DISEÑAR LA INCLUSIÓN

Educación inclusiva, propuestas
de diseño para una mejora educativa.

Autor Bach. Betiana Cuadra
Tutor PhD Rosita De Lisi

DISEÑAR LA INCLUSIÓN

Educación inclusiva, propuestas de diseño
para una mejora educativa

Autor Bach. Betiana Cuadra
Tutor PhD Rosita De Lisi

Escuela Universitaria
Centro de Diseño

Facultad de Arquitectura,
Diseño y Urbanismo
UDELAR

UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

Escuela Universitaria Centro de Diseño – EUCD

Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo.

Universidad de la República – UdelaR

Montevideo – Uruguay

2018

Tesis de grado en Diseño Industrial: Diseñar la Inclusión
Educación inclusiva, propuestas de diseño para una mejora educativa

Autora:
Bach. Betiana Cuadra

Tutora:
PhD. Rosita De Lisi

Corrección de estilo:
Arq. Gonzalo Fernández Romero

Tipografías
Rambla STD
Autor: Martin Sommaruga
Avenir
Autor: Adrian Frutiger

Escuela Universitaria Centro de Diseño

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo UDELAR

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

Adriana Aguirre
Adriana Barreiro
Alexandre Texeira
Alicia Arrigoni
Ana Laura Canavesi
Ana Laura Conde
Analia Pereyra
Andrea Belén Vasconcellos
Armanda Alvariza
Beatriz Aguirrezábal
Bettiana Marmión
Bruno Blanco
Camila García
Camilo Peña
Camilo Rodriguez
Carina Buadas
Cecilia Samurio
Claudia Domínguez
Claudia Ramallo
Cristina Iriondo
Cynthia Olguin
Dahyana Posada
Daniela Olivares
Daniela Vitureira
Eliana Fernández
Erick David Bravo
Esther Chalá
Fabián Zamit
Fabián Zamit
Fabiana Rodriguez
Fanny Torres
Federico Fagúndez
Florencia Artola
Florencia De los santos
Florencia Fossatti
Florencia Layes
Florencia Leiva Sosa
Florencia Silva
Florencia Sorhouet
Florencia Viña
Francisca Esteban
Franco Pacilio
Franco Scalabrino
Gabriela Pignataro
Gianna Martínez
Gimena Puig
Giovanna Pastorino
Gonzalo Fernández
Gonzalo Martirene
Gonzalo Origoni
Graciela Vallarino
Guillermo Aemilius
Guyunusa Carlevaro
Helena Britos
Humberto Mendizabal
Iael Acher
Inés Hernández
Inés Yerle
Irene Montero
Isabel Menéndez
Jimena Gilardoni
Joana Arismendi
Juan Caorsi
Juan Traversa
Julia Lanese
Laura Grassi
Leticia Adam
Leticia Cammarota
Leticia Mora
Lindolfo Señorale
Lorena Castagnola
Lorena Scarpitta
Lucas Fernández
Lucía Cámares
Lucía Cárpena
Lucía Clavero
Lucía Kadessian
Lucia Medina
Lucia Silva
Lucía Silva Garcia
Lucía Uría
Luciana Gómez
Luna Ferreira
Macarena Givara
Madeleine Ceballos
Magdalena Solsona
Manuel Cereceda
María Belén Díaz Cazard
María Belén Galarraga
Maria Cabrera
Maria Cecilia Suárez
Maria de los Angeles Torres
Maria Eugenia Cabrera
Maria Eugenia Coito
María Eugenia Lasa Mesa
María Eugenia Zambra
María José Pérez Andino
María José Pita
Maria Noel Dos santos
Maria Noel Rodriguez
María Pascale
Maria Paula Llado
María Pía Vargas
María Soledad Capelan
Mariana Aguirrezábal
Mariana Oliva
Mariana Paredes
Mariano Gutiérrez
Marina Melani
Marlenne Yollotl García
Martin Castro Sosa
Mary Arispe
Matilde Rosello
Maximiliano Treviño
Micaela Silva
Miriam Hernandez
Miryam Gadola
Mónica Farkas
Monica Silvera Artigue
Nadia Carreras
Nahir Anadon
Natali Perez
Nelly Palacios
Nelson Bueno
Nina Azzarini
Pablo Ferreira
Patricia Correa
Patricia Correa Petrini
Patricia Lucia Mayobre
Paula Salaberry
Pía Goncalvez
Pierina Balbi
Priscila Cassanello
Rocío del Pilar Ledesma
Rocio Schiappapietra
Rolando René Ramírez
Rosalía Daghero
Rosanna Martinez
Roxy Renna
Sandra Pullol
Sandra Raspino
Santiago Perdomo
Sara Rodríguez
Silvana Olivera
Silvana Rodríguez
Silvia Umpierrez
Silvina Percivale
Sofia Brom
Sofia Diaz
Sofia Fontes
Stella De Armas
Tamara Rehermann
Tania Bagnasco
Tatiana Guevara
Valentina Araujo
Valentina Cardone
Valentina Grande
Valentina Marrochi
Valentina Vigo
Valeria Pellejero
Verónica Lema
Verónica Pino
Victoria Brito
Victoria Liuzzi
Victoria Lopez
Virginia Gallino
Virginia Morillo
Yesica Garcia

JUNTOS ES MEJOR

Crear juntos siempre es mejor. Este trabajo no fue indivivual, mucha gente fue parte del proceso y éste es el momento para agradecerles. A todos aquellos que en cada convocatoria a taller asistieron para ser parte de este proyecto colaborativo, gracias (todos están en la página de al lado). A Rosita de Lisi, tutora y guía de éste trabajo por el apoyo recibido durante estos meses, gracias. A los integrantes del tribunal Carolina Poradosú y Miguel Olivetti por los aportes constructivos, gracias. Además gracias a Andrés Parravicini por su magia carpintera, al equipo de Café Costura por la paciencia y a Mariela Zarzábal por el tiempo entre costuras y la eterna amistad.

Además y sobre todo a Gonza, Lu y Bele por el aguante; a mi abuela y mi tío por la insistencia; a mis padres por plantar la semilla creativa y a Chabela por enseñarme lo lindo de ser diferentes.

ÍNDICE

01. INTRODUCCIÓN

Motivación pág. 15
Resumen pág. 16
Objetivos pág. 17

02. METODOLOGÍA

Comenzamos pág. 20
PARTE 1: MARCO TEÓRICO pág. 26
Definiciones y conceptos básicos pág. 26
- Concepto de primera infancia pág. 26
- Concepto de infancia en la historia pág. 27
- Concepto de educación inicial pág. 29
- Concepto de discapacidad en la historia pág. 30
- Concepto de integración pág. 32
- Concepto de inclusión pág. 34
- Educación inclusiva en uruguay pág. 36
- Educación Formal / Educación Inclusiva pág. 37
- Red de escuelas Mandela pág. 39

Aportes de pedagogogías alternativas pág. 42
- Friederich Fröebel pág. 42
- Enriqueta Comte y Riqué pág. 49

- Pedagogía Waldorf pág. 59
- Método Montessori pág. 64
- Emmi Pickler pág. 66
- Pedagogía Reggio Emilia pág. 68
- Método natural Integral pág. 69

Conclusiones pág. 69
Línea de tiempo pág. 72

PARTE 2: PROCESO PROYECTUAL pág. 75
Taller de generación de ideas pág. 75
Árbol de problemas / Soluciones pág. 82
Análisis sincrónico / diacrónico pág. 86
Talleres de co-creacion pág. 88
Definición del problema pág. 95
Brief pág. 98
Desarrollo de caminos y alternativas pág. 99
- CAMINO 1 Alternativa A: CASA pág. 100
- CAMINO 1 Alternativa B: MUA pág. 102
- CAMINO 2 Alternativa A: TUMTUM pág. 104
- CAMINO 1 Alternativa B: TOCATÓ pág. 106

Talleres de valoración pág. 108
Investigación productiva y prototipado pág. 127

03. DESARROLLO DE PRODUCTO

Memoria descriptiva del producto pág. 140
Presentación pág. 140
Aportes a la dinámica de clase pág. 140
Materiales pág. 144
Procesos productivos pág. 146
Elementos de comunicación pág. 147
Empaque pág. 148
Costos y Factibilidad pág. 152
Producción y distribución pág. 153

04. VERIFICACIONES

Taller de verificación de producto pág. 152
Verificación de producto con usuarios pág. 165
Reflexiones finales pág. 179

05. GLOSARIO

Glosario pág. 183

06. BIBLIOGRAFÍA

- Bibliografía pág. 189
- Linkografía pág. 190

07. ANEXOS

- Anexo 1: Entrevistas CIEP pág. 195
- Anexo 2: Entrevistas jardín Enriqueta Compte y Riqué pág. 197
- Anexo 3: Entrevistas colegio Rudolf Stainer pág. 199
- Anexo 4: Taller 01 – "Diseñar la Inclusión Educativa" pág. 201
- Anexo 5: Taller 02 – "Co-Creamos Inclusión Educativa" pág. 205
- Anexo 6: Taller 03 – "Diseñar Inclusión: Elegimos Diseño" pág. 207
- Anexo 7: Taller 04 – "Verificamos diseño" pág. 219
- Anexo 8: Fichas de producto pág. 221
- Anexo 9: Planos técnicos pág. 237

01

INTRODUCCIÓN

pág. 15
Motivación

pág. 16
Resumen

pág. 17
Objetivos

MOTIVACIÓN

Soy Betiana, estudiante de Diseño Industrial. Comencé la carrera tarde, cuando ya había transitado diferentes caminos académicos durante varios años. Antes llegar al viejo CDI fui estudiante de arquitectura, de softwares varios, docente de inglés en escuelas, estudiante en variedad de talleres, cursos y seminarios y por sobre todas las cosas curiosa. Quizás fue eso lo que por primera vez me acercó al viejo edificio de la ex cárcel de Miguelete, ser inquieta (eso y Ma. del Carmen – ex funcionaria del CDI, a quien le estoy eternamente agradecida). Disfruté y sufrí la carrera a cada paso, fui partícipe de cambios importantes en la institución y aporté mi granito de arena para apoyarla siempre que me fué posible.

Cuando finalmente se presentó la oportunidad de terminar mi carrera, la temática de mi tesis de grado sin dudas iba a estar relacionada a la primera infancia. Durante la carrera había desarrollado producto en esa línea, incluso participando en FEDEMA Concurso Internacional de Juguete, de modo que sabía que era un campo en el que me interesaba profundizar.

Cuando comencé con la investigación noté que la temática de la inclusión educativa estaba preocupando a varios colectivos: los docentes, los psicólogos, los técnicos vinculados a la educación, las instituciones educativas, las autoridades de gobierno y las familias entre otros. Profundicé entonces en legislación y metodologías educativas que me hicieron reflexionar para llegar a la conclusión de que el diseño puede aportar su visión para solucionar problemas en éste campo. Así pues los invito a recorrer conmigo este camino.

RESUMEN

Este proyecto presenta nuestra tesis de grado sobre inclusión educativa. Nuestro objetivo principal fue realizar aportes a la inclusión educativa en aulas comunes de primera infancia a partir del diseño.

Desde sus inicios fue pensado como un proyecto colaborativo en el que en varias instancias invitamos a diferentes actores involucrados a discutir, crear y verificar con nosotros. Estamos convencidos que en la heterogeneidad de saberes está la riqueza, y en ella nos basamos para transitar nuestro camino.

Comenzamos con un exhaustivo marco teórico y análisis histórico sobre la educación y sus diferentes etapas en la historia vinculadas a hechos relevantes que cambiaron el curso de la humanidad. Dentro del mismo destacamos el papel de la discapacidad, sus diferentes etapas y nomeclaturas utilizadas hasta la actualidad para referirse a quienes no se ajustan a la norma. Asimismo hacemos foco en las primeras etapas del desarrollo humano, más específicamente en la primera infancia.

Paralelamente realizamos una investigación en el marco local con visitas a centros educativos y de formación docente, entrevistas a referentes y relevo de la legislación vigente en Uruguay relativa a la inclusión educativa.

El proceso proyectual incluyó la mencionada investigación, así como también los talleres de co creación realizados a lo largo del proyecto. Mediante el uso de multiplicidad de herramientas creativas tuvimos la oportunidad de compartir con todos los interesados (de diferentes perfiles personales y profesionales) la investigación. De ésta manera logramos un verdadero proceso de diseño colaborativo.

A continuación se presentan las diferentes etapas del proceso, así como la propuesta final, el proceso de prototipado y las verificaciones con usuarios. El dispositivo desarrollado es producto de la colaboración de todos los actores antes mencionados que conformaron grupos de trabajo en los talleres. Para el desarrollo del producto se previeron múltiples usos dentro de un aula inclusiva que brindarán a docentes y técnicos la posibilidad de generar múltiples actividades en simultáneo contemplando las capacidades de todos los niños del aula.

Los invitamos a compartir con nosotros el desarrollo y resultado de este proyecto.

OBJETIVOS

Objetivo general
Favorecer la inclusión de niños con necesidades educativas especiales en los espacios de aulas comunes. Realizar aportes al área de la educación especial desde las metodologías proyectuales de diseño y desde el pensamiento de diseño.

Objetivos específicos
• Generar un producto o familia de productos para niños de la temprana primera infancia.

• Poner en práctica métodos participativos donde diversos actores vinculados a la experiencia educativa puedan intercambiar y aportar a la investigación, generación de ideas adecuadas a las necesidades detectadas, selección de las mismas y evaluación.

• Sensibilizar en la importancia de la participación interdisciplinaria en el diseño de material didáctico, favoreciendo la inclusión desde una perspectiva social.

02

METODOLOGÍA

pág. 20
Comenzamos

pág. 26
PARTE 1: Marco Teórico

pág. 75
PARTE 2: Proceso Proyectual

COMENZAMOS

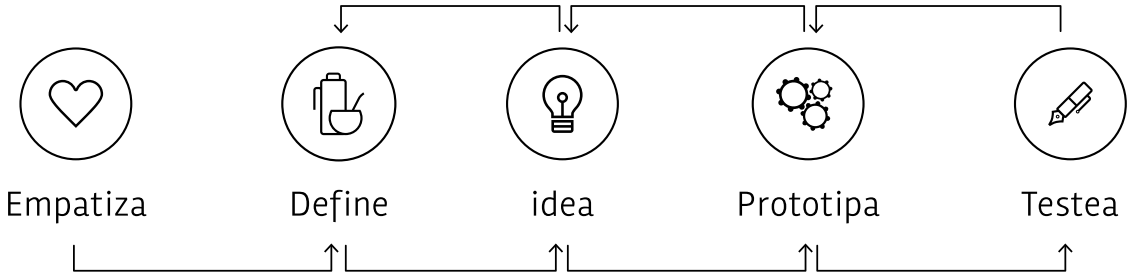
Éste proyecto es creación de muchos. Desde antes de su inicio fue pensado para ser creado, debatido y evaluado por variedad de perfiles. Entendemos que la riqueza de las diferentes miradas hace de algo común, algo extraordinario.

Diseño Colaborativo

Desde que iniciamos con la idea de éste proyecto allá por comienzos del 2017 sabíamos que tendría que ser centrado en el usuario. Entendíamos que tanto los usuarios primarios (los niños) como todos aquellos con los que el producto se iba a relacionar tendrían que tener "voz y voto" en este proceso.

Para comunicar este proyecto a la comunidad entendimos que debíamos hacerlo de la mejor manera. En principio generamos una identidad gráfica para el proyecto, una web: www. disenarlainclusiontesis.wordpress.com y una fanpage de Facebook: @disenarlainclusion. Por estos medios comenzamos a difundir el proyecto.

La pregunta que surgió inmediatamente fue: son realmente las metodologías de diseño centrado en el usuario las más adecuadas para llevar adelante éste proyecto? Qué más podemos hacer para que la comunidad se vea realmente incluida en el proceso? La respuesta surgió en principio de manera bastante intuitiva: una vez que tuvimos una investigación avanzada acerca del tema elegido, realizamos un taller abierto, invitando a todos aquellos interesados en la temática. Incluimos a todos, sin distinción de género, formación, edad, o cualquier otra limitante; todos podían participar. Entendimos en ésta instancia que el tema interesaba a muchos porque las vinculaciones personales con él eran múltiples: familiares de chicos, maestros, psicólogos, psicomotricistas, diseñadores, arquitectos, y estudiantes de varias disciplinas. Las dinámicas de trabajo que propusimos implicaron intercambiar ideas y experiencias en grupos multidisciplinarios, ya que entendimos que las diferencias sumaban y generaban discusiones interesantes. De ésta experiencia concluimos que la comunidad debía estar implicada en el proceso de diseño de manera más intensa, debería ser no sólo objeto de estudio, sino protagonista en el desarrollo. No sólo nos propusimos diseñar centrados en el usuario, sino que el usuario fuera parte del diseño y del proceso en sí. En éste sentido las redes de comunicación que utilizamos (las propias del proyecto y las asociadas a el mismo: Redes de EUCD y de FADU entre otras) fueron fundamentales para comunicar paso a paso los las convocatorias a talleres y los resultados de los mismos. De ésta manera pudimos seguir en contacto con los interesados en el tema más allá de las instancias de talleres.



Así fue que continuamos trabajando de esa manera: trabajamos en el proyecto basados en lo que la gente hizo en el taller, y nuevamente convocamos una nueva instancia colectiva. La segunda vez la propuesta fue más libre, los grupos ya no los formamos previamente, sino que en el mismo taller las personas se agruparon por afinidad. En este segundo encuentro la propuesta fué más intensa: los asistentes determinarían los requisitos de diseño de producto, insumo básico para comenzar a bocetar posibles soluciones.

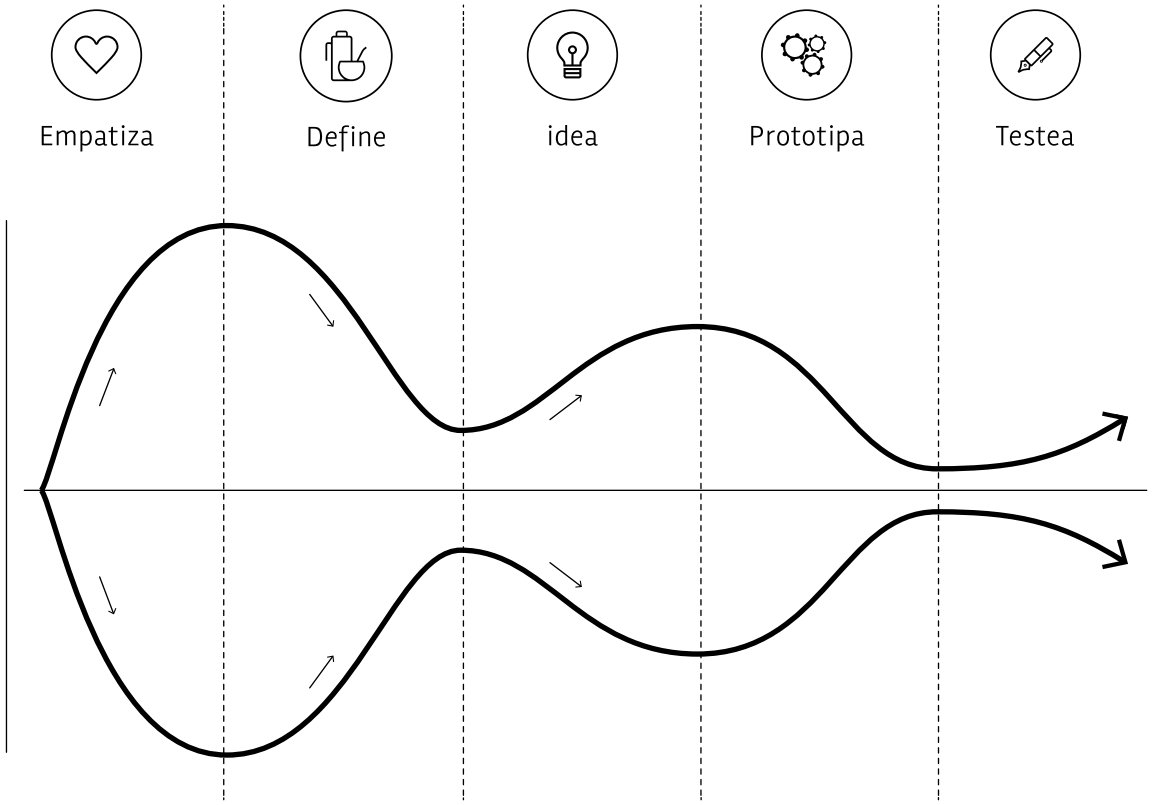
Paralelamente investigamos más profundamente acerca del diseño colaborativo. Ya habíamos hablado en el primer taller de Ken Robinson y su afirmación: "Todos somos creativos" y basándonos en ella emprendimos la aventura de diseñar entre todos. Fue entonces que nos encontramos con Ezio Manzini y su libro "Cuando todos diseñan". En aquella primera instancia de taller surgió la interrogante de cuál sería el rol del diseñador en un proyecto en el que "todos diseñan". Es allí donde la respuesta de Manzini nos resultó la más adecuada: "...Partiendo de la declaración de que cualquier talento humano puede llegar a convertirse en una habilidad y, a veces, en una disciplina (es decir, en una cultura, en unas herramientas y en una práctica profesional)... Del mismo modo, todo el mundo tiene la capacidad para diseñar, pero no todos son diseñadores competentes, y pocos se convierten en diseñadores profesionales" Es así que Manzini define el *diseño difuso* y *el diseño experto*. El *diseño difuso* lo practican aquellas personas que no siendo expertas hacen uso de su talento innato, su capacidad natural para diseñar mientras que el *diseño experto* lo practican quienes son profesionales de dicha disciplina. Ambos términos acaban por definir un "abanico de alternativas para aquellos que diseñan". Nótese que Manzini define un "abanico" y no un rango, u otro término que implique niveles inferiores o superiores, pero sí quedan definidos dos polos y un rango amplio de posibilidades entre ambos.

Encontramos interesante entonces la posibilidad de juntar ambos polos y tantas alternativas intermedias como fuera posible para nuestro proyecto. Es decir, contemplar para el proceso de diseño personas vinculadas a la temática de la educación inclusiva así como también aquellos que sensibilizados por la temática pusieran su talento, y su profesionalismo al servicio de la creación colectiva. Éste proceso de codiseño fue entonces el desafío a cumplir. Con esa premisa y entendiendo que el codiseño implica la incorporación de herramientas de nuestra parte para sustentar el proceso es que nos propusimos seguir trabajando.

Design Thinking

Elegimos recorrer éste proyecto también desde el pensamiento de diseño. Dentro de las principales características de ésta metodología destacamos la iteración entre pensamiento divergente y pensamiento convergente a lo largo del proceso. Este formato nos permite saturar de información en los momentos de divergencia (manteniendo la mente abierta a todo lo que sentimos se relaciona a nuestra temática) y nos obliga a sintetizar en los momentos de convergencia (dejando de lado lo que no es esencial, pero que aún así forma parte del proceso)

Al ser esta una tesis individual, fue necesario en todo momento compartirla con otros, a veces del mismo rubro, otras cuanto más diferente mejor. Fue así que el uso de ésta metodología resultó casi natural para formar grupos de trabajo diversos en los talleres y así obtener la mayor cantidad de información posible, de los más diversos orígenes posibles.



El espacio y la actitud en las instancias de encuentro también fueron especialmente planificados. Es importante generar un ambiente ameno en el que todos se sientan cómodos y con ánimo de conocerse, charlar y trabajar juntos. Por ello siempre se trabajó en las instalaciones de la EUCD, eligiendo espacios amplios y cómodos, horarios accesibles, meriendas y refrigerios de bienvenida, disponibilidad de materiales para todos, y espacios que propicien la conversación.

De igual manera entendemos que las diferentes dinámicas que planteamos tanto en talleres, como para el trabajo interno tienen un alto contenido visual (característico de nuestro hacer como diseñadores) En las instancias compartidas (talleres y entrevistas) fue de gran ayuda comunicar de forma gráfica la información, siendo más ilustrativos para mostrar los avances del proyecto. Los materiales y las técnicas utilizadas en los talleres resultaron tan simples como innovadores para los asistentes. Entendemos que el aporte que hacemos de algún modo también es mostrar otra forma de comunicarnos en comunidad.

Basándonos en esta metodología creada inicialmente por L. Bruce Archer (1) y más tarde adaptada con fines comerciales por David M. Kelley (2) dividimos el proyecto en 5 etapas:

Empatizar

La empatía es la "capacidad que tenemos los seres humanos de de identificarse con alguien y compartir sus sentimientos" (Real Academia Española) Se trata entonces de analizar las situaciones para comprender profundamente a usuarios y contexto. Con ésta premisa fue que iniciamos el proyecto desde dos perspectivas: interna (analizando el marco teórico de referencia de la educación actual, sus autores más frecuentes, así como también sus conceptos básicos y cómo éstos evolucionaron en la historia) y externa (procurando entrevistas con actores relevantes tales como directores de escuelas públicas y privadas, institutos de formación, docentes y formadores

1. Ingeniero mecánico británico y más tarde profesor de investigación de diseño en el Royal College of Art, que defendió la investigación en diseño y ayudó a establecer el diseño como una disciplina académica.

2 Empresario , diseñador , ingeniero y maestro estadounidense . Es fundador de la firma de diseño IDEO Ha recibido varios honores por sus contribuciones al diseño y la educación de diseño.

de docentes) El foco en esta etapa fue conocer el entorno de la temática que elegimos abordar: la inclusión. También en el marco de ésta etapa realizamos el primer taller que se desarrolla detalladamente desde la pág. 75. Con él completamos la etapa y nos quedamos con mucha y variada información para procesar.

Definir
Ésta es una etapa de convergencia. En ella sintetizamos información y extraemos la esencia, lo que realmente aporta valor al proyecto. Replanteamos alcance y objetivos para descubrir nuevas perspectivas, mejores o más interesantes. Aquí también identificamos las problemáticas cuyas soluciones aportarán cierto grado de innovación a nuestra propuesta. En el marco de ésta etapa fue que sintetizamos la información recibida en el primer taller. Como resultado de ello aplicamos algunas herramientas tales como *Árbol de Problemas / Árbol de Soluciones* para acotar el alcance del proyecto y definir área de trabajo, e hicimos un *Análisis Diacrónico / Sincrónico* y *Proyección* para ordenar y sintetizar el marco teórico y ensayar una posible escenario futuro.

Idear
En ésta etapa de divergencia el objetivo es generar un abanico de posibles soluciones, cuanto más amplio mejor. La actitud nuevamente es de mente abierta, es una etapa de saturación de elementos en la que nada se descarta. Aquí se favorece el pensamiento expansivo y están prohibidos los juicios de valor. Para ésta etapa el trabajo en grupos multidisciplinario es ideal. En ella se convocó nuevamente a taller con el objetivo de presentar los avances del proyecto, y generar un listado de requisitos tentativo para el proyecto. Los resultados del mismo se detallan en la pág. 88.

Prototipar
El pensamiento convergente vuelve a ser protagonista en ésta etapa. Se trata de hacer tangibles las ideas de la etapa anterior para identificar posibles soluciones. Trabajando con el volúmen y la forma identificamos elementos a mejorar, posibles problemas, y aspectos innovadores del proyecto. Los modelos a realizar deben ser rápidos y de testeo. Se elejirán las herramientas adecuadas para llegar ágilmente a visualizar soluciones y descartar lo que no sirve. En ésta etapa se tomaron los resultados del segundo taller para nuevamente generar una síntesis. Se trabajó sobre el listado tentativo de requisitos de diseño, sintetizándolo a un listado reducido (que figura en la página 95) Luego se realizó una jerarquización de los mismos en indispensables, deseables y optativos. Concluida ésta etapa se generaron dos caminos proyectuales y dos alternativas de producto para cada uno. Una vez concluidas se generó un nuevo taller para compartir los avances del proyecto, presentar las alternativas y hacer una valoración selectiva en conjunto. Los resultados se detallan en la página 108.

Testear
En esta etapa verificamos los prototipos con los usuarios. Aquí debemos tener en cuenta los usuarios primarios, así como también todos aquellos implicados en su uso. Es aquí donde podremos identificar falencias del producto, aspectos a mejorar y usos secundarios no planificados. Nuevamente estamos ante una etapa de divergencia donde la actitud abierta será la protagonista. Para ésta etapa comenzamos por sintetizar la información del último taller, en que además de hacer la valoración selectiva, los integrantes generaron una serie de observaciones, modificaciones y sugerencias a CASA, la alternativa seleccionada para ser concretada. Luego se comenzó con el desarrollo de producto con los ajustes de detalles en taller, redimensionado de piezas, búsqueda de proveedores entre otros. Una vez concluido el producto se convocó a taller de verificación cerrando ésta primer etapa, y con ella el proyecto de tesis.

Difusión (a quien llegar y porqué, estrategia digital, resultados esperados)
Dadas las características de este proyecto generar un sistema de comunicación ameno con el colectivo fue una necesidad que desde el inicio se presentó como indispensable.

Desde el mismo inicio en que se presentó el proyecto al tutor la gráfica fue uno de los aspectos a cuidar. Entendemos que el diseño de información en este sentido fue fundamental, ya que la profusión de información fue mucha. Utilizando los principios de Ladislav Sutnar (3) fue que a medida que fue avanzando el proyecto, fuimos cuidando la forma de comunicarlo. Siempre que fue necesario compartir información se hizo de forma sintética y concreta, de manera de acercar los puntos relevantes del proyecto en un lenguaje accesible y ameno a la comunidad.

3. Diseñador gráfico de Plze – Checoslovaquia, pionero en el diseño de la información y la arquitectura de la información.

Entendemos que el manejo de los medios de comunicación seleccionados (Facebook y web), ambos con publicaciones coordinadas fueron de gran ayuda para que el proceso fuera realmente cercano a los interesados, colaborando en involucrar a todos los interesados en el proceso. El objetivo principal fue difundir el proyecto y sus avances. Además se generaron sinergias entre los participantes de los talleres e instituciones relacionadas a la temática, por lo que entendemos que el objetivo fue plenamente cumplido.

PARTE 1: MARCO TEÓRICO

DEFINICIONES Y CONCEPTOS BÁSICOS

Introducción
En esta sección abordaremos algunos conceptos básicos acerca de la infancia, la educación y la inclusión para poder comprender cabalmente nuestro objeto de estudio.

Concepto de primera Infancia
La UNESCO define la primera infancia como: "un periodo que va del nacimiento a los ocho años de edad, y constituye un momento único del crecimiento en que el cerebro se desarrolla notablemente. Durante esta etapa, los niños reciben una mayor influencia de sus entornos y contextos." También define la AEPI (Ttención y Educación de la Primera Infancia) como todas aquellas actividades "cuyo objetivo es el desarrollo holístico de las necesidades sociales, emocionales, cognitivas y físicas del niño, con miras a crear los cimientos amplios y sólidos de su bienestar y de su aprendizaje a lo largo de toda la vida."

Resulta interesante destacar en este punto que en la Agenda 2030 de UNESCO en su Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 se expresa que: "Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y a una enseñanza preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria".

Algunas de las características principales de ésta etapa son:

• Se sientan las bases afectivas del individuo. Es en ésta etapa que se generan los cimientos de la socialización y del relacionamiento con el otro que afectarán directamente la forma que tenga de generar vínculos sociales de adulto.

• Se desarrollan habilidades físicas básicas como la motricidad.

• Se desarrollan las capacidades comunicativas por medio de las cuales el individuo se relaciona con la comunidad. Hablamos en este caso no solo del desarrollo del lenguaje sino del reconocimiento del otro, temas como el respeto, la solidaridad, la tolerancia y las diferencias se ponen en juego.

• Se consolidan aspectos claves para el niño como son la identidad (la propia, la de grupo, la de comunidad, entre otras) Así como también si visión de sí mismo y de su contexto.

Entendemos entonces que la primera infancia como etapa fundacional de la vida del individuo se encuentra en un plano de importancia a nivel internacional, y que es considerada una etapa de cimientos en la que tenemos la oportunidad de

combatir las desigualdades sociales en lo que a educación se refiere. Es así que elegimos trabajar en ésta etapa de la vida, ya que consideramos que desde el diseño tenemos aportes para hacer y mejorar la calidad de vida en este sentido.

Concepto de Infancia en la historia

El concepto de infancia ha evolucionado a través de la historia y obedece a la tendencia de dividir la vida desde el nacimiento hasta la muerte en etapas o períodos que tienen relación directa con la concepción de la sociedad en cada momento histórico.

En la antigüedad en Grecia nace la idea del desarrollo integral de la persona, en el que mente y cuerpo son vistos en su conjunto. Es en ese momento que se registran los primeros intereses por la salud infantil.

En Roma hay registros de escolarización en 3 etapas:

• Ludus: de 7 a 12 años escuela elemental

• Gramática: de 12 a 16 años teatro, prosa y poesía

Fig 1: Detalle del sarcófago del pedagogo, Museo Paleocristiano, Tarragona

• Retórica: desde los 16 años se impartían clases de declamación, y oratoria. Esta etapa estaba reservada para una élite

A diferencia de Grecia, en que la educación era únicamente masculina, en Roma las clases eran mixtas hasta los 12 años y sólo accedían los ciudadanos libres. Luego de esa edad la educación era exclusivamente para varones. En la antigüedad, tanto en Grecia como en Roma el estado era

Fig 2: Una niña tira de un carro de carbón. El trabajo infantil fue ampliamente utilizado en minas ya que por su tamaño los niños tenían fácil acceso en espacios reducidos

quien se encargaba de la educación. (Fig 1)

Durante la Edad Media, y con el advenimiento del Cristianismo es la Iglesia quién se encarga de la educación. Durante esta etapa desaparece la idea de educación liberal generada en la antigüedad, el único objetivo en esta etapa es preparar al niño para "servir a Dios", con total sometimiento a la autoridad de la Iglesia. En éste período se genera la idea del niño como ser perverso que debe ser sujeto a socialización mediante disciplina y castigo. Se eliminan las actividades físicas, ya que el cuerpo es considerado fuente de pecado. La idea de la educación durante la infancia es inexistente siendo los niños utilizados en su gran mayoría como mano de obra. (Fig 2)

Es en ésta época en que nace el concepto de infanticidio. Se identifica esta práctica como la eliminación de niños con defectos físicos, hijos ilegítimos, hijas mujeres (practicado más que nada en la antigüedad) hijos producto de relaciones adúlteras, o simplemente por falta de recursos económicos para mantenerlos. La iglesia condena el infanticidio alentando la idea de atribuir a causas sobrenaturales las malfomraciones que puedan presentar algunos niños. Se genera una idea negativa de la discapacidad ya que se los considera sujetos de pecado y son castigados por ello. Con el advenimiento del cristianismo estos exterminios son rechazados por lo que surge la idea de la discapacidad como sujeto de caridad. Es entonces que surgen los espacios de asilo como forma de redención.

Por otra parte la mortalidad infantil por causas naturales era muy elevada debido a las condiciones de vida. Esto explica en gran medida como no surgió hasta bien pasada esta época la necesidad de identificar anomalías en el desarrollo infantil, ya que aquellos que llegaban a la temprana infancia con vida eran quienes habían sobrevivido al primer "filtro" del infanticidio, y las condiciones

de vida. La poca representación de la infancia en el arte (incluso en el arte funerario) da cuenta del lugar que ocupaba en la vida social este período de la vida.

Fig 3: La didáctica magna. Juan Amos Comenius

En el Renacimiento resurgen algunas ideas de la antigüedad, entre ellas la educación infantil. Es aquí que los asilos pasan a manos del estado y se da el surgimiento de los hospitales reales. Nace aquí también la necesidad de adaptación de la educación a diferentes casos y niveles y la educación de las mujeres. En este sentido Comenius plantea que se debe educar a niños y niñas y destaca el papel de la madre como primera educadora. En el libro "El Correo: Juan Amos Comenius (1). Apóstol de la educación moderna y de la comprensión internacional" se pueden ver interesantes imágenes de las clases de Comenius con una preocupante similitud a las clases tal cual son en la actualidad (Fig. 3). Él es quien define la educación obligatoria hasta los 12 años.

Generadas las condiciones para la llegada de la Ilustración surge una nueva visión sobre la discapacidad que eventualmente se asocia también a la pobreza. Tanto pobres como personas con discapacidad son sujetos de asistencia y se generan espacios estatales para su atención. Como fue antes mencionado, en la Edad Media surgió en Europa el espacio del asilo bajo la órbita de la iglesia. Se trataba de hospitales pequeños fundados por burgueses para el socorro de pobres y enfermos. En 1512 el Rey Fernando el Católico decretó la unificación de todos esos hospitales en Valencia creándose el Hospital General (Hospital d' Innocents Fol y Orats). Ésta fue la primera institución dedicada a enfermos mentales que se levantaría sobre el antiguo manicomio "Hospital de Inocents" que además acogía a niños huérfanos. Este tipo de confinamiento de las personas con discapacidad (así como también las cárceles, orfanatos y manicomios) evitaban la muerte de personas que no encajaban en los parámetros de normalidad de las sociedades de la época. En ésta etapa de la historia es que comenzaremos a encontrar más datos tanto de infancia como de discapacidad.

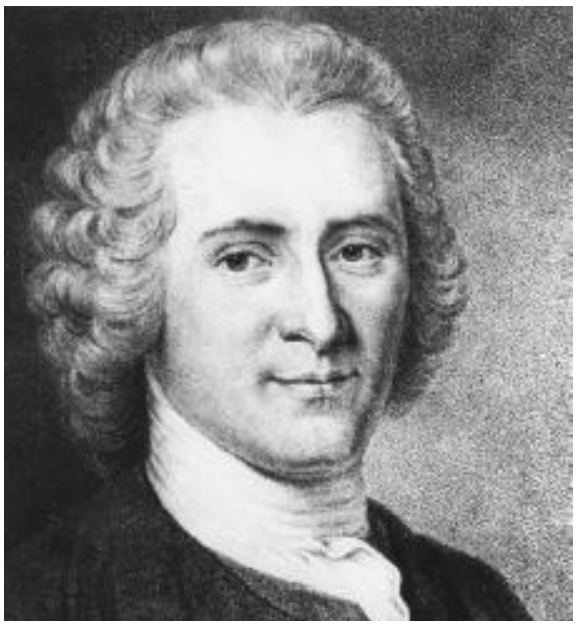


Fig 4: Jean-Jacques Rousseau

Con la Revolución Industrial se reduce considerablemente la necesidad de la mano de obra infantil. Es en ésta época que nace la idea de escolarización como forma de evitar las horas de ocio. Paralelamente los cambios en el estilo de vida de las ciudades, los ritmos de trabajo y la vida familiar propician un contacto más cercano entre los niños y sus familias, lo que influye en los procesos de escolarización que se siguieron dando a partir de esta época.

En los siglos XVIII y XIX encontramos a Jean-Jacques Rousseau (2) (Fig. 4) que en su obra " Émile ou de l´éducation" define que es la educación quien debe adaptarse al nivel del niño, que es por medio de la experiencia que se adquiere el conocimiento. Éste tipo de afirmaciones se ven por primera vez en la historia de la mano de Rousseau. Son éstos los conceptos que en escencia permanecen hasta

1.Juan Amós Komensky nació en Niewniz (Moravia) actual República Checa en marzo de 1592 (...) Fue un teólogo, filósofo y pedagogo pionero en la educación infantil. Ver "El Correo: Juan amos Comenius. Apóstol de la educación moderna y de la comprensión internacional" Noviembre 1957

2. Jean-Jacques Rousseau fue a la vez escritor, pedagogo, filósofo, músico, botánico y naturalista. Sus ideas imprimieron un giro a la pedagogía basándose en la evolución natural del niño.

nuestros días. A diferencia de las ideas Medievales, Rousseau sostiene que el niño tiene características propias y que presenta un desarrollo intelectual, físico y moral propio. Todo esto lo expresa en la frase: "El pequeño del hombre no es simplemente un hombre pequeño" Otros pedagogos de ésta época son Pestalozzi (1746–1827); Tiedemann (1748–1803) y Fröbel (1782–1852). Nos detendremos más adelante en la figura de Friedrich Fröbel (3) ya que fue de vital importancia para los inicios de la educación preescolar en nuestro país. Es en estos siglos que se instala la observación como método de estudio sistematizado de la infancia. En sus estudios, Charles Darwin (1809 – 1882) plantea una aproximación naturista del desarrollo humano.

Podemos afirmar entonces que el estudio de la infancia comienza en la segunda mitad del s. XIX. Es en este momento que surge la necesidad de distinguir a aquellos niños que tienen un desarrollo "normal" de aquellos que llaman "retrasados" Surge en este momento el primer test de inteligencia de Binet y Simon (4) No Obstante en Europa se sigue bajo la influencia de Rousseau, mientras que en Inglaterra y Estados Unidos se siguen los preceptos calvinistas (5) en los que la educación autoritaria permite el castigo físico y público como medio de educación infantil.

Es recién el en s.XX que la infancia es reconocida cabalmente como un período de la vida con características propias. Nace entonces la figura del niño como sujeto de derecho, con identidad personal. La declaración de los Derechos del niño es proclamada por la Asamblea General de la ONU el 20 de noviembre de 1959 (6), aunque fue de cumplimiento obligatorio para los estados parte recién en 1989 cuando la Convención sobre los Derechos del Niño es adoptada por la Asamblea General de la ONU.

3. Friedrich Fröbel fue un pedagogo alemán, creador de la educación preescolar y del concepto de jardín de infancia, llamado "el pedagogo del Romanticismo"

4. "Escala para medir la Inteligencia. En 1905 Simon y Binet hicieron público su famosa escala de inteligencia de Binet–Simon, que es la primera prueba de medición de la inteligencia. Se estrenó en el "Psychologique de L'anneé", un diario fundado por Binet en 1895.

5. Calvinus, teólogo francés, considerado como uno de los padres de la Reforma Protestante.

6 "Proclama la presente Declaración de los Derechos del Niño a fin de que éste pueda tener una infancia feliz y gozar, en su propio bien y en bien de la sociedad, de los derechos y libertades que en ella se enuncian e insta a los padres, a los hombres y mujeres individualmente y a las organizaciones particulares, autoridades locales y gobiernos nacionales a que reconozcan esos derechos y luchen por su observancia con medidas legislativas..."

Luego de esta breve introducción al concepto de infancia destacamos que:

• Aunque la separación de la vida humana en etapas es un concepto de la antigüedad, la idea de infancia es de reciente creación como hoy lo conocemos.

• En la antigüedad se presentan registros de escolarización en niveles por edades con asombrosas similitudes a la actualidad.

• La Edad Media fue el período de menos avance tanto en el concepto de infancia como en educación, así como también en otros aspectos del desarrollo humano.

• Concluimos que las necesidades educativas de niños y niñas son de reciente creación como concepto. También comprendemos que no fue necesario observarlas con anterioridad ya que es probable que no existieran debido a los estilos de vida en los diferentes períodos históricos anteriores al Renacimiento.

• Destacamos el trabajo de Juan Amós Komensky (Comenius) como un hito en la historia de la educación infantil. Éste filósofo y teólogo es considerado el padre de la Pedagogía. Nos resultan sorprendentes las similitudes entre las prácticas de Comenius hace 300 años y las actuales. (Fig 5)

Concepto de Educación Inicial

La educación Inicial es el proceso educativo de socialización y aprendizaje que tiene lugar entre los 45 días y los 5 años del niño. Es el ciclo formativo previo a la educación primaria que comienza a los 6 años. En nuestro medio se suele unificar la educación inicial con la preescolar, aunque ésta última técnicamente comprende el año previo al ingreso al ciclo escolar, es decir, a los 5 años.

En el período que comprende la educación inicial el niño desarrolla la mayoría de las habilidades físicas y psíquicas que serán de vital importancia en su futura formación y en su vida adulta. Las instituciones o centros educativos que ofrecen educación inicial tienen variedad de denominaciones según la región en que se encuentren: escuela infantil, guardería, jardín de infancia, jardín infantil, parvulario, kinder, kindergarten, jardín de infantes, jardín maternal, etc. Cada uno de estos lugares tiene algunas características que los diferencian, pero a grandes rasgos todos imparten educación inicial.

Fig 5: Orbis Pictus. Juan Amos Comenius

A lo largo de la historia encontraremos variedad de autores que hablan sobre éste período de la vida, ya sea desde el punto de vista pedagógico, así como también psíquico y físico. Algunos de ellos son: Jean Piaget, Lev Vygotski, Sigmund Freud, Emi Pickler, Friedrich Fröbel, Rudolf Stainer y María Montessori entre otros. En esta investigación mencionaremos a la mayoría de ellos, y algunos inspirarán especialmente la etapa de desarrollo de producto de este proyecto.

Algunas de las características que destacamos de este período son:

• El juego es el principal motor de los aprendizajes que se desarrollan en este período. Lo lúdico como forma de atraer a los niños es una característica fundamental de la educación inicial. De acuerdo con lo expuesto por Daniela Pelegrinelli en su charla "Todo Menos Natural" (realizada en octubre de 2017 en la Escuela Universitaria Centro de Diseño) entendemos que el juego es el vehículo por medio del cual los docentes y técnicos presentamos a los niños los saberes que entendemos deben incorporar en la primera infancia. En este punto resulta interesante destacar que dichos contenidos son los que los adultos proponemos a los niños, y que por medio del juego ellos incorporan en mayor o menor medida.

• Atender demandas emocionales. Es en éste momento de la vida que el niño comienza a incorporar otros espacios además del materno, en lo que resulta un proceso de desapego, en ocasiones traumático (tanto para el niño como para su familia). Es por esto que es vital contemplar el aspecto afectivo especialmente. En centros educativos esto se hace por medio del personal técnico y docente especializado, así como también por medio del equipamiento y el espacio.

• Brindar contención social. En contextos de especial vulnerabilidad social es importante contemplar los aspectos que conciernen al contexto familiar del niño.

Concepto de discapacidad en la historia.
La discapacidad es aquella condición bajo la cual ciertas personas presentan alguna deficiencia física, mental, intelectual o sensorial que a largo plazo afectan la forma de interactuar y participar plenamente en la sociedad. Este concepto ha variado a lo largo de la historia y depende de los parámetros sociales de "normalidad" de cada época.

Ya hemos mencionado sintéticamente las visiones al respecto en la antigüedad y la Edad Media con la evolución del concepto desde sujeto de pecado, pasando por sujeto de caridad, hasta llegar a ser sujeto de asistencia.

Surge en el S.XIX la idea de la persona con discapacidad como sujeto de estudio a nivel psicológico, médico y pedagógico. Ésto afectó de forma fundamental la evolución de la educación en las personas con discapacidad, por lo que lo tomamos como hito histórico. Socialmente comienza a existir la inquietud de atención a las personas con discapacidad, en un inicio con carácter fundamentalmente asistencial. Se plantea la necesidad de proteger a las "personas normales" de las que no lo son. Los asilos de la Edad Media pasan a ser

Me es muy difícil entender la naturaleza de todas las cosas, es natural ser diferente, esta diferencia nos hace únicos ante los demás… entonces ¿por qué me señalas como diferente a ti?; ¿acaso no somos distintos y por lo tanto en esencia lo mismo?"

Yadiar Julián (Doc. en Pedagogía - México)

centros especializados para confinar a personas "anormales" y se ubican fuera de las ciudades amparados en la idea de que los entornos eran más adecuados para ellos. Ésta es una práctica de "segregación del diferente" que se continuó viendo hasta avanzada la modernidad constituyendo una práctica discriminatoria naturalizada. Encontramos textos tales como "El niño salvaje" (7) en el que Jean Itard (8) aborda la educación de personas deficientes mediante la modificación de su conducta. Estudios como este sientan precedentes en la educación sensorial y el estudio individual del ser. La institucionalización se prolonga hasta mediados del s. XX.

Con la desaparición paulatina del infanticidio y el confinamiento de los discapaces a centros especializados comienza a registrarse un aumento de los niños "débiles mentales" que en este punto de la historia, aunque confinados a centros especiales y funcionando en un contexto determinado, son sujetos de estudio. La obligatoriedad de la escolarización en contrapartida con ésta situación, pone de manifiesto los aspectos selectivos de la educación. Surge entonces la idea de una "educación especial" que atiende las necesidades de aquellos que no se adaptan a las exigencias de las escuelas normales. Es en éste momento que surge la idea de la homogeneidad: se agrupan a los alumnos (9) con similares capacidades y se es-

7. De l'education d'un homme sauvage ou des premiers developpemens physiques et moraux du jeuneç sauvage de l'Aveyron. Goujon. Paris, 1801

8. Jean Marc Gaspard Itard (Oraison, Provenza, 1774 – 1838) fue un médico-pedagogo francés.

9. Desde el punto de vista etimológico, alumno es una palabra que viene del latín alumnus, participio pasivo del verbo alere, que significa 'alimentar' o 'alimentarse' y también 'sostener', 'mantener', 'promo-

"La educación especial se define como el ofrecimiento a todos los alumnos deficientes de una oportunidad educativa adecuada a la alternativa menos restrictiva, basada en programas de enseñanza individualizada, con garantías en el proceso e implicación de los padres, y dirigida a permitirles el acceso a sus pares no deficientes, así como la interacción constructiva con ellos"

Johnson y Johnson (1987: 158)

pecializa la enseñanza en función de dichas características. Este modelo implica un desapego familiar ya que las escuelas funcionan a manera de internado, así como también la creación de un contexto único que evita la socialización, impidiendo que la riqueza de la heterogeneidad social alimente las capacidades de todos.

No es sino hasta después de la Segunda Guerra Mundial que se identifica la discapacidad como propia de un individuo. Con esta perspectiva se habilita la intervención de especialistas que tienden a "intervenir" para "solucionar". Surge entonces la idea de la rehabilitación. Éste se concibe como un proceso mediante el cual un equipo de especialistas tanto a nivel físico como emocional intervienen para dar respuesta a la problemática del individuo. El objetivo en este caso es lograr reubicar a la persona en el sistema productivo y laboral, logrando asimismo una mejoría relativa en la calidad de vida de éstas personas. Entendemos que el conflicto bélico en este caso ofició como factor de desarrollo, ya que de no haber sido por la enorme cantidad de damnificados que provocó, no hubiera surgido la necesidad de reincertar personas con alguna discapacidad en la sociedad.

Dentro de las disciplinas que realizan mayores aportes a la educación en la discapacidad encon-

ver', 'incrementar', 'fortalecer'. También es alumno aquel o aquella que es discípulo respecto de su maestro, de la materia que estudia.

tramos a la medicina, la psicología y la pedagogía, especialidades que centran su atención en los centros de educación especial.

Estamos frente a una visión bio-médica de la educación que al decir de Arnaiz Sánchez (10) tiene consecuencias poco favorables para la persona, tales como:

• La atención se centra en la condición y no sobre el individuo, generando una intervención compartimentada y una visión sesgada de la problemática (contrapuesto a la visión holística ya generada en la antigüedad)

10. Arnaiz Sánchez, P. (2003 1a). Educación inclusiva: una escuela para todos. España. Aljibe.

tipo de segregación se aplica también a aquellos que son diferentes a la norma, pero que dichas diferencias no radican en aspectos cognitivos o físicos. Es decir color de piel, género, complexión física, nacionalidad, religión... Entendemos que este tipo de marginación existe ya que tendemos a agruparnos por similitudes y no por diferencias. Entendemos también que este es un tema antropológico que excede la presente tesis, pero no por ello lo dejamos de contemplar a priori.

Concepto de integración

Junto con la idea de rehabilitación surgida luego de la Segunda Guerra Mundial, nace el concepto de normalización que implica que las personas diferentes son capaces de adaptarse a su entor-

"Todos presentamos necesidades educativas, pero algunos alumnos o personas presentan necesidades educativas especiales. Estas tienen un carácter dinámico, ya que aparecen entre las características propias del sujeto y lo que entrega el sistema o programa de estudio. Las NEE no están siempre relacionadas con una dificultad de aprendizaje, también pueden presentarse porque el alumno capta y aprende demasiado rápido, por lo que necesita estar avanzando y aprendiendo más cosas que los demás. Para ambos casos, deben realizarse adaptaciones curriculares y buscar la metodología o estrategia de trabajo adecuada para poder satisfacer aquellas necesidades educativas especiales."

Informe Warnock (1978) sobre educación especial: Special Educational Needs. London: HMSO (report by the Committee of Enquiry into the Education of Handicapped Children and Young People)

• Se caracteriza a la persona por su discapacidad (condición que aún en la actualidad es común: "Es un autista" en lugar de "Es un niño con autismo") generando categorías homogéneas que no permiten identificar características personales en el individuo.

• El desarrollo social del individuo queda relegado a un segundo plano. Se pondera la terapia por sobre el desarrollo social, lo que genera que los tratamientos lleven a la desintegración social, descontextualizando al individuo del contexto que lo rodea y lo afecta directamente.

Observamos que tanto la marginación, la discriminación y la subestimación de las personas con discapacidad con prácticas extendidas a lo largo de la historia, y por lo tanto muy arraigadas en las sociedades. Nos preguntamos entonces si este

no en la medida de sus posibilidades. Ésta idea implica que es el individuo quien se adecua a las condiciones de su contexto y no al revés. Atribuye al individuo la capacidad de transformarse, de adaptarse al medio.

"La integración tuvo sus orígenes en el concepto de normalización. La normalización supone que las personas deficientes deben, en la medida de lo posible, adquirir los comportamientos que son usuales dentro de su entorno cultural, desarrollar un tipo de vida tan normal como sea posible y realizar las mismas actividades dentro del ciclo vital que el resto de la personas normales" (Ver Grau Rubio en Bibliografía)

El concepto de normalización aplicado a la educación es lo que conocemos como integración. Ésta fue una práctica ampliamente extendida en

Fig 6: Mary Warnock

centros educativos en Europa aplicada de diversas maneras. En Inglaterra surge el Informe Warnock en 1978. Uno de los aportes principales de este informe es la definición del término "Necesidades educativas especiales"

En América encontramos el primer antecedente en Estados Unidos. Allí las asociaciones de padres de niños con discapacidades en conjunto con los profesionales del área promovieron un movimiento ligado a los derechos civiles que consiguió una integración de tipo social: los niños afrodescendientes e hispanos fueron integrados a la educación. Continuando el proceso se logró una Ley Federal en 1975 que reconoce el derecho a la integración de niños con discapacidad en escuelas comunes. Algunos aspectos interesantes de ésta ley son:

• Protege a los niños ante prácticas discriminatorias. Éste punto resulta paradigmático ya que implica no solo la integración del diferente, sino en alguna medida la adecuación del medio. Consideramos que éste es un aspecto fundacional para lo que luego conoceremos como inclusión educativa.

• La posibilidad de que los niños sean evaluados en sus discapacidades en el marco escolar, así como el derecho de las familias a considerar una evaluación externa de no estar de acuerdo con la realizada a nivel institucional.

• La educación de los niños en ambientes "no segregadores" lo que implica que los niños con deficiencias deberán compartir espacio en escuelas normales con niños normales.

• Contemplar programas individualizados de acuerdo a las necesidades del niño.

• Implica que el niño reciba un tratamiento adecuado a sus capacidades.

En ésta ley se establece el proceso de diagnóstico del individuo, ya que para recibir un tratamiento adecuado a sus necesidades es necesario conocerlas, definirlas y clasificarlas. Se sientan los primeros precedentes del proceso de diagnóstico, tema que hasta la actualidad despierta polémicas y contradicciones.

Ésta ley contiene la expresión "least restrictive environment" (un ambiente lo menos restrictivo posible) que despertó multiplicidad de interpretaciones y modelos a lo largo de los años. Es entonces que nace la Educación Especial como respuesta a las diferentes formas de interpretar los ambientes menos restrictivos.

Las modalidades de integración escolar son básicamente las diferentes formas en las que se ha materializado el concepto. Según Grau Rubio (11) tanto en Inglaterra con Hegarthy, Hodgson y Clunies-Ross (1981) así como en Canadá se proponen distintos sistemas que implican las siguientes modalidades de escolarización:

• Aula ordinaria sin ningún tipo de servicios especializados: Se mejora la proporción profesor-alumno.

• Aula ordinaria con servicios especializados de intervención indirecta, de consejo, asesoramiento y orientación, que apoyan al profesor en el aula ordinaria (sistema consultivo y equipos multidisciplinarios).

• Aula ordinaria con servicios de apoyo al profesor y al alumno: a esta modalidad de enseñanza se le llama enseñanza cooperativa, puesto que implica la colaboración entre varios profesionales dentro de una misma aula. Vemos en éste caso algunas similitudes con la pedagogía reggio Emilia que desarrollaremos más adelante.

• Combinación de aula ordinaria y aula de apoyo: Utilizan servicios de intervención directa fuera del aula ordinaria a tiempo parcial. Ésta situación es la que en la actualidad con frecuencia se utiliza en nuestro país: chicos que asisten a aulas comunes en un horario parcial y el resto del tiempo van a

11. Claudia Grau Rubio – "Educación especial: De la integración escolar a la escuela inclusiva" – Colección Universitaria Editorial Promolibro – ISBN: 84-786-199-1

> *"Las personas con necesidades educativas especiales deben tener acceso a las escuelas ordinarias, que deberán integrarlos en una pedagogía centrada en el niño, capaz de satisfacer esas necesidades"*
>
> *Declaración de Salamanca (UNESCO, 1994)*

clase con un técnico (maestro especial, pedagogo o similar) fuera de clase, casi siempre en solitario.

• Aula especial en centro ordinario: Utilizan servicios de intervención directa fuera del aula ordinaria a tiempo completo. Esto es: aulas separadas de las comunes en el mismo centro educativo, con técnicos especializados.

• Escuela especial: Servicios de intervención directa e indirecta especializados en entornos segregados.

• Enseñanza domiciliaria y en hospitales.

En los años 80 surgen polémicas respecto de estas modalidades ya que todas estas modalidades de escolarización implican en algún grado una segregación del niño, además de mantener la opción de la separación en centros especializados. Sin embargo éste foco de atención en la temática genera que las dificultades de aprendizaje que antes estaban confinadas y lejos de la opinión pública se encuentran ahora dentro de la sociedad, compartiendo espacios físicos y tomando protagonismo en las agendas de gobierno. Problemáticas que en el pasado eran de unas minorías sociales casi desconocidas, hoy son del conjunto de la sociedad.

Concepto de inclusión

Éste concepto tiene sus orígenes en el denominado Movimiento REI (Regular Education Iniciative) surgido a mediados de los años '80 en Estados Unidos. Su objetivo fue reformar la educación especial modificando la educación normal. Algunos de los actores principales fueron Stainback & Stainback: "A rationales for merger of Special and Regular Education" (1984) y Wang, Reynolds & Walberg: "Rethinting Special Education" (1986) y "The necessary Restructuring of Special Education" (1987)

Una de las principales impulsoras de este movimiento a nivel estatal fue Madeleine Will quien en 1986 estaba encargada de los programas de educación especial. Los objetivos del movimiento fueron:

• Unir los sistemas de educación especial y el de educación general en un único sistema.

• Educar el mayor número de alumnos con deficiencias en las aulas ordinarias compartiendo las mismas oportunidades y recursos de aprendizaje.

• Educar a los niños con deficiencia mental media y de alto riesgo en aulas ordinarias.

Plantean que la educación general debe responder a eliminar la segregación de los alumnos con deficiencias ya que la inclusión no supone segregación. Sostienen que la reforma no es un tema científico sino ético. Esta reforma implica cambios no solo a nivel educativo sino de formación docente y de diseño de currícula, potenciando la enseñanza cooperativa a través de los sistemas de consulta a técnicos y especialistas. Implica en definitiva un cambio de paradigma: de uno de segregación a otro de trabajo en conjunto en todos los niveles. No es posible este tipo de enseñanza desde la óptica de Comenius de un solo maestro que

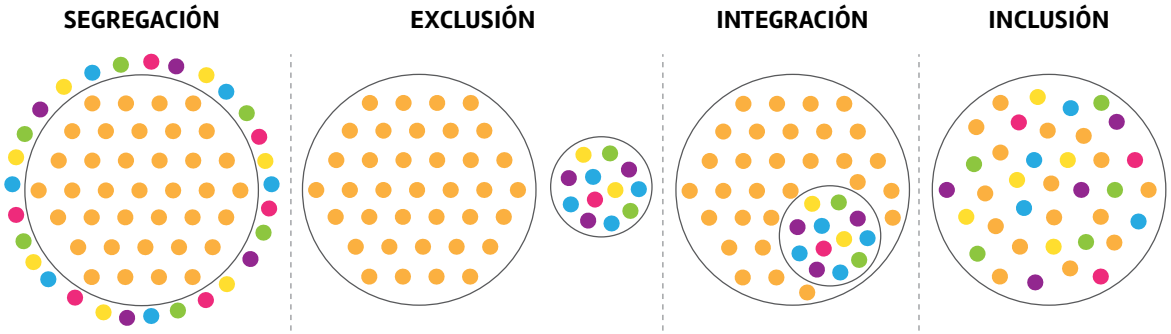


Figura 1 *Figura 2* *Figura 3* *Figura 4*

atiende a un grupo (más o menos numeroso) de alumnos. La relación unidireccional ya no es posible. Para llevar adelante una educación inclusiva es necesario el trabajo en equipo, es decir, conjunto de docentes y técnicos especializados que mediante la mutua colaboración lleven adelante este modelo. Se plantea en definitiva la fusión de la Educación Especial y la Educación General que da como resultado la Educación Inclusiva.

En la figura 1 esquematizamos el caso de las aulas con exclusión. Según lo analizado en el marco teórico, en éstas clases sólo se consideran a las élites como sujetos de derecho en materia educativa. Según las épocas éstas élites estuvieron compuestas de diferentes maneras, pero siempre se excluyó a todos aquellos que no cumplían con la norma (clase social, coeficiente intelectual, género, entre otros). También se disponen los integrantes de la élite de forma regular intencionalmente, ya que incluso éstas recibían los saberes impartidos de forma regular, sin tener en cuenta sus diferencias cognitivas, contextos, experiencias o formas de aprender. Estos son los casos que se mencionan en el marco teórico desde la antigüedad hasta la Edad Media, en que las personas 'discapacitadas' pasan de ser sujeto de pecado a ser sujeto de caridad.

En la figura 2 esquematizamos las aulas con segregación. Como podemos apreciar todos aquellos que no cumplen con las condiciones de la élite son agrupados y separados del resto para ser tratados de forma diferenciada. Es el caso analizado previamente como sujetos de caridad. Al agrupar genéricamente a todos aquellos que no cumplen con la norma y generar espacios destinados a su educación (frecuentemente incluyendo vivienda en el caso de los asilos u hospicios) se genera un ámbito de convivencia sin distinguir tipo de discapacidad o "niveles de normalidad" (tomando el término normalidad como en cada una de éstas épocas fue definido). Evidentemente ésto genera una tabula rasa o una nueva "normalidad dentro de la discapacidad" que no es objetivo de este proyecto analizar, pero que bien sería interesante estudiar sus efectos en aquellos que vivieron el caso, y en las sociedades mismas que lo generaron.

En la figura 3 se grafica el esquema de la integración. Resulta interesante observar que en éstos casos a todos aquellos que no cumplen con la norma se los agrupa e intenta colocar dentro de las clases comunes. Podemos observar que las figuras geométricas no encajan completamente una dentro de la otra sin que los puntos que contienen se deban mover, además de contrastar en colores los puntos del círculo más pequeño se encuentran en orden aleatorio. Ésto representa las situaciones diversas en que se realiza la integración. Las variaciones son tantas como países, legislaciones y voluntades sociales aplican la integración. Como vimos en el marco teórico el caso de la Ley Federal de 1975 en Estados Unidos es uno de los tantos ejemplos que existen al respecto. En ella la integración se puede dar de variadas formas a criterio de las instituciones, pero en todos los casos hay en menor o mayor medida discriminación, ya que en ningún caso se prevé un tratamiento en iguales condiciones para todos los actores. Éste tipo de formato de integración prevalece en muchas instituciones hoy en día. Instituciones que aceptan integrar a niños con capacidades diferentes en sus aulas pero de forma condicional: incluyendo un maestro de apoyo personal o con carga horaria restringida entre otras. En todos los casos es el niño con capacidades diferentes, su familia y su entorno quien se debe adaptar al formato educativo establecido (ya sea con programas establecidos por el gobierno, o con metodologías educativas propias; es decir, instituciones habilitadas por MEC o no habilitadas)

En la figura 4 graficamos la inclusión. Podemos observar que los puntos ya no están dispuestos de forma regular, y los colores son múltiples. En el caso de la inclusión son las mismas instituciones que se adaptan a las necesidades educativas de los niños, por lo que deben tener en cuenta las particularidades de cada individuo, trazar objetivos educativos con las familias y generar currículas adaptadas a ello. Las condiciones son de igualdad de derechos y deberes, a la vez que se flexibiliza la posición de cada uno en el aula, ya que todos adquirimos conocimientos de diferente forma, y éstas deben estar contempladas por los planes de trabajo en clase. Entendemos que ésta es la situación más adecuada a la realidad actual. También entendemos que para llegar a éste esquema ideal hace falta mucho trabajo de todos los actores de la sociedad: de la comunidad educativa en formación y planificación, de las familias en apoyo al proceso educativo, de las instituciones al deber reformar sus estructuras edilicias para lograr accesibilidad universal, de quienes compran / generan material didáctico para que sea útil para docentes al trabajar y para niños en su uso. Entendemos que desde el diseño de producto hay un

campo de desarrollo en éste punto que merece ser estudiado.

Educación inclusiva en Uruguay

Históricamente Uruguay se presenta como un país de diversidad étnica, identitaria y demográfica que nos hacen atípicos en la región. En lo referente a la educación, el desarrollo de nuestro sistema en la primera mitad del siglo pasado jugó un rol más que importante en nuestro proceso de consolidación como estado. Desde las innovadoras reformas Batllistas de inicios del s. XX, pasando por la reforma educativa Vareliana, hasta las recientemente aprobadas leyes del pasado gobierno; Uruguay se caracteriza por dar especial atención a las temáticas sociales. En la conformación de nuestra estructura social con fuerte presencia de clases medias, y un sistema ciudadano modelo para su tiempo, la educación no se ha quedado al margen en éste sentido.

Hasta el año 1972 la educación obligatoria constaba de 6 años de escolaridad primaria. En ese año, se agregan 3 años incrementado así un 50% el ciclo de obligatoriedad. En 1973 un golpe de estado determina la caída de las instituciones democráticas. La dictadura se extiende por 12 años marcando un profundo declive en varios ámbitos del país, en particular en la educación. Se redujo significativamente el gasto público en educación. Valiosos recursos humanos del sistema educativo fueron destituidos, dos hechos que marcaron la baja en la calidad educativa pública. Además se implementa un ciclo básico obligatorio, nombre con el que se designó a los primeros tres años de la educación media en educación secundaria.

No se discutió ni en ese entonces ni tampoco con la apertura democrática, ni con el advenimiento de un nuevo siglo qué papel desempeña un ciclo básico con carácter obligatorio para adolescentes. De hecho, los docentes del ciclo básico de la Educación Secundaria, con una fuerte cultura asignaturista por formación en la Educación Media y reforzada por la Formación Docente, se preocupan mucho más de los contenidos de su asignatura que de la organización de saberes que una educación básica obligatoria debería requerir.

El concepto de educación inclusiva en Uruguay comienza a escucharse por primera vez en el año 1995 con la inclusión del término en la reforma educativa planteada en el gobierno de Julio María Sanguinetti a instancias de quien fuera director

> *"La escuela inclusiva es aquella que educa a todos los estudiantes dentro de un único sistema educativo, proporcionándoles programas educativos apropiados, que sean estimulantes y adecuados a sus capacidades y necesidades y cualquier apoyo o ayuda que tanto ellos como sus profesores puedan necesitar para tener éxito"*
>
> *Stainback y Stainback (1992)*

nacional de educación pública el profesor Germán Rama.

La reforma plantea un proceso de "refundación del sistema educativo" que se propone por un lado continuar con la tradición igualitarista y laica y por otro ampliar el sentido democratizador de la educación y su rol de forjadora del desarrollo colectivo: "El estado de situación, las orientaciones y los objetivos de la Reforma apuntan a refundar el rol de la educación como factor fundador de una conciencia cultural y científica orientada a elevar la calidad de los recursos humanos, atenuador de la desigualdad social y la pobreza, dinamizador de los canales de movilidad social y modernizador de las relaciones con los contextos productivos y laborales" (Germán, W. Rama (2000). Una visión integral del proceso de reforma educativa en Uruguay. 1995 – 1999. Montevideo: Impresores Asociados/Fotosistemas S.A.)

Ésta reforma despertó grandes controversias en la sociedad uruguaya creando divisiones entre docentes y estudiantes que aún al día de hoy tienen visiones encontradas respecto de sus resultados. Más allá de las opiniones encontradas de detractores y defensores, lo cierto es que con ella se pone en boca de la opinión pública el tema de la crisis educativa (entendiendo el término crisis como oportunidad de cambio)

Alguno de los planteos centrales fueron:
Consolidar la equidad social y mejorar la calidad educativa través de:
• La universalización de la educación inicial.

• La extensión del tiempo pedagógico (escuelas de tiempo completo y extensión de la jornada en el Ciclo Básico de Educación Media).

• Nuevas formas de gestión de los liceos y las Escuelas Técnicas.

• Ampliación de las opciones de formación en los Bachilleratos Diversificados.

• Dignificar la formación y la función docente

• Fortalecer la gestión institucional

Específicamente en lo referente a la educación inicial el objetivo fue contrarrestar la brecha cultural y social de los niños procedentes de los hogares más pobres. Para ello se planteó la extensión y consolidación de la educación inicial. De acuerdo con datos del Censo Nacional de Aprendizajes de la ANEP (1996) el 60% de los niños que no habían asistido a la educación inicial y cuyas madres tenían como último nivel educativo la primaria completa o incompleta; habían repetido al menos una vez en la educación primaria. De éstos números podemos inferir que:

Se toma como medida a las madres (usualmente en contexto crítico jefas de hogar), que el nivel de repetición en esos hogares es sensiblemente más alto que en el resto de la población; y que una escolarización temprana (en nivel inicial) colabora en reducir el impacto social, por lo tanto da un paso más hacia eliminar brechas sociales y reduce la desigualdad.

Luego de un importante aumento de la matrícula en 4 y 5 años, la escolaridad en Uruguay se tornó obligatoria a partir de los 5 años desde 2003 y desde los 4 años a partir de 2009. Según la Consejera María Inés Gil, esta medida se enmarca en la línea que lleva adelante esta Administración, de potenciar el aprendizaje del niño a partir de los 3 años, brindándole todas las condiciones para su formación.

Educación Formal / Educación Inclusiva

Entendemos que la educación formal es aquella que se imparte de forma reglada, en un proceso que abarca desde la educación inicial (primera infancia) hasta la educación superior (de grado y superior) Las edades de éste rango varían según los países y los sistemas. Esta educación se caracteriza por seguir programas oficiales a menudo

"Aquellos que se han encontrado juntos en los bancos de una escuela en la que eran iguales y a la que concurrían usando un mismo derecho, se acostumbrarán fácilmente a considerarse iguales..."

José Pedro Varela

regidos por un ente regulador (en nuestro país es el estado, en otros países la iglesia u otros organismos) Tiene características temporales y espaciales determinadas, es decir, se produce bajo un calendario determinado y en el espacio que determina dicho ente regulador (en nuestro país el año lectivo –de marzo a diciembre– en las escuelas públicas). De igual manera los resultados esperados están determinados y son para todos los estudiantes por igual, lo que construye un estándar esperado que determina el mínimo rendimiento aceptable, por encima de él, el camino hacia la excelencia, por debajo de él, los que no cumplen con la norma. Éste mismo sistema determina quienes están aptos para impartir dicha educación a los otros y les imparte formación y certifica para tal fin. Entendemos que éste es el modelo educativo que está en crisis desde hace ya unos años. Basta ver "La educación Prohibida" (1) o leer a Ken Robinson en su libro "Escuelas creativas: La revolución que está transformando la educación" (2) para entender que tanto desde la opinión pública, como desde los mismos actores de la comunidad educativa están surgiendo inquietudes y modelos alternativos.

Ahora bien, luego de haber investigado en las definiciones anteriores, entendemos que una escuela inclusiva es aquella que asume las diferencias entre los estudiantes y se conforma de manera flexible para poder atender a la diversidad de chicos que a ella asisten. Como vimos anteriormente incluir significa que es el medio el que se adapta al niño y no al revés. Partimos de la base que dentro

1. Película documental independiente Argentina de Germán Doin estrenada en agosto del año 2012

2. Ken Robinson. (2015). Escuelas creativas: La revolución que está transformando la educación. España: Penguin Random House Grupo Editorial España.

de la población de la escuela cada chico tiene sus particularidades y la escuela inclusiva se compromete a atenderlas, incluso aquellos cuyo diferencias puedan dificultar su proceso de aprendizaje. La escuela inclusiva no es selectiva, es decir, no deja atrás a los estudiantes que no alcanzan los objetivos de cada nivel, ya que entiende que los objetivos son a la vez individuales y colectivos. Como vimos en páginas anteriores, el paradigma de atención al diferente ha cambiado a lo largo de la historia, así como también lo hizo la educación en sí. Como será mencionado en el análisis sincrónico / diacrónico más adelante, para este proyecto entenderemos el concepto de inclusión en su más amplia definición. Abarcaremos los aspectos cognitivos y de desarrollo, así como también culturales y sociales ya que consideramos que éstos son aspectos vitales a tener en cuenta también en un espacio educativo inclusivo, en el que cada niño tiene sus particularidades que deben ser tenidas en cuenta por la institución.

En nuestro medio la educación inclusiva tiene su principal marco legal (3) en:
a. La Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad Artículo 24, sobre Educación Inclusiva:
1. Los Estados Partes reconocen el derecho de las personas con discapacidad a la educación. Con miras a hacer efectivo este derecho sin discriminación y sobre la base de la igualdad de oportunidades, los Estados Partes asegurarán un sistema de educación inclusivo a todos los niveles así como la enseñanza a lo largo de la vida.
2. Al hacer efectivo este derecho, los Estados Partes asegurarán que:
• Las personas con discapacidad no queden excluidas del sistema general de educación por motivos de discapacidad, y que los niños y las niñas con discapacidad no queden excluidos de la enseñanza primaria gratuita y obligatoria ni de la enseñanza secundaria por motivos de discapacidad.

• Las personas con discapacidad puedan acceder a una educación primaria y secundaria inclusiva, de calidad y gratuita, en igualdad de condiciones con las demás, en la comunidad en que vivan;

• Se hagan ajustes razonables en función de las necesidades individuales;

• Se preste el apoyo necesario a las personas con discapacidad, en el marco del sistema general de educación, para facilitar su formación efectiva;

• Se faciliten medidas de apoyo personalizadas y efectivas en entornos que fomenten al máximo el desarrollo académico y social, de conformidad con el objetivo de la plena inclusión. (Por "ajustes razonables" se entenderán las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales

b. Ley de protección integral de las personas con discapacidad (Ley 18.651 de Marzo 2010)

Artículo 40.- La equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad, desde la educación inicial en adelante, determina que su integración a las aulas comunes se organice sobre la base del reconocimiento de la diversidad como factor educativo, de forma que apunte al objetivo de una educación para todos, posibilitando y profundizando el proceso de plena inclusión en la comunidad.

Se garantizará el acceso a la educación en todos los niveles del sistema educativo nacional con los apoyos necesarios. Para garantizar dicha inclusión se asegurará la flexibilización curricular, de los mecanismos de evaluación y la accesibilidad física y comunicacional.

C. Ley de educación (Ley Nro 18.437 de 2008)

Artículo 8. (De la diversidad e inclusión educativa).- El Estado asegurará los derechos de aquellos colectivos minoritarios o en especial situación de vulnerabilidad, con el fin de asegurar la igualdad de oportunidades en el pleno ejercicio del derecho a la educación y su efectiva inclusión social.

Para el efectivo cumplimiento del derecho a la educación, las propuestas educativas respetarán las capacidades diferentes y las características individuales de los educandos, de forma de alcanzar el pleno desarrollo de sus potencialidades.

Artículo 18. (De la igualdad de oportunidades o equidad).- El Estado brindará los apoyos especí-

3. Datos extraídos del Concejo de Educación Inicial y Primaria http://www.ceip.edu.uy/

ficos necesarios a aquellas personas y sectores en especial situación de vulnerabilidad, y actuará de forma de incluir a las personas y sectores discriminados cultural, económica o socialmente, a los efectos de que alcancen una real igualdad de oportunidades para el acceso, la permanencia y el logro de los aprendizajes.

Artículo 33. (De las modalidades de la educación formal).– La educación formal contemplará aquellas particularidades, de carácter permanente o temporal, personal o contextual, a través de diferentes modalidades, entendidas como opciones organizativas o metodológicas, con el propósito de garantizar la igualdad en el ejercicio del derecho a la educación. Se tendrá especial consideración a la educación en el medio rural, la educación de personas jóvenes y adultas y la educación de personas con discapacidades, promoviendo la inclusión de éstas en los ámbitos de la educación formal, según las posibilidades de cada una, brindándoles los apoyos necesarios.

Artículo 72. (De los derechos de los educandos).– Los educandos de cualquier centro educativo tendrán derecho a:
i) Recibir una educación de calidad y acceder a todas las fuentes de información y cultura según lo establecido por la presente ley.

ii) Recibir los apoyos educativos específicos y necesarios en caso de discapacidad o enfermedad que afecte su proceso de aprendizaje.

En particular destacamos del artículo 40 de la Ley de protección integral de las personas con discapacidad "Se garantizará el acceso a la educación en todos los niveles del sistema educativo nacional con los apoyos necesarios. Para garantizar dicha inclusión se asegurará la flexibilización curricular, de los mecanismos de evaluación y la accesibilidad física y comunicacional." Entendemos que en este caso el ente regulador provee todos los insumos necesarios para viabilizar una inclusión educativa adecuada, y consideramos especialmente saludable que la misma ley detalle que se debe flexibilizar la currícula, los mecanismos de evaluación, y en lo que a ésta tesis concierne la accesibilidad física y comunicacional.

Sin embargo, dado que la primera infancia es la etapa en que las dificultades de desarrollo se encuentran en proceso de detección (como vimos el proceso de diagnóstico es un período de tiempo, y suele darse en los primeros años de vida) Entendemos que éste es el período más sensible y haremos nuestro aporte disciplinar centrados en ésta etapa de la vida.

Red de Escuelas y Jardines Inclusivos Mandela
Se trata de una red de escuelas y jardines de infantes inclusivos se creó con el objetivo de poder sistematizar experiencias. Lo cierto es que de una manera u otra, muchos centros educativos públicos y privados ponen en práctica la inclusión educativa desde hace años. Cada uno a su manera, dentro de sus posibilidades y respetando su formato institucional, ésta fue una inquietud que nació y fue creciendo desde la sociedad, y las instituciones fueron respondiendo a ello como pudieron. La red reúne a más de 50 centros de educación inclusiva y su objetivo es "pensar realmente cómo institucionalizar las ideas que, hasta ahora, se venían haciendo a puro pulmón por maestras y maestros de todo el país" (Sra. Directora General Mag. Irupé Buzzetti en acto de inauguración de red el 28 Abril 2014. Ver artículo completo e imágenes en http://www.cep.edu.uy/prensa/393-red-mandela-una-forma-de-sistematizar-experiencias-de-escuelas-inclusivas)

Los propósitos (4) de la red son:
• Favorecer el desarrollo de escuelas y jardines de infantes que implementan proyectos de educación inclusiva en todo el país.

• Mejorar los apoyos disponibles para que las escuelas puedan implementar, sostener y evaluar sus prácticas de educación inclusiva.

• Favorecer procesos de empoderamiento y colaboración entre los actores claves para la inclusión educativa: docentes, alumnos, familias, personal escolar y comunidad.

• Estimular procesos de intercambio, aprendizaje compartido,visibilización y diseminación de buenas prácticas de inclusión entre los Centros de Recursos (Escuelas especiales), las escuelas y los jardines de infantes comunes.

• Generar evidencia y sistematizar modelos de implementación de la educación inclusiva en el Uruguay a través de la documentación y evaluación de experiencias.

4. Texto extraído de http://ceip.edu.uy/educaci%C3%B3n-inclusiva/1647-la-red-de-escuelas-y-jardines-inclusivos

Citamos ésta experiencia que está en curso porque valoramos especialmente la idea de sistematizar experiencias. Más allá de los propósitos para los que fué creada entendemos que su principal riqueza es el hecho de compartir. En la actualidad la red emite una publicación digital mensual que se difunde en el sitio del Consejo de Educación Inicial y Primaria (CEIP)

Inspirados en ésta experiencia en el desarrollo de la presente tesis generamos varias instancias de taller que llamamos "Diseñar la Inclusión" En ellas compartimos los avances del proyecto con diferentes actores de la comunidad educativa. Consideramos de vital importancia estas actividades que fueron perfilando el proyecto. Más allá de la tradicional metodología de diseño que académicamente vivimos durante la carrera, entendimos pertinente "abrir las puertas" no solo al finalizar para mostrar el producto terminado, sino durante el proceso de investigación para presentar el proyecto a la comunidad; durante el inicio de la etapa de desarrollo de producto para verificar que las necesidades que inferimos fueran reales; durante la etapa de bocetado inicial para compartir, dar sentido y seleccionar el camino más adecuado, durante la etapa de verificación para detectar fallas y corregir, y finalmente para la presentación final, ya que el proyecto nacido de una inquietud personal finalmente es producto co diseñado entre todos.

APORTES DE PEDAGOGÍAS ALTERNATIVAS

A lo largo de la historia encontramos diferentes pedagogías surgidas en diferentes coyunturas históricas y con un sello propio. A continuación detallaremos las que consideramos más destacadas.

Friedrich Fröbel
Este pedagogo alemán fue precursor en materia de material didáctico e inspirador para la creación del primer jardín de infantes de Latinoamérica.

En 1840 acuñó el término Kindergarten (lo que hoy conocemos como jardín de infantes). Se trataba de un sistema de enseñanza fundado en el juego. El aporte más destacable de Friedrich Fröbel fue reconocer la importancia de la actividad del niño en sus procesos cognitivos de aprendizaje. Introdujo el concepto de "trabajo libre" (Freiarbeit) en la pedagogía y estableció el "juego" como la forma típica que la vida tiene en la infancia, por lo que también vale la pena educar en el juego y mediante el juego; los niños hacen jugando cosas que nunca harían de forma impuesta y autoritaria.

En 1837 Froebel abrió el primer jardín de infantes en Bad Blankeburg, Alemania. El niño se expresa a través de su universo sensorial, el lenguaje y el juguete. El lenguaje oral se asocia con la naturaleza y la vida. Fröebel fue un defensor del desarrollo

Fig 7: Friedrich Fröbel

genético: según él, el desarrollo se produce como evolución entre los siguientes niveles: infancia, niñez, pubertad, juventud y madurez. Vemos nuevamente que al igual que en la antigüedad, la necesidad de dividir el ciclo vital humano en etapas, identificarlas y trabajar profundamente en ellas. Todas estas etapas son igualmente importantes. El pedagogo identificó elementos que gradualmente dan continuidad al desarrollo, así como la unidad de estas fases de crecimiento.

Según Fröebel la educación se lleva a cabo a través de tres operaciones:
• Acción, actividades.
• Juego, juegos.
• Trabajo, tareas.
En la obra de Fröebel es que encontramos los primeros indicios de material didáctico. Fue el primer educador en hacer hincapié en el juguete y la actividad lúdica para aprender el significado de la familia en las relaciones humanas. Ideó recursos sistemáticos para que los niños se expresaran: bloques de construcción que fueron utilizados por los niños en su actividad creativa, papel, cartón, barro y aserrín o arena. El diseño y las actividades que implican movimiento y ritmos son muy importantes.

"La educación es el proceso mediante el cual una persona desarrolla el ser humano con todas sus fuerzas en completo y armonioso funcionamiento en relación con la naturaleza y la sociedad. Es un proceso similar a aquel por el cual la humanidad en su conjunto se elevó originalmente por encima del animal y continúa desarrollándose hasta su nivel actual. Se trata del individuo, pero también de la evolución universal."

Fröebel "Educación del hombre" (1826)

Este concepto que une la parte con el todo fue una de las ideas más desarrolladas por Fröbel. Cada objeto es una parte de algo más general y es también una unidad cuando se considera en relación a sí mismo. En el campo de las relaciones humanas, el individuo es, para él, una unidad cuando se considera a sí mismo, pero mantiene una relación con el todo incorporando a otros individuos para alcanzar ciertas metas.

Fröebel desarrolló juguetes educativos especiales para sus Jardines de Infantes. Fueron nombrados así porque cunplían la doble función de ser regalos para los niños y también funcionaban como herramientas para que los adultos observen los "dones humanos" que cada niño posee desde su nacimiento (por eso este material didáctico también fue llamado "dones"). Se observaban las cualidades de cada niño a la vez que se destacan los usos secundarios que le daban a los objetos cuando tienen la oportunidad de explorar y de crear.

Los materiales no eran una creación accidental. Fröebel pasó mucho tiempo observando a los niños y refinando el diseño de los Dones. Se trata de formas básicas de materiales sólidos (usualmente madera) con diferentes formas y tamaños que tienen se diferencian de otros materiales usados en el jardín de la infancia ya pueden ser vueltos a su forma original cuando se termina el juego. Esto significa que el niño puede construir formas más complejas basadas en esos objetos básicos, y una vez concluido el juego, los dones vuelven a su estado natural quedando sin efecto la construcción realizada por el niño. Esto permite infinidad de oportunidades de juego de múltiples formas sin tener que tomar como referencia el juego anterior. Una creación siempre se cambia a través de la modificación, no se desciende y se reconstruye. De esta manera se mantiene la unidad y se aprenden sobre la naturaleza del cambio a través de la transformación de los conjuntos de formas.

Dones
Como ya mencionamos en párrafos anteriores el juego para Fröebel era tanto un medio como un fin, es decir, se plantean saberes a incorporar a través del juego, así como también simplemente el juego puede ser el objetivo de una actividad. La actividad lúdica es para éste autor una fuente de riqueza constante para el niño, que llega a los más altos grados de desenvolvimiento personal mediante las actividades lúdicas. Él expresa también que el juego implica que el niño manifieste de forma espontánea su mundo interior (más adelante veremos que María Montessori habla de que el niño incorpora situaciones de su contexto mientras las reproduce de forma lúdica).

Fröebel utiliza variedad de recursos que despliega en su experiencia el kindergarten: paseos para reconocer el contexto geográfico, música, poesía entre otros. De las herramientas más destacables de su obra, y que serán referencia para el desarrollo de producto de ésta tesis, son los dones. Fröebel plantea un grupo de dones que se materializan en conjuntos de elementos presentados en cajas

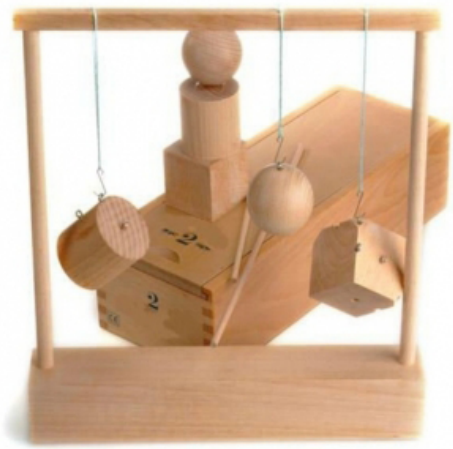
numeradas cuyo orden responde a la forma en que deberían ser presentados al niño y fueron desarrollados para niños de entre 3 y 6 años. Del grupo de 11 dones existentes al día de hoy, los primeros fueron desarrollados por Fröebel en persona y los últimos fueron parte del trabajo que se continuó realizando luego de su muerte. A continuación detallamos algunos de éstos dones y cuales eran los objetivos que cada uno planteaba:

De acuerdo a lo detallado de la teoría froebeliana relacionada a los objetos sacamos las siguientes conclusiones:

DON #1: Bolas de hilo

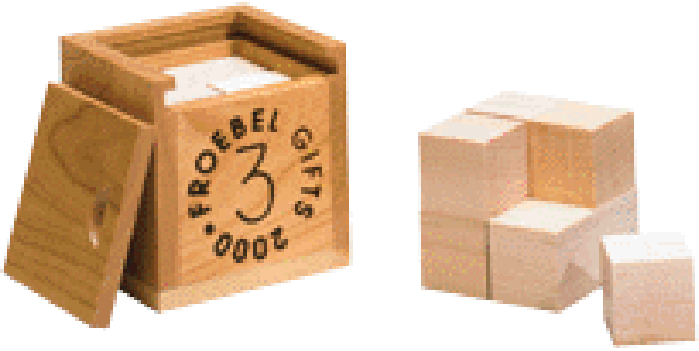
Froebel identificó que de los primeros elementos que llaman la atención de los niños son las pelotas. Para él, la esfera simbolizaba la unidad ya que es una forma simple y pura, todo lo demás derivará de ella. Ésta forma y su tamaño permite que el niño la tome en sus manos fácilmente. Normalmente son esferas de goma cubiertas de lana o hilo, por lo que son suaves al tacto. Los colores utilizados son los tres primarios y los secundarios derivados de mezclarlos (amarillo, rojo y azul / naranja, verde y morado) Entre los múltiples objetivos para los que puede ser usado en aula, se encuentran reconocer los colores, formar figuras con las esferas y sus agarraderas, diferentes tipos de movimientos: rebotar, rodar, péndulo, entre otros.

DON #2: Esfera / cilindro / cubo



Éste don se compone de una caja igual a la del Don #1 que contiene dos cubos, dos cilindros y una esfera perforados de madera maciza, una base de madera y piezas longitudinales para armar un colgador. Las piezas además tienen enganches exteriores para poder quedar suspendidas en el colgador en diferentes posiciones. Éste don puede ser utilizado para diferenciar la esfera (vista en el don anterior) respecto del resto de las formas abstractas, pudiendo diferenciar aristas, vértices y caras en cada objeto. También se pueden conformar diferentes patrones según el orden en que se cuelguen, cada pieza se mueve de forma diferente (algunas se quedan estáticas, otras ruedan, etc) Uno de los aspectos más destacables de este don es que se consideran las formas en movimiento, es decir, pueden ser utilizados también con las formas que derivan del movimiento de otras (el cubo al girarlo puede ser cilindro por ejemplo) La forma de uso propuesta incentiva la curiosidad en el niño, el aprendizaje de las formas básicas, que una se puede transformar en otra, etc.

DON #3: Cubo dividido



La caja contenedora de éste don esconde 8 cubos de 1 pulgada de lado cada uno. La caja también es un cubo y se recomienda que para comenzar a usarlo se le muestre al niño que al quitar la tapa, se da vuelta de manera de sacar un gran cubo de 2 pulgadas de lado subdividido en 8 partes. De ésta manera se estimula al niño a mantener el orden al momento de guardar un sacar el don de la caja. Con este don se puede trabajar el todo y las partes, la diferenciación entre ellos, aritmética básica (conteo, suma, resta, multiplicación, división y fracciones entre otros) además de reafirmar lo que el don 2 introdujo de vocabulario (arista, vértice, formas básicas, etc) También pueden ser utilizados como material de construcción simple para desarrollar el juego simbólico. Observamos que se continúa construyendo conceptos a partir de las formas básicas abstractas en las que Froebel entendió que se basaba la belleza (con claras influencias de la antigüedad).

DON #4: Prismas rectangulares

Éste don es una derivación del anterior, ya que el mismo cubo de 2 pulgadas de lado se subdivide de forma diferente: ocho prismas rectangulares que son el doble de altos que de anchos (2x0.5 pulgadas) lo que permite al niño reconocer fácilmente el nuevo don, a la vez que le brinda un nuevo abanico de posibilidades de juego, con las mismas acciones que incorporó en el don anterior. Éstas nuevas posibilidades habilitan también a la introducción de nuevo vocabulario como ser el concepto de ladrillo, paredes, escalones, mesas, sillas entre otros. Continúa incorporando conceptos aritméticos y profundiza en las fracciones (1/4, 1/8, etc) y las proporciones (el doble, la mitad, más grande, más chico, etc)

DON #5: Cubos y prismas triangulares

Éste don es un cubo, esta vez de 3 pulgadas (exactamente igual al don #3) subdividido en 27 cubos de una pulgada. Tres de ellos están divididos por su diagonal y otros tres a su vez divididos en sus dos diagonales. Con esta conformación, las posibilidades de acción aumentan, así como la complejidad de las mismas. Pensado para niños de 5 años y más, con este don se puede incentivar a identificar similitudes y diferencias con el don anterior a la vez que se introducen nuevas formas geométricas. Además se pueden abordar desde los temas más simples como pueden ser los sólidos básicos y sus derivados, pasando por la potenciación (como 3 al cubo es 27), incluso llegando a representar graficamente el teorema de pitágoras. Se continúan reafirmando los conceptos que se vieron con los dones anteriores tales como operaciones matemáticas, construcción, armado de patrones, y demás actividades que incentivan el juego simbólico.

DON #6: Cubos y prismas triangulares

En este conjunto vemos nuevamente un cubo de tres pulgadas de lado subdividido de forma diferente: son varios prismas rectangulares de diferentes medidas (18 bloques rectangulares, 12 bloques cúbicos y 6 columnas angostas) Con éste conjunto se continúan trabajando aspectos matemáticos como ser fracciones, escala y proporciones, así como también introducir conceptos como volumen y área. Gracias a la diferencia de proporciones en los bloques individuales, el conjunto adquiere un carácter arquitectónico particular, de hecho con él se puede construir el edificio Larkin de Frank Loyd Wright (arquitecto moderno que confesó haber sido influenciado en su nuñez por este tipo de juegos)

DON #7 Tablas de parquet

Este conjunto es el primero que rompe con la idea de empaque proporcional al contenido. De hecho la caja contiene variedad de formas geométricas planas pintadas con los colores básicos (Cuadrado de 1" y 2", triángulo equilátero de 1" y 2", triángulo isósceles recto de 1" y 2", triángulo escaleno recto y triángulo isósceles obtuso, círculo de 2" y medio círculo de 2" En este conjunto también se pasa de las figuras sólidas al plano permitiendo generar relaciones entre ambos espacios, así como también el agregado de color permite una serie extra de actividades relacionadas al Don #1 tales como clasificación por color, entre otros. Cada pieza viene en un par de colores complementarios (naranja/azul, rojo/verde, amarillo/morado, etc.) lo que amplia aún más el rango de actividades y conceptos nuevos a incorporar. Además se pueden reforzar los conceptos antes incorporados como fracciones, proporciones, patrones, ritmo, entre otros.

DON #8 Palitos y anillos

Así como el don anterior implicó un pasaje del sólido al plano, en esa oportunidad el pasaje es del plano a la línea continuando así el ciclo de abstracción propuesto por Fröebel. De ésta manera el pasaje de lo concreto a lo abstracto se realiza de forma gradual y lúdica para el niño. Es importante puntualizar que Fröebel desarrolló hasta el Don #7, éste y los subsiguientes fueron creados por quienes continuaron con su obra. La colección entera de dones, así como elementos relacionados a la teoría froebeliana aún hoy se comercializan en Estados Unidos y Europa por "Fröebel USA" y "Fröebel Gifts" respectivamente. Además de éste conjunto, éstas empresas desarrollaron los Dones #9, #10, y el set curvilíneo. Todos diseñados luego de la muerte de Fröebel, siguiendo su teoría.

• Entendemos que estos objetos son los precursores de los juguetes didácticos como hoy los conocemos. Su carácter modular y evolutivo son características que entendemos enriquecen la secuencia y reafirman la idea de acompañar al niño en su primera infancia.

• Todo el material está pensado con un fin específico, no obstante su uso es abierto e inclusivo.

• El uso de formas abstractas incentiva la imaginación del niño. No obstante entendemos que son objetos que responden a la sociedad de su tiempo y aunque en la actualidad se continúan utilizando y no han perdido vigencia, entendemos que las generaciones actuales (entre ellos nativos digitales) tienen otras necesidades que atender.

• Entendemos también que la multiplicidad de manuales e instructivos de uso publicados en torno a esta obra enriquece su uso, por lo que será uno de las referencias a tomar para el desarrollo del listado de requisitos y para la posterior etapa de desarrollo de producto.

Enriqueta Compte y Riqué

Como mencionamos al inicio de este apartado, Friedrich Fröbel fue inspirador para la creación del primer jardín de infantes de Latinoamérica: el jardín Enriqueta Compte y Riqué (Fig 08). Enriqueta Compte y Riqué: (1866 – 1949) fue una maestra uruguaya nacida en Barcelona, España. Fue fundadora del primer jardín de infantes de Sudamérica en 1892. Es conocida por haber contribuido de forma decisiva a la enseñanza preescolar en el Uruguay y Latinoamérica.

Fig 8: Retrato de Enriqueta Compte y Riqué. Propiedad del Museo de Enriqueta Compte y Riqué, Jardín de Infantes n.º 213. CEIP

"Este establecimiento fue fundado en 1892. La que suscribe, después de: estudiar la organización de los principales de su género en Francia, Suiza, Alemania, Holanda y Bélgica, en misión que le fue confiada por el Superior Gobierno, propuso un plan análogo al de los Jardines de Bruselas, Lieja y Amberes, por considerar que las ideas de Fröebel tenían en dichas ciudades, una interpretación más vasta y más en armonía con las exigencias de la época; no visitó a Inglaterra porque supo por la viuda de Fröebel que aún vivía y por la señora Enriqueta de Schrader, su sobrina, una de las más entusiastas propagandistas de la doctrina, que allí se seguía la que dominaba en Alemania, y esta era, en verdad, demasiado primitiva. Aceptamos, pues, el plan de organización belga, dando sin embargo a nuestra institución, un carácter independiente." (Fragmento de Informe remitido a la Inspección General de Instrucción Pública de Chile, publicado en los Anales de Instrucción Primaria, tomado de Compte y Riqué, Enriqueta, Estudio y Trabajo, Montevideo, 1933.)

Respecto de este jardín emblema de la educación inicial y como parte de nuestra investigación realizamos una visita al edificio y entrevistamos a su maestra directora Patricia Alberti (entrevista en anexos). A continuación compartimos nuestras observaciones y un relevamiento fotográfico del museo E. Compte y Riqué en el que pudimos ver una colección original de los Dones de Fröebel. De la entrevista a su directora observamos que:

• La infraestructura fue diseñada desde el inicio contemplando la función de jardín de infantes, por lo que los ambientes y sus conexiones son funcionales.

• La construcción es de estilo clásico, típico de su época, por lo que los ambientes tienen techos altos, lo que genera una muy buena iluminación interior, pero a nivel térmico puede ser ineficiente.

Los espacios están conectados entre sí de forma oportuna, de manera que las actividades que en ellos se desarrollan pueden fluir de un espacio a otro armoniosamente.

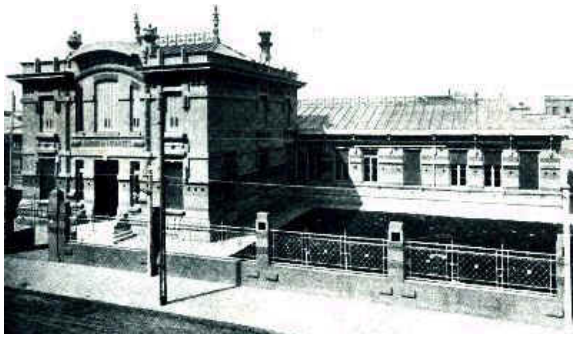


Fig 9: edificio del Jardín de Infantes de Montevideo (Aproximadamente entre 1900–10), inaugurado el 10 de marzo de 1892 por Enriqueta Compte y Riqué en la calle General Luna.

• La accesibilidad en el edificio es universal, aunque en el momento de la visita al encontrarse en obras no tuvimos oportunidad de evaluarlo por completo.

• El edificio es patrimonial y se encuentra en reformas de modo que asumimos que se mejorarán los aspectos que al momento no funcionan. También asumimos que se generará un plan de mantenimiento activo para ir optimizando los espacios oportunamente.

• A nivel humano encontramos un equipo director preocupado por mantener y mejorar el nivel educativo en la institución, así como también un equipo docente abierto a sugerencias y participación de otras disciplinas en el funcionamiento del jardín. Sin embargo no respondieron a las convocatorias de taller que hicimos. Queda pendiente por nuestra parte sugerir realizar talleres colaborativos en la misma institución.

• La inclusión educativa que realizan es la estrictamente legal; es decir, aceptan la inscripción inicialmente a todos los niños, y de acuerdo a lo evaluado por los docentes en clase se comienza a generar un plan de acción de acuerdo a las necesidades que van descubriendo en cada niño. Eventualmente los niños que llegan con diagnóstico profesional realizado tienen una currícula diferenciada desde el inicio.

• El edificio cuenta con una sala museo de Enriqueta Comte y Riqué, su vida, su obra y los objetos que se usaron en el inicio del jardín. Consideramos que ésta sala es un tesoro que amerita la urgente colaboración de especialistas en museología, ya que el acervo que en ella se encuentra es de incalculable valor, y da cuenta del trabajo de una pionera en el primer jardín de infantes de Latinoamérica. También entendemos que es una hermosa oportunidad para generar un espacio interactivo donde la infancia sea la protagonista. En él las familias vivir ésta rica historia, intercambiar con especialistas, y comprender el valor de la educación inicial a la vez que interactúan con el mundo objetual infantil. A continuación parte del registro fotográfico realizado en oportunidad de nuestra visita en 2016.

Fig 10: Don 2 en exposición en el museo de Enriqueta Compte y Riqué situado en una sala de la misma escuela.

Fig 13: Dones y material didáctico en exposición en el museo de Enriqueta Compte y Riqué situado en una sala de la misma escuela.

Fig 11: Dones 2 y 3 en exposición en el museo de Enriqueta Compte y Riqué situado en una sala de la misma escuela.

Fig 15: Aula extendida

Fig 14: Caballito en exposición en el museo de Enriqueta Compte y Riqué situado en una sala de la misma escuela.

Fig 16: Aula común de nivel 4 años.

Pedagogía Waldorf:
Es un sistema educativo que tiene sus orígenes en 1919 en Stuttgart Alemania de la mano de Rudolf Stainer fundador de la antroposofía. Rudolf Stainer fue un filósofo austriaco, erudito literario, educador, artista, autor teatral, pensador social. Fue el fundador de la antroposofía, la educación Waldorf, la agricultura biodinámica, la medicina antroposófica y de la nueva forma artística de la euritmia. En esta pedagogía se busca el desarrollo de cada niño en un ambiente libre y cooperativo, sin exámenes y con un fuerte apoyo en el arte y los trabajos manuales.

Según el Foro Internacional de Pedagogía Waldorf – Steiner (Círculo de La Haya): "Para que las escuelas Waldorf o Rudolf Steiner puedan ser reconocidas como tales, es necesario que compartan ciertos elementos básicos de la educación Waldorf definidos en el documento "Características esenciales de la Pedagogía Waldorf" adoptadas en 2009 por el Foro Internacional de Pedagogía Waldorf/Steiner (Círculo de La Haya) Entre ellas destacamos:
• Pertenecer a la red internacional en la que cada escuela Waldorf/Rudolf Steiner

• La identidad de la Escuela

• El Currículum

• La relación entre el maestro y los alumnos y su relación con el mundo

• Aspectos artísticos

• La estructura de la escuela y de las clases:

• La salud de la Comunidad Educativa, de la organización

• La Comunidad Escolar. Coexistencia:

• Gobernanza de la escuela La autogestión:

Entrevista a Alejandra Franco
Para profundizar nuestra investigación realizamos una visita al colegio Rudolf Steiner de Montevideo. A continuación compartimos una síntesis de nuestra visita con entrevista a Alejndra Franco, su directora e imágenes de la misma:

En 2019 la pedagogía Waldorf cumple 100 años. Para este evento todos los colegios Waldorf a nivel mundial (son casi 3000) están preparando los festejos.

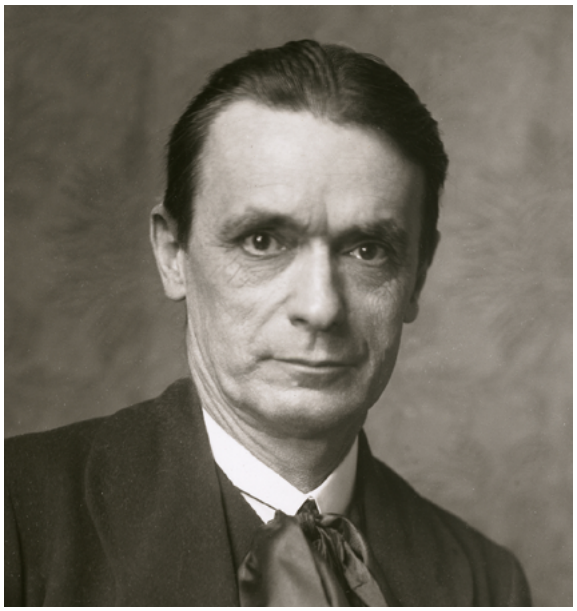


Fig 10: Rudolf Stainer

La base filosófica de la pedagogía es la antroposofía, Objetivo: La antroposofía, como filosofía, busca elaborar una comprensión global del hombre y del mundo.

Estructura del colegio
El colegio es gestionado por los docentes y las familias que lo integran:

• Aspectos legales y administrativos a cargo de las familias

• Aspectos pedagógicos y educativos a cargo del plantel docente

El colegio tiene nivel inicial, preescolar y primaria. Las clases son de entre 13 y 14 alumnos, aunque en ocasiones tienen grupos mayores. Cada clase tiene al menos un alumno con NEE. El plantel docente está compuesto por 17 docentes (entre docentes de clase y profesores especiales) Los niños están en el nivel de acuerdo a su edad (de 1ero. a 6to. año) Hasta 3er. año los chicos asisten de 8 a 13h, mientras que de 4to. A 6to. Hacen extra horario.

Como una de las particularidades de esta pedagogía el maestro que inicia la primaria con el grupo, continúa siéndolo durante toda la escolaridad del niño. Esto tiene el objetivo de hacer un seguimiento educativo durante toda la escolaridad. Este as-

pecto también afecta directamente la inclusión educativa, ya que el maestro hace seguimiento de las necesidades del niño durante 6 años.

Otra de las ideales es que no utilizan computadoras como herramienta. No están adheridos al plan Ceibal, y no propician el uso de la tecnología en las aulas.

Cada docente tiene la formación oficial (pública o privada) y además tiene una especialización en pedagogía Waldorf (de alrededor de 4 años la básica, más cursos de especialización)

Llevan a cabo la inclusión desde dos puntos de vista:
• Social: con becas en la cuota

• Educativa: desde el departamento de pedagogía curativa.

No identifican una patología que se repita más que otras. Han tenido a lo largo de su historia chicos con síndrome Down, con hiperactividad, con problemas grafomotrices, con patologías derivadas de hidrocefalia y con problemas psiquiátricos entre otros. Desde el año pasado hacen las inscripciones condicionadas a el diagnóstico del niño,

es decir, exigen un diagnóstico para hacer la inscripción.

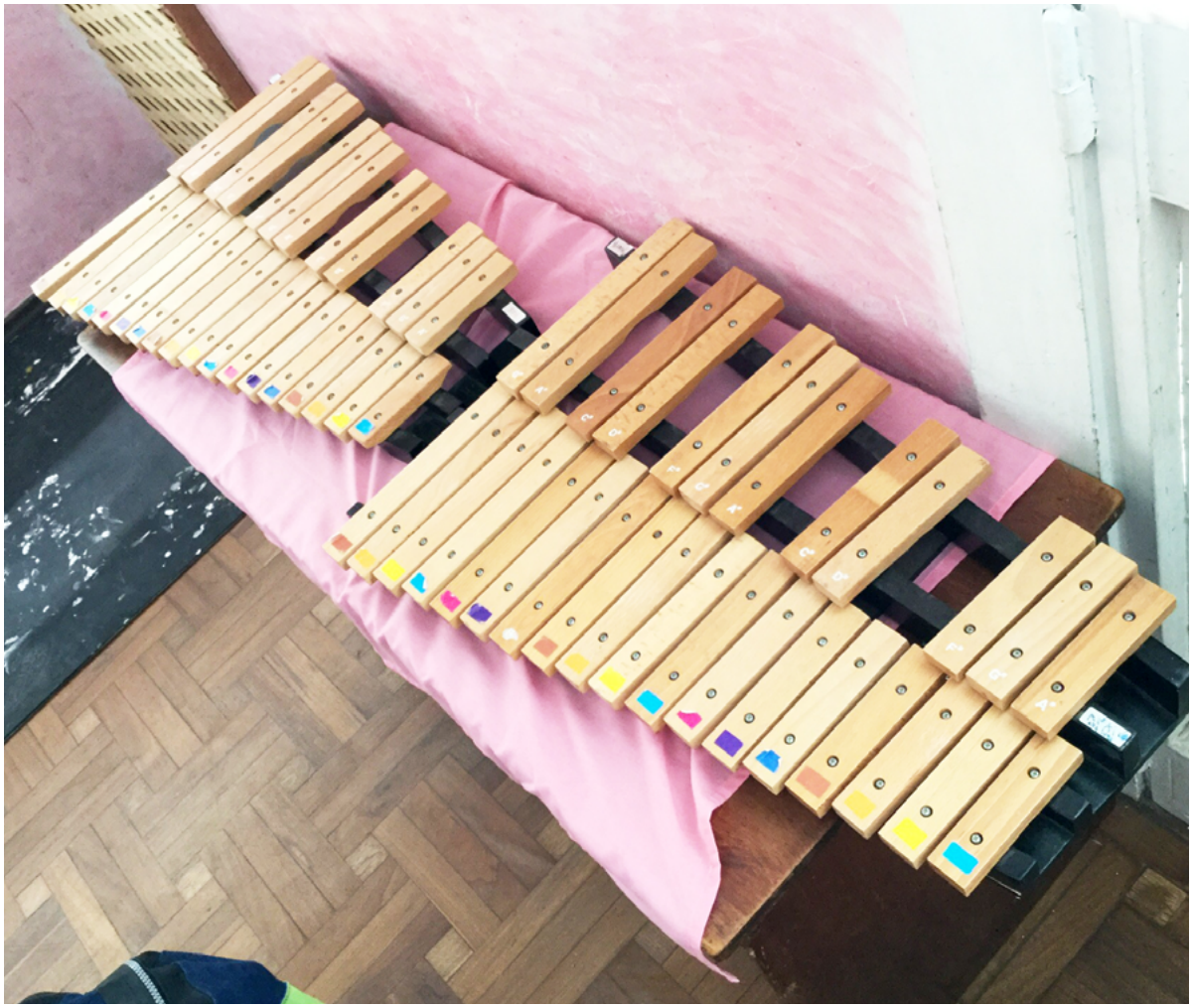
De nuestra visita pudimos observar que:
• El edificio tiene características propias de las escuelas Waldorf, los espacios abiertos son los protagonistas y la naturaleza se hace presente en cada rincón. Las actividades que se desarrollan en los espacios abiertos son variadas, hay espacio para deportes, asientos, y pequeñas casas, todo tamizado por la sombra de varios árboles. Al momento de nuestra visita los chicos se encontraban en recreo. No llevaban uniforme y el espacio de recreo era compartido por chicos de todos los niveles.

• En el edificio central encontramos varios salones de clase, espacios comunes, de lectura y de ocio. La estructura del edificio es acogedora, los techos son bajos, y la escala de los espacios invita a transitarlos. Los salones de éste edificio se encuentran ambientados con diferentes colores por cada salón. Las familias ambientan los salones al inicio de cada año de acuerdo a la propuesta pedagógica que el equipo docente propone. El equipamiento de los salones es cálido, hecho completamente en madera, evitando el uso de materiales artificiales. Las mesas tienen una caja interior para que cada chico guarde sus útiles en ellas, útiles que fabrican en las primeras actividades del año utilizando materiales naturales. La disposición de los chicos es en semicírculo de cara al pizarrón. El pizarrón tiene la posibilidad de cerrarse, cada docente diseña el exterior de acuerdo a lo que en esa etapa se tratará en clase. Encontramos detalles a cada paso que nos resultaron sumamente cálidos. Además del edificio principal existen salones por fuera del mismo que se conectan por senderos que atraviesan el espacio e invitan a recorrerlos.

Resulta interesante los objetos que encontramos como material didáctico. Registramos un ábaco gigante y xilófonos de madera entre otros. Se utilizan tanto para distensión como material de tra-

bajo en clase. Usualmente el material es fabricado en las mismas familias, o por personal especializado que ya conoce la metodología y son proveedores conocidos del colegio.

• En síntesis encontramos ésta experiencia sumamente atendible ya que tanto a nivel espacial como humano nos resultó sumamente cálido. Encontramos sin embargo que la participación de las familias es intensa, quizás no adaptada a todas las realidades laborales. Entendemos que muchos de los aspectos que observamos son atendibles y aplicables en los espacios de educación formal (éste colegio no está habilitado por MEC por no cumplir con los programas oficiales) Sin embargo la intensa participación familiar puede excluir a aquellos con jornadas laborales intensas, familias monoparentales o con bajos ingresos que no puedan aplicar a una beca económica.



Método Montessori

Éste método fue creado por María Montessori en 1907 y es considerado una filosofía de la educación. Nos resulta interesante analizar éste método ya que fue pionero en la investigación de niños con necesidades educativas especiales.

María Montessori fue educadora, pedagoga, científica, médica, psiquiatra, filósofa, antropóloga, bióloga, psicóloga, católica, feminista y humanista. Todos ellos aspectos que en mayor o menor medida influenciaron su forma de ver el mundo y de incidir en él. La mayoría de sus ideas hoy parecen evidentes pero a comienzos del S.XX fueron rotundas innovaciones que contravinieren la enseñanza tradicional al mismo tiempo que colaboraron a abordar las problemáticas educativas desde una nueva óptica. Nació en Chiaravalle, Ancona, Italia en una familia profundamente católica, característica común en la época. En su familia confluían las tradiciones militares por parte de padre y un reconocimiento a la educación de la mujer característica poco común en sus tiempos. Es así que María estudia ingeniería y biología antes de ser aceptada en la Facultad de medicina de la Facultad de Roma. Fue la primera mujer médico de Italia. Más tarde estudió antropología y se doctoró en filosofía. Es contemporánea de Freud y desarrolló su propia clasificación de enfermedades mentales, antecesores de las que hoy conocemos como enfermedades raras.

Con la unificación de las provincias italianas y el deterioro económico surgido en consecuencia, Montessori comienza a interesarse por los problemas sociales que se causaron. Entendía que los problemas sociales, en especial los que afectan a mujeres con hijos repercuten directamente en la infancia, con consecuencias en otros niveles, como por ejemplo la delincuencia producto del abandono. Es precursora en estos aspectos y a su vez es una personalidad característica de una época en que la infancia era un tema que volvía a estar en el ojo público, ya no cargada de negatividad como en la Edad Media, sino como objeto de estudio frecuentemente desde el ámbito de la medicina.

Lo que nos interesa analizar en profundidad de éste personaje son sus estudios pioneros en infancia, el enfoque holístico que propone en consonancia con la apropiación del contexto del niño y sus estudios de las enfermedades mentales que detectó, clasificó e investigó.

Fig 11: María Montessori

A comienzos del s. XX trabajó con niños "diferentes", con aquellos que eran considerados "ineducables"por las instituciones y en ellos encontró potencialidades. Trabajo con ellos con el objetivo de desarrollar sus potencialidades buscando que fueran autosuficientes, evitando que sean objeto de caridad, generando una carga social. Con la observación como método de trabajo (muy extendido en la época) en niños en instituciones de asilo para discapacitados descubrió que hacían falta objetos para ejercitar los sentidos. En ese momento desarrolló material didáctico partiendo de la premisa de que cualquier objeto debe ser percibido con los sentidos antes de ser incorporado a nivel cognitivo. Por medio de los materiales, las formas, y las texturas y un uso adecuado del material didáctico es posible que el mismo niño desarrolle sus potencialidades en lo que ella llamó el "auto – desarrollo"

Su propuesta educativa se basa en la relación entre:

• Ambiente: Entendido como el contexto que rodea al niño, familia, casa, barrio.

• Amor: Entendiendo este ítem como el respeto, la libertad con límites y estructura. Valorarlo, fe, confianza y paciencia son conceptos que se engloban en éste ítem. Encontramos gran similitud en este caso con el concepto de empatía como lo conocemos en la actualidad.

• Niño – ambiente: Plantea aquí como se relaciona el niño con su entorno. En este punto destacamos

Fig 12: Actividad imitación de actividades domésticas

tanto los aspectos físicos y objetuales como los psicológicos.

El método se basa en el desarrollo natural de los niños. Un aspecto importante es el funcionamiento y la práctica de tareas de la vida diaria. Éstas tareas apelan a la unidad de los niños para que sean autores de su aprendizaje además de incentivar su interés natural en su entorno. El mobiliario, los materiales didácticos y la arquitectura circundante apoyan estos procesos educativos. Tareas de la vida diaria como lavar los platos y secarlos son parte de las actividades. Destacamos que estas tareas se realizaban de forma didáctica, con mobiliario e instrumentos adaptados a los niños. A esto Montessori le llamó "microcosmos" se trata de reproducir un contexto real adaptado a las medidas del niño. En él se pueden imitar las actividades y el niño puede ser competente en ellas, se induce de ésta el auto aprendizaje.

El objetivo principal planteado por Montessori es la autonomía en todos sentidos:

• Intelectual al formar un pensador crítico

• Moral a través del respeto mutuo

• Social al trabajar con sus pares

• Emocional a la seguridad que le brindan los límites y la autosuficiencia.

Encontramos sorprendente cómo estos objetivos planteados a principios del s.XX, innovadores para su época, tienen tanta vigencia en la actualidad.

El concepto de mente absorbente también es propio de este método y refiere a la motivación sin límite del niño para dominar su entorno y mejorar sus experiencias. Este concepto se caracteriza por la repetición que el niño realiza de las actividades

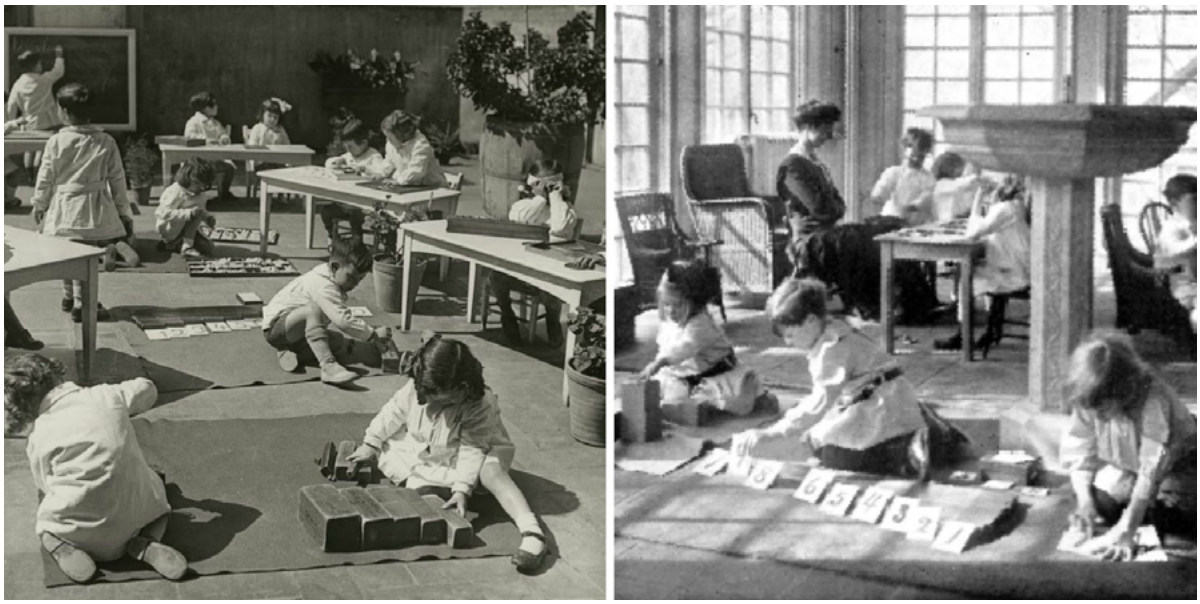


Fig 13: Podemos observar un aula Montessori con mobiliario adaptado a las medidas de los niños en el aula. Los niños realizando actividades de manera autónoma y la figura docente observando. Además de mobiliario podemos en el aula encontramos material didáctico.

Fig 14: María Montessori con su esposo visitando un aula.

19. Jean William Fritz Piaget (1896–1980) fue un epistemólogo, psicólogo y biólogo suizo, famoso por sus aportes al estudio de la infancia y por su teoría constructivista del desarrollo de la inteligencia. Ver "El nacimiento de la inteligencia en el niño" (1936)

para perfeccionarlas (ej: balbuceos hasta llegar a apropiarse del lenguaje)

Los materiales didácticos generados en este método son auto correctivos. Los mismos objetos son los que le permiten al niño experimentar (generando acciones repetitivas como es su característica) y por medio de la práctica corregir paulatinamente sus errores. Ésto induce avances a nivel cognitivo en el niño tal como lo expresa J. Piaget19 en su postulado sobre las etapas del desarrollo cognitivo. Prestamos especial atención a estas características objetuales que se plantean en éste método, ya que consideramos que pueden ser la base para el desarrollo de producto en éste proyecto.

Destacamos especialmente de esta metodología el desarrollo de mobiliario adaptado a la medida de los niños y a las actividades de la vida cotidiana. También el material didáctico tendiente a la autonomía del niño. Consideramos a María Montessori y a Federico Froebel pioneros en esta materia y entendemos que muchos de sus postulados serán de vital importancia para el desarrollo de producto de la presente tesis.

En el transcurso de ésta investigación nos hemos encontrado con multiples materiales didácticos basados en la pedagogía Montessori, a cootinuación detallamos algunos que consideramos los más relevantes:

Pelota Montessori

Es un objeto recomendado para bebés iniciando su etapa de gateo. Es una pelota fabricada en textil suave de colores contrastantes (generalmente estampado en el exterior, y colores lisos en su interior) rellena de espuma u otro material suave. Su función es similar a la pelota Pikler (de la que veremos detalles más adelante), ya que favorece el agarre en las primeras etapas, así como el movimiento autónomo al comenzar el gateo. Entendemos que este material es destacable ya que su fabricación es sencilla (mayormente disponible en línea, totalmente artesanal) y entendemos que es una tipología de producto totalmente viable en el mercado local.

Estantería Montessori

El objetivo de este tipo de equipamiento es que los objetos estén al alcance de los niños. De ésta manera serán ellos quienes decidan con qué jugar y cuando. Éste tipo de objetos están enmarcados en el desarrollo autónomo practicado por Montessori y son parte del innovador desarrollo del mobiliario a medida del que hablamos en el anterior análisis. En el mercado se presentan en variedad de modelos, usualmente en forma de cubos hueco pasantes, casi siempre en madera maciza sin pintar. Entendemos que respecto de ésta tipología hay campo para investigar e innovar, ya que el diseño es básico, y a diferencia del equipamiento Pikler (que veremos más adelante) no es modular y convive con otros objetos en una sala Montessori, aunque los objetos no interactúan entre ellos (no se conectan, no son modulares)

Cama Montessori

Se denomina así al modelo de cama baja que promueve la autonomía del niño, ya que puede subir y bajar solo. En el mercado hay variedad de modelos: tipo casa (con estructura), tipo carpa (variante de la casa) Tipo parrilla (solo cama baja, sin estructura) entre otros. La principal característica que comparten todas es su escasa altura y sus dimensiones adaptadas al tamaño del niño. Todas contemplan la medida del colchón, y su altura no excede la del colchón. Ésto fomenta la autonomía y la seguridad ya que al estar al ras del piso no son necesarios barrotes para evitar que se caiga. Las camas Montessori se recomiendan a partir del cuarto mes de vida, por lo que son el paso siguiente al clásico moisés. Así como el mobiliario Montessori se adapta a las dimensiones del niño, existen varios modelos de camas que se adaptan a las medidas del niño, desde el cuarto mes en adelante, todas ellas al ras del piso. Específicamente el modelo casa además de tener los beneficios ya mencionados, agregamos el componente espacial, ya que la estructura permite interactuar con otros materiales (telas o lucen entre otros) que otorgan infinitas posibilidades de uso.

Lavatorio Nienhuis

Dentro de la multiplicidad de elementos de equipamiento de salas Montessori elegimos destacar también el lavatorio Nienhuis. Se trata de una mesa adaptada a la altura del niño (de 0 a 3 años) con dos calados en la superficie (uno más grande y otro más pequeño) en el que se colocan bowls a modo de pileta. La mesa está realizada en madera maciza y contiene además barrotes paralelos a la mesa de trabajo que ofician de colgadores. Al igual que con los demás objetos que seleccionamos, éste objeto tiene múltiples modelos según el fabricante, pero todos apoyan la autonomía del niño. Permiten que el niño se lave las manos o lave objetos e imite las actividades que se realizan habitualmente en su casa. Entendemos que es viable su fabricación a nivel local y a su vez es viable generar objetos con función similar, pero teniendo en cuenta el carácter modular, pudiendo integrar variedad de actividades en un conjunto.

Emmi Pikler

Médica húngara que se instaló como pediatra en Budapest en los años 1930. Investigó sobre el papel del adulto y su intervención en el desarrollo motor del niño. Creó un sistema educativo basado en el respeto al niño y una actitud no intervencionista del adulto, que permite su desarrollo autónomo. Sostenía que respetar los ritmos del individuo y propiciar que tenga iniciativas autónomas, de movimiento libre y de juego independiente es fundamental para el desarrollo del niño. También velaba por la salud física y psíquica de los niños, teniendo en cuenta el movimiento , el aire libre y la alimentación.

En 1946 se confía a Emmi Pikler la responsabilidad de una casacuna en Budapest en la calle Lóczy. Es aquí que Pickler pone en práctica su modo de encargarse de los niños pequeños de forma original e innovadora. Sin buscar reproducir la relación maternal, los cuidadores permitirán a los niños establecer vínculos cálidos con ellos, gracias a una atención exclusiva ofrecida a cada uno y a una coherencia en la vida cotidiana, a una estabilidad de los adultos y a las respuestas adaptadas a las necesidades individuales. Así cada niño se desarrolla en estas condiciones por su propia actividad, siguiendo sus propios intereses siguiendo la regla máxima de la actividad autónoma. Gracias a esto, el niño se percibe como competente, reconocido en su individualidad y así elabora una confianza en sí mismo que le permite crecer armoniosamente.

En su libro “Moverse en Libertad” Emmi Pickler afirma que: “El comienzo del desarrollo del niño se halla dominado por la motricidad. En el bebé, los movimientos son las únicas manifestaciones psicológicas que se puede observar. (...) La función motriz está constituida por movimientos orientados hacia las relaciones con el mundo que le rodea.”A continuación detallamos algunas piezas de material didáctico basado en los principios Pikler y puntualizamos sus aspectos más destacables:

Pelota pikler

Esta pelota fue creada basándose en los principios Pikler–Lóczy. En una bola hecha de fibras de médula de bambú, Este material de gran flexibilidad permite entrelazar las fibras de forma manual evitando el uso de pegamentos, por lo que el producto resulta apto para bebés. En el mercado existen de 4 vueltas (pequeña) y de 6 vueltas (grande). Éste objeto apunta al desarrollo autónomo del niño y el formato del objeto responde a eso. Las aberturas permiten el fácil agarre y el material es extremadamente liviano, por lo que ofrece total libertad de movimiento. Ésta pelota puede estar presente en varias etapas del desarrollo del niño: cuando aprende a agarrar y manipular objetos, cuando gatee (puede ser un estímulo para hacerlo al intentar alcanzarla) o cuando comience a agarrar otros objetos e intentar encajarlos dentro fomentando en este caso la motricidad en el bebé. Los objetos que pueden interactuar con la pelota son innumerables, desde

objetos blandos como pañuelos para atarla o rellenarla, hasta bolas de tela o macizar, incluso objetos sonoros como cascabeles. Entendemos que este objeto es sumamente atendible ya sea por el material, , sus múltiples formas de uso, así como también por las múltiples interacciones con objetos del contexto inmediato del público.

Triángulos Pikler

Éstos objetos son también conocidos como escaleras triangulares, están diseñados basándose en los principios Pikler–Lóczy y constituyen parte esencial del mobiliario de una sala maternal Pikler. En el mercado están presentes en variedad de medidas y modelos, básicamente se trata de dos piezas triangulares verticales laterales unidas por barrotes horizontales a modo de espaldar, todo construido en madera maciza, con especial cuidado en las uniones metálicas (que se ocultan en la misma madera de diferentes formas). Éste es un material que está pensado para que el niño lo use de forma autónoma, por lo que se extreman las medidas de seguridad en su fabricación. Usualmente en una sala hay más de uno de diferentes dimensiones ya que se utilizan combinados con elementos duros como rampas, o blandos como pañuelos. Con éste tipo de objetos se incentiva a la libre movilidad del bebé permitiéndole trepar, gatear, y agarrarse. Como se ve en la imagen, el arco trepador es parte del equipamiento Pikler, y se considera una variante del triángulo.

Cubos / laberintos Pikler

Son mobiliario y juegos a la vez. Al igual que los triángulos y los arcos, son objetos que se presentan en conjunto en las salas Pikler e interactúan entre ellos formando circuitos que propician el movimiento autónomo y seguro de los bebés. Al igual que los triángulos están presentes en el mercado en variedad de modelos, pero básicamente el módulo se compone de 3 cuadrados de madera ciegos ensamblados en forma de U, un cuadrado abierto (usualmente con una abertura circular) que tapa la U completando un túnel (un cubo hueco pasante. Este es el módulo básico que interactúa con otras variantes con barrotes en sus laterales, formando un laberinto que permite gatear, trasladarse, colocar objetos dentro y fuera, entre otras posibles actividades. Estos objetos conforman junto con los triángulos y las rampas un verdadero sistema de mobiliario de sala maternal. Destacamos la flexibilidad de uso, así como las posibilidades de fabricación a nivel local.

Pedagogía Reggio Emilia

Reggio Emilia es una alternativa pedagógica que fue creada por el pedagogo Loris Malaguzzi (fig XX) en la ciudad de Reggio Emilia – Italia a fines de la Segunda Guerra Mundial.

El enfoque Reggio Emilia ofrece una alternativa pedagógica que busca el desarrollo de las potencialidades de los niños en un ambiente propicio, donde los proyectos surgen de los intereses del niño, quien es protagonista de su propio aprendizaje.

La historia de esta corriente se remonta al final de la Segunda Guerra Mundial. En la ciudad de Reggio Emilia las viudas de la guerra recorrían los campos en busca de restos de armamento y material bélico para desarmar y vender con el fin de construir un jardín maternal. Estos espacios no eran comunes en europa, ya que como vimos, la educación en primera infancia era casi inexistente. Lo que motivó esta acción fue la necesidad de generar un cambio profundo a nivel social, comenzando por cambiar la cultura de la niñez por medio de la educación. Paulatinamente ésta inquietud pasó de ser de un conjunto de madres a ser un movimiento social en que toda la comunidad se vió involucrada en la construcción de centros educativos que llamaron "nidos". Malaguzzi era maestro y periodista en esa época y realizó una entrevista sobre el tema para el periódico local. Impactado por la historia se involucra en el proyecto, forma

Fig 15: Imagen de las familias en Reggio Emilia devastadas por la guerra

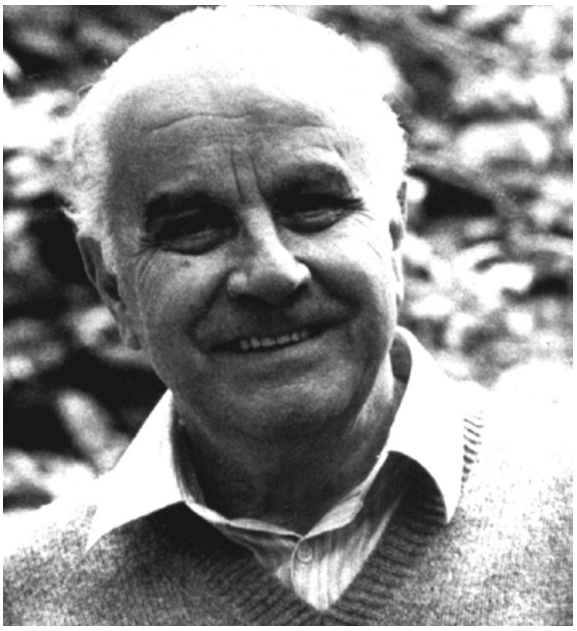


Fig 16: Loris Malaguzzi

parte de la comunidad y genera una nueva visión educativa en éste sentido.

La característica fundamental de esta pedagogía es que nace de la comunidad, de los sectores más golpeados de la sociedad, quienes buscaron los recursos para viabilizar el proyecto. Los "nidos"– se consolidaron como centros educativos para la infancia con un entorno realmente comprometido con la causa. Los docentes que en ellos trabajaban eran profesionales formadas en escuelas de magisterio privadas (católicas) con gran vocación de servicio. Las familias, aunque afectadas por las consecuencias de la guerra, estaban también comprometidas con generar un cambio educativo que redundara en una nueva sociedad.

En 1963 nace el primer centro educativo municipal infantil para niños de 3 a 6 años. Rápidamente estos centros se expandieron hasta llegar a 58 en 1980. "Desde entonces estos centros han servido a más de la mitad de la población de niños y niñas pequeños de la ciudad de Reggio Emilia. Existen otras municipalidades italianas donde los honorarios (principalmente para alimentos) de los programas se encuentran en una escala cambiante. Todos aquellos niños y niñas que no están en el programa de la ciudad de Reggio asisten a los programas educacionales tempranos que provee el estado, la iglesia, las cooperativas de padres y madres y/o las organizaciones privadas" (Rebecca New) Algunas de las referencias teóricas uti-

Fig 17: Imagen de una aula Rggio Emilia en una actividad musical.

lizadas en estas instituciones fueron autores de los años 50 como Rousseau, Pestalozzi, Freinet, Piaget, Vygotski, Bruner, Freire, Fromm y Gardner entre otros. Tomemos en consideración que esta pedagogía nace luego de un conflicto bélico en un contexto en que la educación era monopolio de la iglesia, siendo un privilegio para unos pocos. Paralelamente los teóricos en los que se basó fueron vanguardistas en su época, así como la idea de una educación laica para el pueblo.

En la actualidad la ciudad de Reggio Emilia es referente en educación infantil, y tiene una demanda importante de profesionales ávidos de una formación "regianna" que buscan una alternativa en que los niños sean considerados desde un punto de vista diferente en su formación, en ocasiones es vista como una filosofía que educa para la democracia.

El aspecto fundamental que destacamos de este método es la participación de la familia en el entorno educativo. Dados sus orígenes entendemos que gran parte de su definición implica el involucramiento de la comunidad. Entendemos que las condiciones sociales en las que surgió el método así lo determinaron, pero consideramos que es posible reinterpretar este aspecto para mantener su esencia e involucrar a la familia y la comunidad en los distintos procesos de aprendizaje del niño.

Método Natural Integral (MNI)
La Metodología Natural e Integral fue creada por Cledia de Mello, docente nacida en Rivera Uruguay en 1929.

Aún estudiante comenzó su carrera como maestra rural. En su desempeño como maestra rural fue descubriendo las contradicciones del sistema educativo y sintió la necesidad de generar cambios. En su práctica como profesional observó que los niños encontraban mucha más riqueza en su medio y que esos contenidos no eran coherentes con los que ella daba en el aula.

Cledia sabía que la lógica del niño no es innata ni adquirida sino construida en interacción con su medio. Ellos muy tempranamente pueden reconocer una flor aunque difiera en forma, tamaño, color y aroma de las que ha visto antes. Exploran y descubren, clasifican y conceptualizan antes de ser escolarizados. Cledia no dudó. A la hora del aprendizaje sistemático debía partir de la experiencia vital y estimular tomas de conciencia acerca de lo conocido empíricamente.

A medida que avanzaba en sus estudios advertía más claramente la falta de coherencia entre prácticas y teorías pedagógicas. Los pedagogos reclamaban para el niño la calidad de constructor de aprendizajes y no de mero receptor de conocimientos. La innovación educativa supone una sensibilidad para identificar la necesidad, creatividad para imaginar alternativas, inteligencia para aplicarlas y convicción para transgredir la tradición.

Fig 18: Cledia De Mello.

Cledia gestó su pedagogía a mediados del siglo pasado. En aquellos años el Uruguay tenía una muy buena situación económica, una clase media mayoritaria y una democracia estable. La "Suiza de América" se destacaba en el continente y en el mundo por ser vanguardia en calidad educativa. Entonces, un camino para enseñar en consonancia, debe acompañar procesos que facilitan la internalización de ese mundo como un sistema de relaciones. La escuela debe reflejar la vida real y abordar a quien aprende como un todo biopsicosocial.

La MNI estimula la construcción de escuelas inclusivas. Se trata de realidades diferentes que la escuela no puede ignorar, múltiples situaciones particulares incambiables desde el ámbito pedagógico.

20. Textos e imágener extraídos de la sección institucional del Colegio CENI, único centro educativo que lleva adelante esta metodología cabalmente, aunque en muchos más se toman algunas premisas básicas.

CONCLUSIONES

Es importante destacar que cada una de las pedagogías, métodos o filosofías de educación que citamos están fuertemente determinadas por su contexto histórico. Resulta fundamental comprender el porqué de sus orígenes para poder identificar cuales son los aspectos meramente históricos y por ende muy vinculados a los contextos socio económico culturales de cada época. Sin embargo entendemos que hay herramientas, formas de trabajo, o simplemente formas diferentes de afrontar una problemática que entendemos posibles de rescatar y reinterpretar con el fin de resolver problemáticas de la actualidad. Repetir modelos sin analizar cómo, para quiénes ni para qué no nos resulta útil. Conocer, reinterpretar, aplicar y medir, de eso se trata.

Por ello destacamos de cada una los aspectos que nos resulta interesante retomar:

Fröebel
Entendemos que su propuesta se encuentra sumamente vigente en la actualidad, encontramos que de manera directa o indirecta los dones de Fröebbel fueron objetos precursores que inspiraron gran parte de lo que hoy conocemos como juguetes didácticos. Definitivamente nos interesa su desarrollo en material didáctico. Las piezas modulares con diferentes conformaciones resultan innovadoras aún hoy. La idea de que cada objeto es único, pero a partir de la conjunción de muchos se puede crear algo nuevo es interesante. Paralelamente nos interesa el desarrollo del juego simbólico que estas piezas plantean. Las piezas abstractas dan libertad a los niños para que conformen su propia historia. En nuestra visita al jardín de infantes encontramos interesante como ya se encontraba la idea de conjunto de objetos (algo así como un "kit" de objetos de libre interpretación para el niño) y de familia de objetos, ya que cada don es un "kit" y a su vez cada uno de ellos conforman un grupo más grande de juguetes. Por último entendemos interesante el concepto de juguete que acompaña el desarrollo cognitivo del niño en sus diferentes etapas. Éste aspecto transmite la idea de objeto que permanece a lo largo de la infancia del niño, generando un sentido de pertenencia al que nos interesa llegar con nuestro producto. Cada don estimula diferentes capacidades de acuerdo a la etapa en la que el niño se encuentra, conformando así una familia de objetos perdurables.

Montessori
Entendemos que ésta corriente está muy ligada a su contexto histórico. Al igual que Reggio Emilia, surgieron en un contexto social convulsionado, en el que los derechos de los niños se veían vulnerados. Sin embargo entendemos innovador el enfoque de diseño centrado en el usuario que se hizo

para el desarrollo de los objetos. La idea de materiales adaptados a los niños nos resulta fundamental. Será imprescindible para ello considerar la ergonomía infantil. Tomaremos para ello el trabajo "Medición Antropométrica en niños y niñas aplicables al Diseño" realizado por Anahí Giménez Sánchez y Valentina Lorenzo Rabino, coordinado por Rita Soria. También encontramos interesante la idea de reproducir contexto y provocar actividades de la vida cotidiana, materiales autocorrectivos. Los materiales autocorrectivos son aquellos que permiten al niño corregirse a sí mismo sin la necesidad de recurrir al adulto, ganando así autonomía y siendo más consciente de su propio aprendizaje. Éstas son características fundantes de la metodología Montessori que consideramos muy destacables. La autonomía que se propone en cada objeto implica que el niño puede construir su propio desarrollo sin mayor intervención del adulto, generando su propio universo, sólo o en compañía de sus pares. Éste es el aspecto que nos gustaría reproducir en el desarrollo de producto de la presente tesis.

MNI

Tomar el contexto del niño y considerar que los aprendizajes deben ser significativos para él. Desde hace años de forma aislada o en pequeñas comunidades educativas se busca que los aprendizajes sean significativos. Aún así entendemos que cada comunidad tiene particularidades que la educación formal no contempla (o lo hace en corta medida) Profundizar en los contenidos para que sean realmente cercanos a los chicos, a la vez que el contexto sea no sólo tenido en cuenta, sino parte protagonista de los programas será el desafío. Entendemos que éste aspecto podemos llevarlo adelante en el desarrollo de nuestro producto proponiendo elementos tan flexibles como sea posible. De ésta manera estaremos propiciando que los chicos y sus maestros puedan personalizar el producto de acuerdo a sus necesidades y contexto.

Reggio Emilia

Resulta interesante la participación de la comunidad en los procesos de aprendizaje. Claramente el contexto y las condiciones que motivaron ésta participación fueron distintas a las que hoy podemos tener. El contexto laboral así como las condiciones de vida actuales difieren bastante de las de la época en que ésta metodología fue creada. No obstante consideramos que retomar la participación de la familia en la educación es fundamental ya que se podrán generar sinergias que apoyen la formación de nuevas generaciones. Resta analizar la manera de adaptar éste espíritu a las nuevas dinámicas de vida actual. Seguramente no será de la misma forma que se hizo en sus inicios, pero entendemos que el entorno familiar es parte fundamental del desarrollo del niño y como tal debe estar incorporado en la educación de los niños, y por lo tanto contemplado en el desarrollo de nuestro producto.

Waldorf

Entendemos que ésta es una metodología global que implica mucho más que solo la educación del individuo. Evaluar los ciclos de aprendizaje de forma diferente. Las etapas de desarrollo cognitivo fueron definidas desde la antigüedad de diferentes formas. En nuestro país la educación oficial define las etapas de una manera específica, quizá podamos volver a analizar esto para cambiarlo.

En lo que refiere a los objetos entendemos que ésta pedagogía tienen un rico mundo objetual propio, con sus propias "reglas de juego" que quizás resulten demasiado estrictas para nuestro medio. No obstante entendemos que la relación con la naturaleza y los aspectos espirituales del individuo son fundamentales en la formación, y considerarlos desde los primeros años de vida es igualmente importante. Es así que podemos tener en cuenta ésto para pensar el objeto de nuestra tesis para funcionar en diferentes contextos exteriores e interiores, dando así la libertad al docente de planificar actividades de variadas maneras tanto en contextos de aula como al aire libre.

Pickler

Al igual que en Montessori, encontramos destacable de ésta pedagogía los objetos materiales que maneja. En el caso de Emmi Pickler especialmente en los primeros dos años de la primera infancia el mundo objetual que crea tiene aspectos muy destacables y aplicables para ésta tesis. Como lo mencionamos en el análisis, el carácter modular de muchos de los objetos Pickler son un aspecto a tener en cuenta para la etapa de desarrollo de producto. Serán de gran ayuda las medidas que se manejan en el universo de objetos que plantea Pickler. Los objetos modulares y permiten la conformación de conjuntos más grandes, flexibles, adaptables a multiplicidad de espacios. Dada nuestra investigación preliminar entendemos que ésta será una característica muy importante del objeto a diseñar. Además todo el análisis que rea-

liza sobre el desarrollo del niño hasta sus primeros pasos será de gran ayuda a la hora de interpretar las posibles actividades a realizarse con los objetos desarrollados.

LÍNEA DE TIEMPO

Los datos y definiciones expresadas anteriormente dan cuenta de una serie de hechos históricos que condicionaron la educación especial a lo largo del tiempo, y que de alguna manera explican muchos preconceptos que podemos tener hoy. Es por ello que decidimos realizar una línea de tiempo para poder visualizarlos en su contexto.

El lapso seleccionado fue desde la antigüedad hasta nuestros días. Específicamente damos comienzo en las ciudades de Grecia y Roma ya que son los primeros indicios de información que encontramos respecto de la educación a niños y adolescentes.

Entendimos pertinente organizar los hechos históricos en tres franjas: Internacional (que reflejan los hechos históricos mundiales que pudieron afectar directa e indirectamente a la infancia y la educación), Nacional (que enumera los hitos en la historia nacional referentes a educación e inclusión) y Discapacidad (que hace referencia a la concepción de la diferencia a lo largo de la historia) También incluimos hechos históricos, económicos y culturales que no refieren directamente a la educación, pero sí pudieron afectarla de una manera u otra propiciando o impidiendo su desarrollo.

En la pág. 86 se realiza un análisis sincrónico / diacrónico que pone en relación ésta linea de tiempo con los sucesos relevantes en educación e inclusión en la actualidad y ensaya una proyección a futuro entorno a la temática.

PARTE 2: PROCESO PROYECTUAL

TALLER DE GENERACIÓN DE IDEAS

Formato:
Durante el mes de julio se realizó la primera edición del taller de co- cración: "Diseñar la inclusión". Este fue un taller centrado en la creatividad y en herramientas para la generación de ideas según el siguiente detalle:

Objetivo general:
Incursionar con metodologías de diseño en áreas de la educación.

Objetivos específicos
• Acercamiento a las necesidades que se generan en el aula respecto de la inclusión educativa.

• Acercamiento a las diferentes teorías pedagógicas que se practican en las instituciones.

Generar vínculos institucionales que permitan el posterior desarrollo de las ideas generadas.

Resultados:
En la convocatoria inicial obtuvimos 140 inscriptos, lo que nos tomó por sorpresa y colmó nuestras expectativas, ya que la capacidad locativa erade 30 asistentes.

Las expresiones de interés de los inscriptos fueron variadas y van desde docentes interesados ya que la temática influye en su práctica laboral diaria, pasando por familiares involucrados personalmente, hasta profesionales de diferentes áreas movidos por la colaboración social.

Se realizó la primer sesión del taller en el salón 4 de la Escuela Universitaria Centro de Diseño. En este primer encuentro procedimos según lo planificado para recibir y registrar a los asistentes. Comenzamos por presentarnos, presentar nuestra temática de tesis y explicar brevemente el formato del taller.

Realizamos la primer dinámica de presentación de cada asistente con dos características personales. En ella detectamos que a pesar de los perfiles profesionales heterogéneos los asistentes coincidían en ser personas inquietas e interesadas en la educación y las relaciones entre las personas. Con esa información y las anteriores expresiones de interés supimos que íbamos por buen camino.

Comenzamos con una presentación sobre creatividad (definiciones preliminares, qué es, quiénes somos creativos y autores de referencia) y herramientas creativas (que son, para que se usan, una selección de algunas, y un desarrollo más en profundidad de 3 de ellas: sectores afines, documentación visual y mapas mentales ejemplificando cada una de ellas) Hicimos un par de dinámicas cortas: un rompe hielo para testear el nivel

de creatividad en la sala (dinámica del clip) y una puesta en práctica rápida de la herramienta sectores afines con ejemplos

Inclusión

Luego de esta instancia invitamos a los asistentes a tomar una pausa para poder interiorizar los contenidos vistos hasta ahora. En esa misma instancia les pedimos que se agrupen en tantos grupos multicolores como sea posible (recordar que al ingresar y registrarse cada uno fue identificado con un color) De ésta manera quedaron los grupos heterogéneos (que durante el taller les llamamos multicolores) listos para comenzar a trabajar. En la misma dinámica les pedimos que se presentaran más en profundidad al grupo mientras compartían un café.

Luego de ese momento les pedimos que se ubicaran en diferentes sectores del salón y se pusieran cómodos para trabajar. En ese momento repartimos hojas de papel sulfito y marcadores de colores. Les pedimos que identifiquen una problemática macro que pudieran identificar respecto de la inclusión educativa. Luego de unos minutos de compartir les pedimos que esa problemática macro redacten en una frase corta y simple (incluso podrían ilustrar si querían) y que de esa frase extrajeran diferentes problemáticas que la causaran, o que de ella surgieran.

Comenzábamos entonces a conformar un mapa mental o árbol de problemas en el que cada integrante del equipo colaboraba desde su saber o experiencia. Esta fue de las instancias más ricas de éste encuentro, ya que cada integrante tuvo la oportunidad de compartir sus experiencias desde su punto de vista. A ésta etapa la llamamos empatizar y se relaciona con involucrar a cada integrante del equipo de trabajo con la temática seleccionada. Terminamos este encuentro con los mapas mentales casi terminados y con grupos de trabajo comprometidos con ganas de aportar su punto de vista al grupo. Al finalizar les pedimos que para el siguiente encuentro trajeran los mapas mentales terminados ya que íbamos a comenzar a trabajar sobre ellos.

Una semana después nos encontramos en el salón 2 de la EUCD con los grupos multicolores y con algunos asistentes que habían faltado a la primer sesión y querían sumarse ahora. Comenzamos esa instancia con un repaso de los conceptos que discutimos una semana atrás y con una puesta a punto dentro de los grupos de los mapas mentales. Los asistente nuevos se re distrubuyeron en los grupos y se integraron al trabajo que se venía realizando.

A partir de este momento los grupos comenzaron a trabajar en focalizar en una de las problemáticas detectadas para buscar las causas de la misma y así poder llegar a una solución posible. Dicha solución podía ser material, virtual, metodológica o de cualquier otro tipo. Para esta tarea se asignó un lapso de tiempo, luego del cual se hizo una pausa para que cada grupo comenzará a plasmar su solución en una presentación oral apoyada en un papelógrafo y de ser necesario en un boceto material.

Llegada la hora de finalización del taller cada grupo presentó su trabajo al resto contando su proceso de trabajo, la problemática detectada y la solución propuesta.

Conclusiones

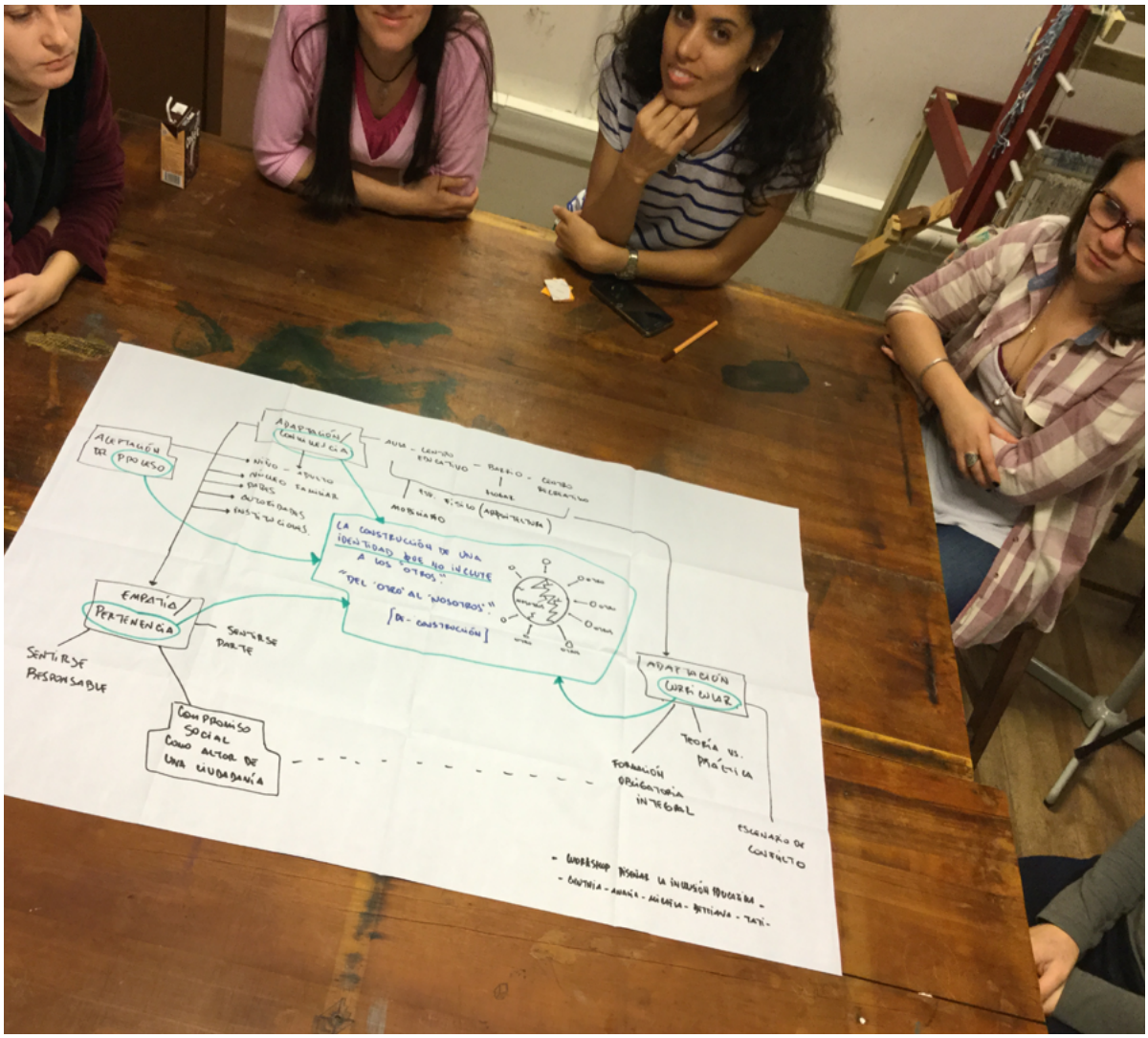
• La temática despertó interés tanto ámbitos educativos y de diseño, así como también en sectores institucionales y gubernamentales.

• Las experiencias personales en la temática influyen directamente sobre el punto de vista de las personas. Quienes son familiares de niños con NNEE viven la inclusión educativa de una forma, los docentes que tienen niños con NNEE en su clase lo viven de otra, y quienes están interesados en el tema pero no tienen contacto directo con él, lo viven de otra manera.

• De los 4 grupos que trabajaron, 3 propusieron cambios en las metodologías y en la formación docente, ya que consideraron que la problemática nacía de ahí.

• Un sólo grupo propuso un producto terminado focalizado en la parte inicial de la clase. Dicho producto favorecía una dinámica de trabajo basada en la diferencia de formas que pueden construír algo más grande en conjunto contribuyendo a la educación en la diferencia.

• En su mayoría los grupos detectaron que hay poca formación en la diferencia, tanto de docentes como de estudiantes. La cultura de 'apoyo al diferente' se basa en la asistencia y no en considerar al diferente como sujeto de derecho, como parte integrante del grupo.



• Una de las observaciones de los grupos fue que la formación permanente no es una práctica habitual en el ámbito docente, reservando la formación para las etapas de grado y con poca continuidad en instancias posteriores. Este aspecto fue observado cómo un problema a resolver, ya que la inclusión educativa es un concepto relativamente nuevo con poca incersión en las etapas de grado.

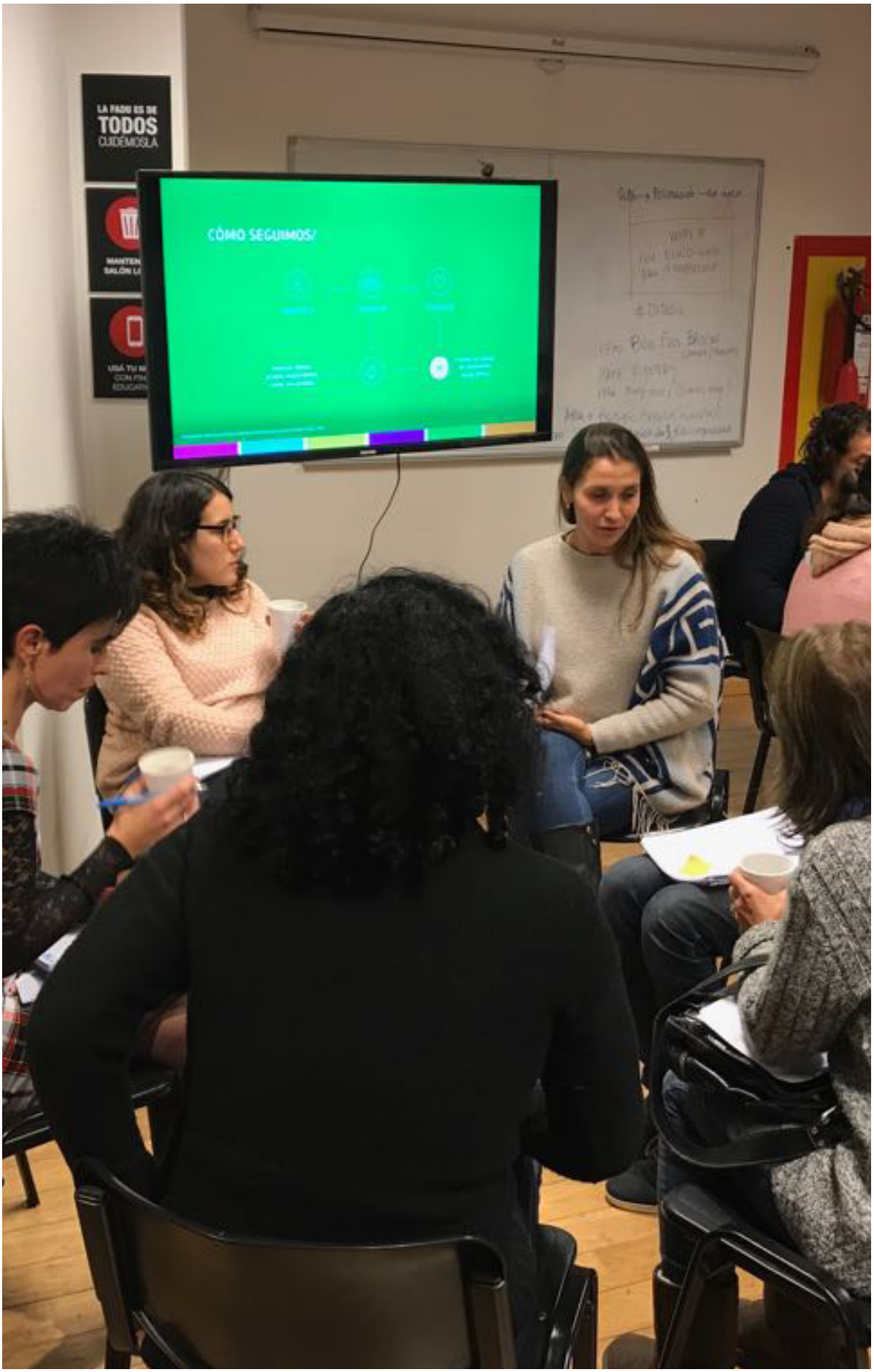
• Todos los integrantes que se incorporaron en la segunda jornada fueron informados del formato de trabajo en equipos hererogéneos. Aún así se insertaron en los grupos "multicolores" con los equipos que llegaron, confirmando así que el incertarse como diferente en un grupo no les era natural.

• En este sentido nos preguntamos acerca de la construcción en la diferencia: como es que podemos buscar enriquecernos de las diferencias si los humanos tendemos a agruparnos entre iguales? Cómo hacer para incentivar la diferencia sin contravenir esta tendencia natural?

• Existe poca o nula formación profesional respecto de la inclusión, y las posibilidades de generar formación, además de la de grado, son poco viable.

• Las NNEE existentes en aulas en la actualidad son variadas, no siendo posible generar una categorización sobre las mismas, ya que nos encontramos en un período experimental en esa materia. Surgen con frecuencia nuevas enfermedades raras que son incluidas en aulas comunes y tratadas por técnicos en paralelo. Son diagnosticadas en ocasiones con meses y hasta años de retraso.

• El diagnóstico de las NNEE en niños es un proceso que lleva tiempo (meses, incluso años) En ese período de tiempo tanto familias como docentes manejan el tema de forma intuitiva, con las herramientas existentes (tanto físicas como pedagógicas) con mínimas adaptaciones caseras.


LA PAZIO ES DE
TODOS
CUIDÉMOSLA
CÓMO SEGUIMOS?

ÁRBOL DE PROBLEMAS / SOLUCIONES

Luego de las actividades realizadas en el taller de generación de ideas y de acuerdo a las conclusiones extraídas realizamos un árbol de problemas / árbol de soluciones.

Ésta herramienta tiene sus orígenes en el diseño participativo y es una de las que se utilizan en la Metodología del Marco Lógico[1]. Es una herramienta para diagramar el problema y estructurarlo. Su objetivo es lograr comprender de manera simple y sintética el problema principal, sus causas y sus consecuencias. Dentro de sus principales ventajas encontramos:

• Desglosar el problema: al poder enumerar diversas causas y consecuencias podemos particionar el problema mayor en partes menores.

• Relacionar: el desglose del problema en partes menores nos permite relacionarlas entre sí e identificar prioridades.

• Generar insumos para elaborar árbol de soluciones.

Ambas herramientas (árbol de problemas y árbol de soluciones) se realizan en paralelo ya que uno da lugar al otro.

El árbol de problemas se realiza según los siguientes pasos:

1. Análisis de situación: En nuestro caso dicho análisis se realizó al momento de elaborar las conclusiones del taller de generación de ideas.

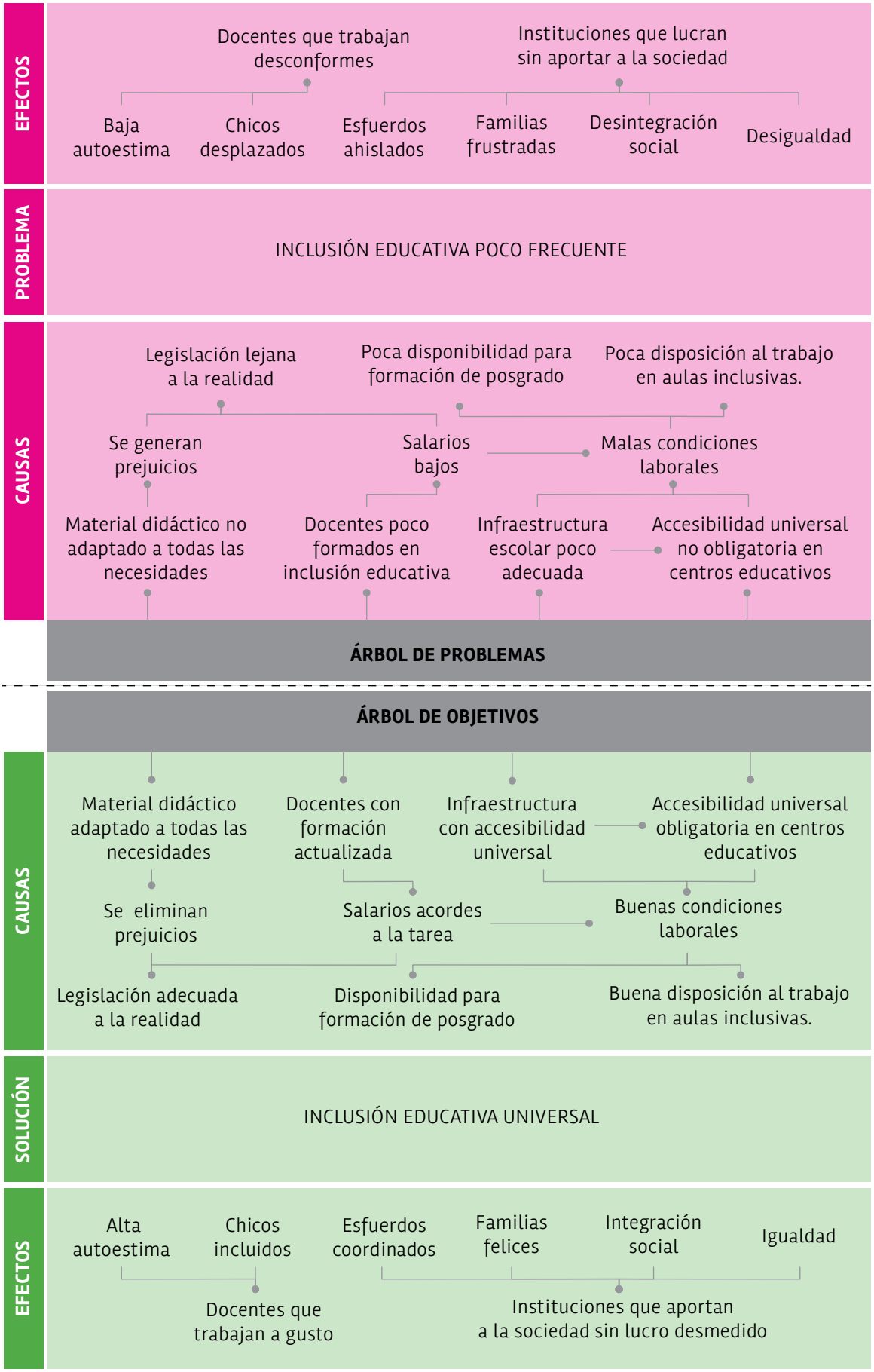
2. Identificar los principales problemas: Ésto se realizó categorizando las diferentes situaciones plasmadas en las tormentas de ideas del primer taller. En este caso el principal problema es: INCLUSIÓN EDUCATIVA POCO FRECUENTE.

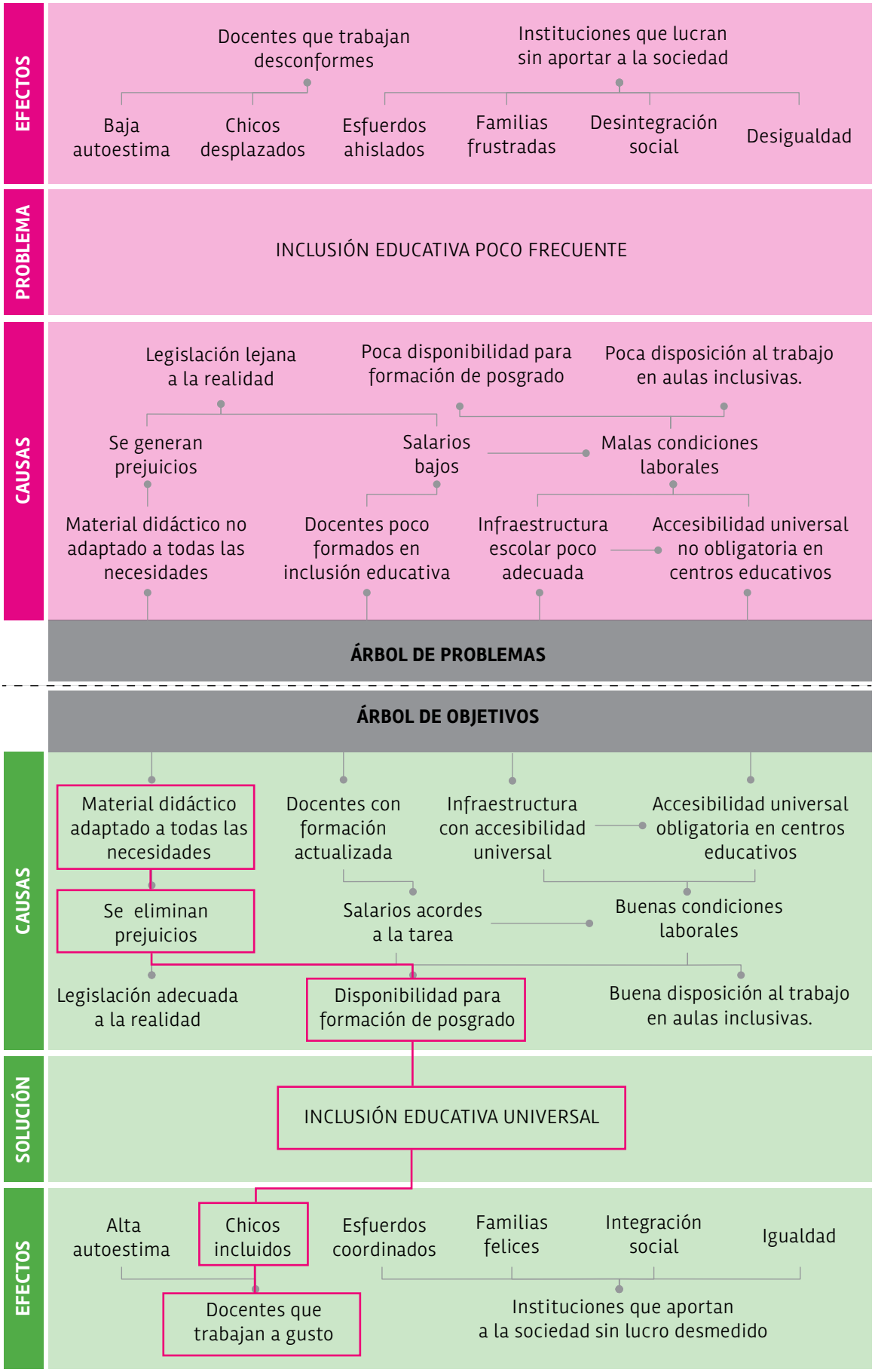
3. Determinar causas y efectos: Una vez determinado el problema principal determinamos las causas (graficadas como raíces del tronco – problema principal) y los efectos (graficados como ramas del tronco – problema principal)

4. Relacionar: Luego de graficar tronco principal, raíces y ramas es posible establecer relaciones entre todos los enunciados.

Análogamente podemos realizar el árbol de soluciones, enunciando, relacionando y priorizando posibles soluciones al problema inicial.

1. Metodología del Marco Lógico: Herramienta de gestión de proyectos desarrollada en 1969 por USAID (United States of America International Development)


EFECTOS
Docentes que trabajan desconformes
Instituciones que lucran sin aportar a la sociedad
Baja autoestima
Chicos desplazados
Esfuerdos ahislados
Familias frustradas
Desintegración social
Desigualdad
PROBLEMA
INCLUSIÓN EDUCATIVA POCO FRECUENTE
CAUSAS
Legislación lejana a la realidad
Poca disponibilidad para formación de posgrado
Poca disposición al trabajo en aulas inclusivas.
Se generan prejuicios
Salarios bajos
Malas condiciones laborales
Material didáctico no adaptado a todas las necesidades
Docentes poco formados en inclusión educativa
Infraestructura escolar poco adecuada
Accesibilidad universal no obligatoria en centros educativos
ÁRBOL DE PROBLEMAS
ÁRBOL DE OBJETIVOS
CAUSAS
Material didáctico adaptado a todas las necesidades
Docentes con formación actualizada
Infraestructura con accesibilidad universal
Accesibilidad universal obligatoria en centros educativos
Se eliminan prejuicios
Salarios acordes a la tarea
Buenas condiciones laborales
Legislación adecuada a la realidad
Disponibilidad para formación de posgrado
Buena disposición al trabajo en aulas inclusivas.
SOLUCIÓN
INCLUSIÓN EDUCATIVA UNIVERSAL
EFECTOS
Alta autoestima
Chicos incluidos
Esfuerdos coordinados
Familias felices
Integración social
Igualdad
Docentes que trabajan a gusto
Instituciones que aportan a la sociedad sin lucro desmedido


EFECTOS
Docentes que trabajan desconformes
Instituciones que lucran sin aportar a la sociedad
Baja autoestima
Chicos desplazados
Esfuerdos ahislados
Familias frustradas
Desintegración social
Desigualdad
PROBLEMA
INCLUSIÓN EDUCATIVA POCO FRECUENTE
CAUSAS
Legislación lejana a la realidad
Poca disponibilidad para formación de posgrado
Poca disposición al trabajo en aulas inclusivas.
Se generan prejuicios
Salarios bajos
Malas condiciones laborales
Material didáctico no adaptado a todas las necesidades
Docentes poco formados en inclusión educativa
Infraestructura escolar poco adecuada
Accesibilidad universal no obligatoria en centros educativos
ÁRBOL DE PROBLEMAS
ÁRBOL DE OBJETIVOS
CAUSAS
Material didáctico adaptado a todas las necesidades
Docentes con formación actualizada
Infraestructura con accesibilidad universal
Accesibilidad universal obligatoria en centros educativos
Se eliminan prejuicios
Salarios acordes a la tarea
Buenas condiciones laborales
Legislación adecuada a la realidad
Disponibilidad para formación de posgrado
Buena disposición al trabajo en aulas inclusivas.
SOLUCIÓN
INCLUSIÓN EDUCATIVA UNIVERSAL
EFECTOS
Alta autoestima
Chicos incluidos
Esfuerdos coordinados
Familias felices
Integración social
Igualdad
Docentes que trabajan a gusto
Instituciones que aportan a la sociedad sin lucro desmedido

Conclusiones

Dentro de los aspectos identificados como problema en las instancias de taller surge la necesidad de generar material didáctico que se adapte a las diferentes necesidades que se presentan en un aula de primera infancia. En los talleres se expresa que en repetidas oportunidades los materiales didácticos se adaptan a parte de la población del aula, pero no a todos. Dado este problema se suelen generar usos secundarios o incluso adaptaciones caseras de los docentes para poder utilizar ese material didáctico en clase.

De acuerdo a la conformación del árbol de problemas entendemos que ese es uno de los problemas más cercanos al tronco principal (o enunciado del problema) por lo que elegimos trabajar en él, ya que es posible generar aportes significativos en el resto de la cadena.

Como se expresa en el diagrama contiguo, al intervenir el material didáctico desde el diseño de producto, será posible eliminar prejuicios tanto desde la órbita docente en el desarrollo de su tarea, como de los mismos niños, ya que al usar los mismos materiales, es posible que se trabajen las diferencias desde un plano de tolerancia y respeto.

Entendemos también que en el desarrollo de esta solución la participación de los actores involucrados es fundamental, por lo que propiciamos en cierta medida la formación más allá del grado en varias disciplinas. Entendemos que las instancias de co – diseño que propiciamos en este proyecto abren las puertas a futuros trabajos en colaboración, pudiendo así aportar a en formación permanente de los docentes desde nuestro ámbito.

Como se expresó en el análisis sincrónico / diacrónico presentado en el taller de co – creación, entendemos que el concepto de inclusión como hoy lo entendemos tiende a desaparecer. Entendemos que con el devenir de los hechos relacionados a la inclusión educativa, será posible entender que todos somos diferentes y que al decir de Edward Gardner "En el futuro vamos a ser capaces de individualizar, de personalizar la educación tanto cuanto queramos"

Por último, entendemos que desde el diseño de producto el desarrollo de material didáctico en un ámbito colaborativo es uno de los aportes principales que desde nuestra disciplina podemos hacer.

ANÁLISIS SINCRÓNICO / DIACRÓNICO

En el taller de generación de ideas una de las conclusiones que surgieron fue la poca formación en la diferencia que hay a nivel profesional. Entendemos que es necesario entonces poner en relación los hechos históricos analizados en el marco teórico. La herramienta de la línea de tiempo planteada anteriormente nos fue útil para comprender el origen de algunas corrientes pedagógicas y su contexto histórico que de alguna manera condiciona su esencia. Es entonces que podemos completar la línea de tiempo con una visión diacrónica – sincrónica para enriquecer el análisis.

La diacronía refiere a la evolución de un hecho, un fenómeno o una circunstancia a través del tiempo, mientras que la sincronía hace referencia a la coincidencia en el tiempo de dos o más hechos, fenómenos o circunstancias, especialmente cuando el ritmo de uno es adecuado al de otro. Ambos términos fueron desarrollados en su aspecto linguistico por Ferdinand de Saussure quien habla que ambos términos son diferentes puntos de vista sobre un mismo objeto de estudio:

• El enfoque diacrónico se interesa en la historia de la lengua, y estudia sus evoluciones (la etimología, la semántica, la sintaxis, etc.)

• El enfoque sincrónico se interesa en una lengua en un momento preciso de la historia.

Para el caso específico de este proyecto tomaremos las siguientes definiciones vistas en el curso de Diseño y Creatividad 3 en 2009:

El método diacrónico explica los fenómenos comparándolos con otros que se han presentado anteriormente. En este método se perciben los fenómenos sociales como una fase en un proceso dinámico.

El método sincrónico explica los fenómenos sociales a través de sus relaciones con fenómenos que se dan en el mismo tiempo.

Análisis sincrónico.
A continuación extraemos algunos hechos recientes relevantes a modo de corte histórico de nuestra línea de tiempo:

Inclusión educativa:
• En 2014 surge como forma de sistematizar experiencias de escuelas inclusivas la Red de escuelas y jardines inclusivos Mandela. La Red se encuentra en el marco del CEIP y ofrece una institucionalización de las formas de inclusión de estos niños.

• En 2017 se presentó el "Protocolo de actuación para la inclusión de personas con discapacidad en los centros educativos" Se trata de un marco de acción y orientación que incorpora la accesibilidad a las distintas propuestas educativas, la planificación e implementación de adaptaciones curriculares, la necesidad de promover la formación permanente a docentes y de otros actores implicados en los centros educativos, la accesibilidad

en instalaciones, mobiliario, material didáctico.

• Durante el transcurso del presente trabajo, la página web del CEIP incluyó el programa "Educación Inclusiva" con información relevante respecto de la formación de docentes, instituciones inclusivas y bibliografía de interés tanto para profesionales como para familias.

Primera infancia:
• En el año 2012 se crea "Uruguay Crece Contigo" (UCC) Ésta política pública de la OPP busca consolidar un sistema de protección integral a la primera infancia a través de una política pública que garantice los cuidados y protección adecuados de las mujeres embarazadas y el desarrollo de niños y niñas menores de 4 años, desde una perspectiva de derechos.

• En octubre de 2013 se comienza a otorgar el set de bienvenida en instituciones públicas y privadas para para promover el desarrollo integral de niños y niñas.

• En 2016 se genera el Plan Nacional de Primera Infancia, Infancia y Adolescencia 2016–2020. Elaborado por el Consejo nacional de políticas sociales, el plan es producto de un ejercicio colectivo de identificación, priorización, propuesta de objetivos y acciones de política pública para el logro del bienestar de los niños, niñas y adolescentes de nuestro país.

• A fines de 2017 desde UCC se presentan dos publicaciones: "Inclusión temprana. Traer al mundo un niño/a es siempre un desafío" e "Inclusión temprana. Discapacidad, diversidad y accesibilidad para cursar la vida" dos publicaciones que buscan informar acerca de la intersección de la primera infancia y la discapacidad y de los derechos de las personas con discapacidad a ejercer la crianza disfrutable de sus hijos.

• Por primera vez en 2018 en Uruguay se celebra en mayo el mes de la primera infancia. Con ello se reafirmar el compromiso del Estado con ese grupo que, pese a los avances en políticas sociales, sigue siendo un sector vulnerable.

Proyección:
La educación se encuentra en la actualidad en crisis, entendiendo éste concepto en sus aspectos positivos y de cambio. Basados en ello entendemos que las posibles proyecciones para los próximos años serán:
• Los avances tecnológicos serán protagonistas en la educación en todos los niveles. Basándonos en el Plan Ceibal como primera experiencia revolucionaria en este sentido, los avances tecnológicos continuarán cambiando nuestra concepción de la educación y los actores que en ella intervienen.

• La personalización profundizará los cambios educativos y abrirá brechas sociales. La tendencia a la personalización detectada hace unos años hoy es una realidad. Entendemos que en la educación ésto se manifiesta entendiendo al individuo como ser único con características propias que se tienen en cuenta a nivel pedagógico.

• El concepto de inclusión se masificará hasta desaparecer por dejar de ser necesario. En el entendido que todos somos diferentes, y cada vez más tendemos a identificar nuestras particularidades.

• Los niveles en la educación se ensancharán. Los niveles que hoy identificamos según las reglamentaciones vigentes comienzan a perder sentido, ya que fueron creados de acuerdo a una nivelación ideal.

• La participación en la educación se horizontalizará. Así como la participación de la familia en la metodología Reggio Emilia era protagonista. En un futuro la participación de la comunidad en la educación de los niños será activa.

• Las posibles crisis económicas y sociales atentarán contra la evolución en la educación. Como lo hemos visto anteriormente, las crisis económicas suelen quitar de las agendas de gobierno las temáticas educativas, con lo que los cambios / avances que expresamos se pueden ver enlentecidos o detenidos.

TALLER DE CO-CREACIÓN

Formato:
En el mes de setiembre se realizó la primera edición del taller de co- cración: "Diseñar la inclusión". Este fue un taller centrado en la creatividad y en herramientas para la generación de ideas según el siguiente detalle:

Objetivo general:
Compartir investigación y conclusiones de las instancias anteriores.

Objetivos específicos
Generar las herramientas para co crear ideas de productos que contribuyan en mejorar la inclusión educativa en aulas mediante metodologías propias del Pensamiento de Diseño.

• Compartir investigación y conclusiones de dinámicas realizadas.

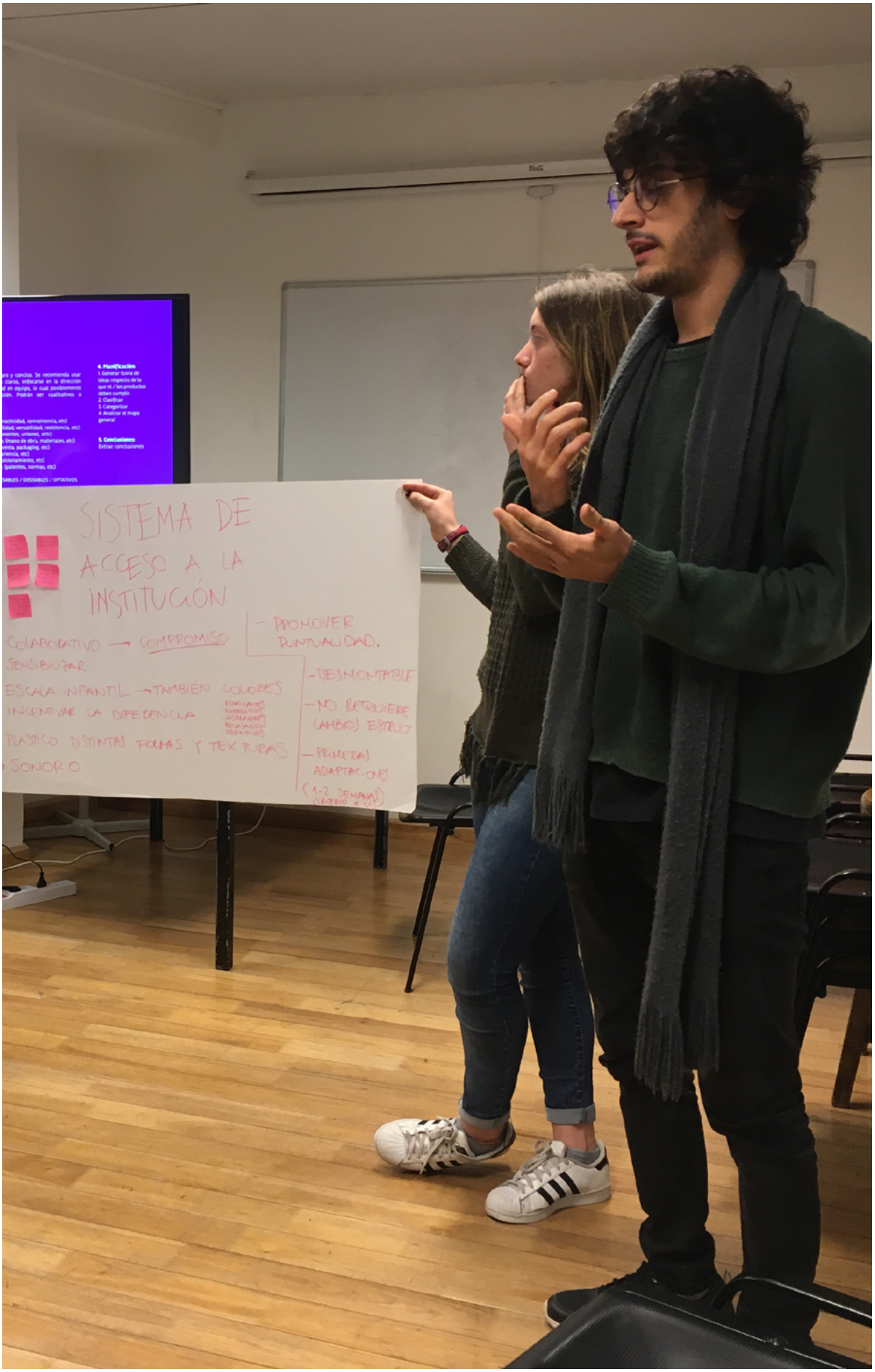
• Acercamiento a las diferentes visiones de la inclusión educativa de los participantes.

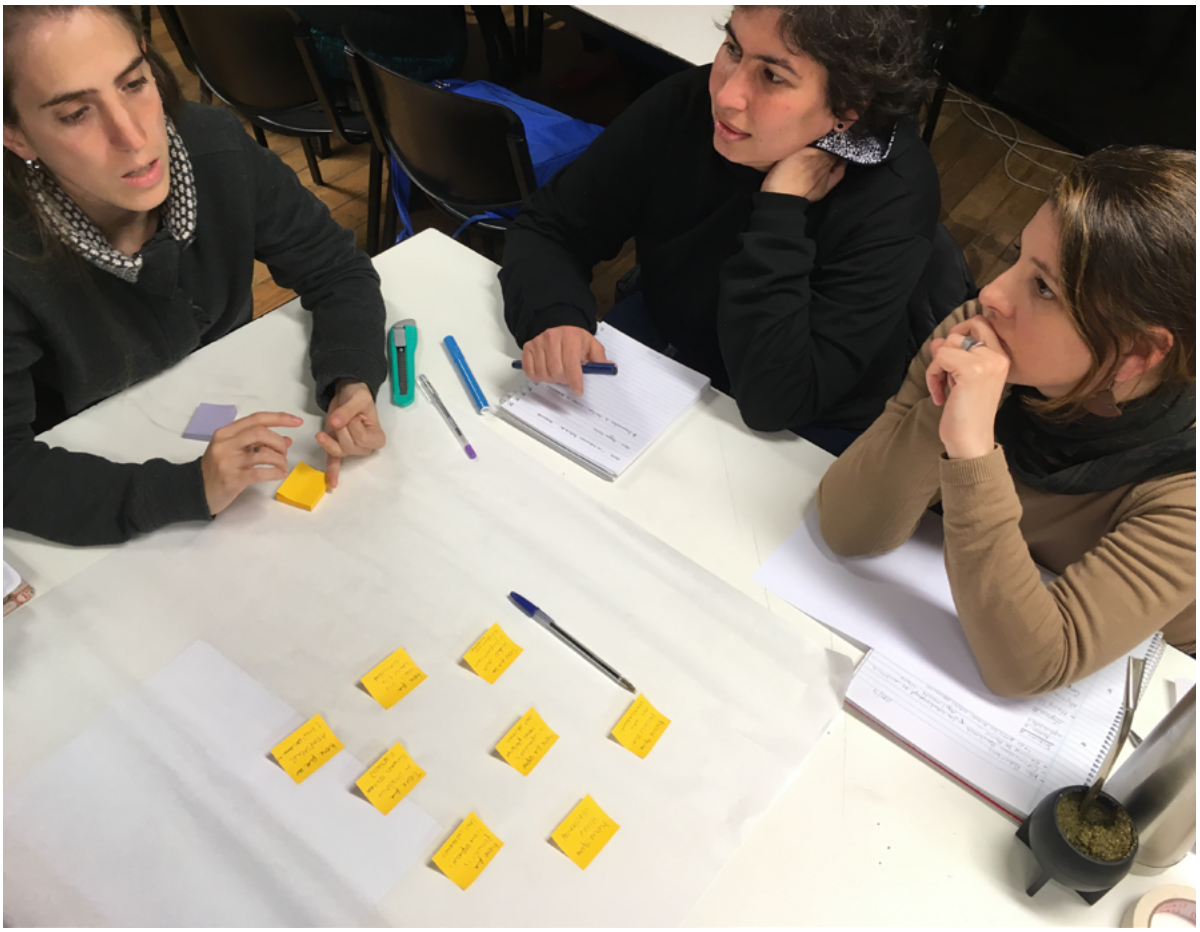
• Generar vínculos institucionales que permitan el posterior desarrollo de las ideas generadas.

• Promover el intercambio y la interacción sobre el tema central, partiendo de diversas miradas

Resultados:
Para esta instancia recibimos 42 inscriptos y 18 asistentes. Al igual que en la convocatoria anterior los perfiles fueron variados, pero destacamos el interés de estudiantes de diseño tanto de comunicación visual como de producto. En esta oportunidad dentro de los asistentes hubieron tres integrantes que también habían asistido a la edición pasada, el resto fueron técnicos relacionados a la enseñanza dentro de los que destacamos: psicomogricistas, psicólogos y docentes que trabajan con inclusión en sus aulas.

El taller se realizó según lo planificado en el salón 4 de la Escuela Universitaria Centro de Diseño al igual que la primera edición del taller anterior. Dado que dentro de los asistentes habían muy pocos que estuvieron en la edición anterior, realizamos un repaso, para lo que utilizamos una presentación digital y las valoraciones de aquellos que asistieron a las sesiones anteriores. Tuvimos oportunidad entonces de tomar real dimensión de lo realizado y de cómo había impactado en su tarea diaria. Especialmente destacamos lo comentado por un estudiante de Comunicación Visual, Camilo Peña que desde que realizó el taller se puso como meta que todos sus ejercicios de taller fueran inclusivos. Para él esto se vio reflejado en que sus creaciones visuales fueran accesibles aún para no videntes.


SISTEMA DE
ACCESO A LA
INSTITUCIÓN
COLABORATIVO → COMPROMISO
SENSIBILIZAR
ESCALA INFANTIL → TAMBIÉN COLORES
INCENTIVAR LA DIFERENCIA
PLÁSTICO DISTINTAS FORMAS Y TEXTURAS
SONORO
- PROMOVER PUNTUALIDAD.
- DESMONTABLE
- NO REQUIERE (CAMBIO) ESTRUCT
- PRIMERA ADAPTACIONES
(1-2 SEMANAS)



Luego de la introducción presentamos el análisis sincrónico / diacrónico realizado (ver figura) En la presentación destacamos los conceptos de inclusión, discapacidad, infancia, integración e inclusión a lo largo de la historia. La presentación fue una instancia de ida y vuelta en la que hubo intercambio de opiniones e información con la que pudimos enriquecer el análisis. Entendimos que era necesario separar en categorías la línea de tiempo, es decir, además de enumerar los hechos debíamos separarlos de modo de categorizarlos mejor y poder comprender los hechos que se daban en paralelo en diferentes partes del mundo, así como también poder establecer relaciones entre ellos. En este momento las asistentes cuya especialidad es la psicomotricidad mencionaron los aportes de Amy Pickler en lo que respecta al desarrollo motor de bebés desde su nacimiento hasta que comienzan a caminar. Este aporte fue fundamental ya que era una fuente que no habíamos tenido en cuenta y podría ser de mucha importancia en el desarrollo del producto.

Luego de este momento hacemos una breve introducción a la metodología que estamos utilizando para el desarrollo de este proyecto y en la instancia que nos encontramos. Comentamos rápidamente la metodología del marco lógico y que para llegar a la definición del problema es necesario generar un listado de requisitos. Es entonces que definimos esa herramienta y desarrollamos el trabajo práctico que realizaremos.

Para el práctico les pedimos que se dispongan en grupos de trabajo de no menos de 3 integrantes. En ésta oportunidad no predeterminamos los grupos de trabajo, ya que debido a la experiencia del taller anterior entendimos que sería más rico que los mismos se agrupen por afinidad. Sin embargo comentamos la experiencia de trabajo en equipo, y la importancia del trabajo multidisciplinar. Luego de ese momento les pedimos que se ubicaran en diferentes sectores del salón y se pusieran cómodos para trabajar a la vez que compartimos un café con galletitas.

En ese momento cada grupo comenzó a generar una lluvia de idas en la que tenían en cuenta los requisitos que debía cumplir el objeto ideal. Les pedimos que no pensaran en forma ni función específica, sino que enumeraran lo que ese objeto debía cumplir el material didáctico ideal, debían

definir los requisitos.

A partir de es momento los grupos comenzaron a trabajar en generar requisitos, teniendo en cuenta las problemáticas que cada uno detectaba que existían en aulas inclusivas. Una vez que cada grupo tuvo suficientes requisitos enunciados les pedimos que los categorizaran en indispensables, deseables y optativos (previamente habíamos definido que entendemos por cada una de esas categoría)

Llegada la hora de finalización del taller cada grupo presentó su trabajo al resto contando su proceso de trabajo, las problemáticas detectadas y los requisitos que un marterial didáctico ideal debía cumplir. En este momento surgieron observaciones interesantes y conclusiones que destacamos:

• Los asistentes al igual que en la edición anterior fueron de variadas disciplinas. Destacamos la asistencia de estudiantes y egresadas de la carrera de psicomotricidad, cuyos aportes resultaron de mucha utilidad en el taller y seguramente lo sean para la etapa de desarrollo de producto.

• A diferencia de la edición anterior no hubieron asistentes que se vincularan a la inclusión desde el ámbito familiar. Si bien tiene un lado negativo, como aspecto positivo destacamos que tuvimos oportunidad de trabajar la inclusión desde el ámbito profesional. Los aportes profesionales enriquecieron la visión desde el aula, espacio en el cual estaremos aportando con el diseño de producto.

• Los grupos de trabajo que se conformaron fueron menos heterogéneos, de hecho uno de ellos fue integrado únicamente por estudiantes de Comunicación Visual. Ésto tuvo como consecuencia que los requisitos propuestos contemplaron los diferentes perfiles de cada grupo, con resultados sumamente positivos.

• En ésta oportunidad, al igual que en los anteriores talleres se mencionó la formación docente como un debe (en algunos casos del gobierno, en otros de los individuos, pero todos coincidieron en que es necesario más intercambio y formación)

• Entendemos que este tipo de instancias son de vital importancia para el proyecto, ya que además de enriquecerse con los aportes de todos, los espacios de intercambio enriquecieron a todos los asistentes por igual.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Listado de Requisitos
El listado de requisitos es una herramienta ampliamente utilizada en el proceso de diseño. En ella se redactan los ítems que el diseño final deberá cumplir. Se categorizan en tres niveles de importancia: Indispensables, deseables y optativos. De ésta manera se podrá focalizar los puntos más importantes de desarrollo del producto a la vez que servirá como verificador para el resto del proceso y para el producto final.

Según el INTI[1]:
Si identicamos el problema y defnimos claramente lo que queremos hacer, estaremos más cerca de un buen resultado. A continuación presentamos una guía para redactar un Listado de requisitos, el cual debe ser lo suficientemente claro y conciso. Recomendamos usar enunciados breves, expresiones claras, enfocarse en la dirección correcta y realizar esta actividad en equipo, lo cual posiblemente lleve un tiempo de maduración. Debemos poner todo el empeño en que este listado de requisitos funcione articuladamente con el plan de trabajo, siendo sus contenidos complementarios y coherentes.

Constituyen la base del diálogo para que el equipo de diseño proponga las alternativas para alcanzar las metas planteadas y es una herramienta para comunicar la información que consideramos clave para el enfoque del trabajo.

A continuación presentamos el listado de requisitos obtenido en base a la información recabada en el taller de co – creación mencionado en el punto anterior:

• Que los juguetes sirvan como material didáctico para aulas inclusivas / para trabajar en aulas inclusivas de primera infancia (desde el nacimiento hasta los 6 años).

• Que los juguetes puedan ser utilizados por todos los niños del aula sin importar sus capacidades / para evitar la exclusión de niños por sus capacidades.

• Que su denominación sea pronunciable por niños en su primera infancia / para que lo puedan identificar en el espacio de aula.

• Que su producción sea accesible para el mercado

1. Instituto Nacional de Tecnología Industrial, organismo argentino cuya misión es acompañar e impulsar el crecimiento de las pymes argentinas, promoviendo el desarrollo industrial federal mediante la innovación y la transferencia de tecnología.

local, tanto en materiales como mano de obra y distribución / para que producirlo sea viable.

• Que su costo sea competitivo en el mercado local / para que sea rentable su producción y venta.

• Que el juguete sea abierto / para que los docentes puedan usarlo en aulas inclusivas con todos los niños.

• Que el juguete sea divertido y motivador para niños en su primera infancia / para estimular su uso en aulas inclusivas.

• Que el juguete no sea tóxicos / para cumplir normas de calidad.

• Que el juguete pueda ser utilizado según un manual de uso abierto virtual / para brindar a los docentes herramientas de uso y permitir el intercambio virtual

• Que el juguete reduzca su tamaño al momento de guardarse / para ocupar poco lugar en el aula cuando esté sin usarse.

• Que el juguete sea transportable / para que los docentes puedan usarlo en espacios fuera del aula

• Que esté relacionado con la identidad de su región / para incorporar aspectos locales desde la primera infancia.

• Que el juguete favorezca el juego colectivo / para incorporar valores como el respeto y la tolerancia desde la primera infancia.

• Que el juguete sea desarmable / para propiciar el intercambio de piezas y el surgimiento de nuevas formas

• Que sean de producción nacional / para incentivar la industria local del juguete

• Que el juguete sea resistente y durable / para incorporar la idea de objeto duradero y reducir así el impacto medio ambiental.

Jerarquización de requisitos

Ésta es una herramienta que es utilizada para evaluar la importancia y relevancia de cada requisito respecto del proyecto. La jerarquización está realizada en base a tres parámetros: indispensables, deseables y optativos. A continuación veremos el listado de requisitos jerarquizado según estos parámetros.

JERARQUIZACIÓN			
Requisito	**Ind.**	**Des.**	**Opt.**
• Que los juguetes sirvan como material didáctico para aulas inclusivas / para trabajar en aulas inclusivas de primera infancia (desde el nacimiento hasta los 6 años).	•		
• Que los juguetes puedan ser utilizados por todos los niños del aula sin importar sus capacidades / para evitar la exclusión de niños por sus capacidades.	•		
• Que su denominación sea pronunciable por niños en su primera infancia / para que lo puedan identificar en el espacio de aula.	•		
• Que su producción sea accesible para el mercado local, tanto en materiales como mano de obra y distribución / para que producirlo sea viable.		•	
• Que su costo sea competitivo en el mercado local / para que sea rentable su producción y venta.		•	
• Que el juguete sea abierto / para que los docentes puedan usarlo en aulas inclusivas con todos los niños.	•		
• Que el juguete sea divertido y motivador para niños en su primera infancia / para estimular su uso en aulas inclusivas.	•		
• Que el juguete no sea tóxicos / para cumplir normas de calidad.	•		
• Que el juguete pueda ser utilizado según un manual de uso abierto virtual / para brindar a los docentes herramientas de uso y permitir el intercambio virtual		•	
• Que el juguete reduzca su tamaño al momento de guardarse / para ocupar poco lugar en el aula cuando esté sin usarse.			•
• Que el juguete sea transportable / para que los docentes puedan usarlo en espacios fuera del aula		•	
• Que esté relacionado con la identidad de su región / para incorporar aspectos locales desde la primera infancia.			•
• Que el juguete favorezca el juego colectivo / para incorporar valores como el respeto y la tolerancia desde la primera infancia.	•		
• Que el juguete sea desarmable / para propiciar el intercambio de piezas y el surgimiento de nuevas formas			•
• Que sean de producción nacional / para incentivar la industria local del juguete		•	
• Que el juguete sea resistente y durable / para incorporar la idea de objeto duradero y reducir así el impacto medio ambiental.		•	

BRIEF

Concepto de producto
Objeto lúdico para uso en aulas de primera infancia que sirva de insumo a docentes y técnicos para propiciar la inclusión educativa.

Qué
Objeto lúdico para apoyo docente, de uso abierto, destinado a niños de la temprana primera infancia en aulas inclusivas.

Porqué
Porque los niños aprenden desde temprana edad, mediante experiencias compartidas con sus pares, valores que serán fundamentales en su desarrollo futuro.

Para qué
Para que los docentes cuenten con objetos pensados para incluir a todos los niños en sus aulas y para que todos los niños disfruten del juego en el aula y se incentive su estancia en el jardín.

Usuarios
Primarios: Niños en su temprana primera infancia, especialmente de 0 a 2 años que se encuentran en el comienzo de su desarrollo cognitivo.

Secundarios: Docentes de aulas inclusivas que puedan planificar sus clases entorno al objeto.

Experiencia de uso
Los usuarios primarios disfrutarán del producto en el entorno habitual del aula, en solitario o en grupo, con niños con capacidades iguales o diferentes a ellos. Podrán interactuar entre ellos y con el producto de manera de ejercitar valores como la solidaridad y la tolerancia a la vez que desarrollan actividades espontáneas o guiadas por el docente.

Experiencia de compra
Se prevé que el producto sea de venta física o digital en sitios especializados para docentes u instituciones educativas. Pueden ser tanto ferias educativas, de diseño, así como también tiendas de venta de material didáctico o educativo especializadas. También se prevé una venta online por parte del propio productor.

Producto
El producto se percibirá como un juguete cálido para niños pequeños. Tanto texturas como colores serán neutros con algunos acentos de color y texturas para estimular el uso en un contexto cargado de objetos como lo son las salas de jardines de infantes. El objetivo es propiciar la inclusión educativa en aulas de primera infancia.

Marca
La marca será eufónica, reconocible y pronunciable por los usuarios primarios de manera de que sean capaces de pedirlo. A su vez podrá contemplar los aspectos formales del producto, así como destacar su carácter inclusivo.

DESARROLLO DE CAMINOS Y ALTERNATIVAS

Caminos proyectuales
Para éste proyecto se trabajó con dos caminos proyectuales, apoyados cada uno en un requisito optativo:

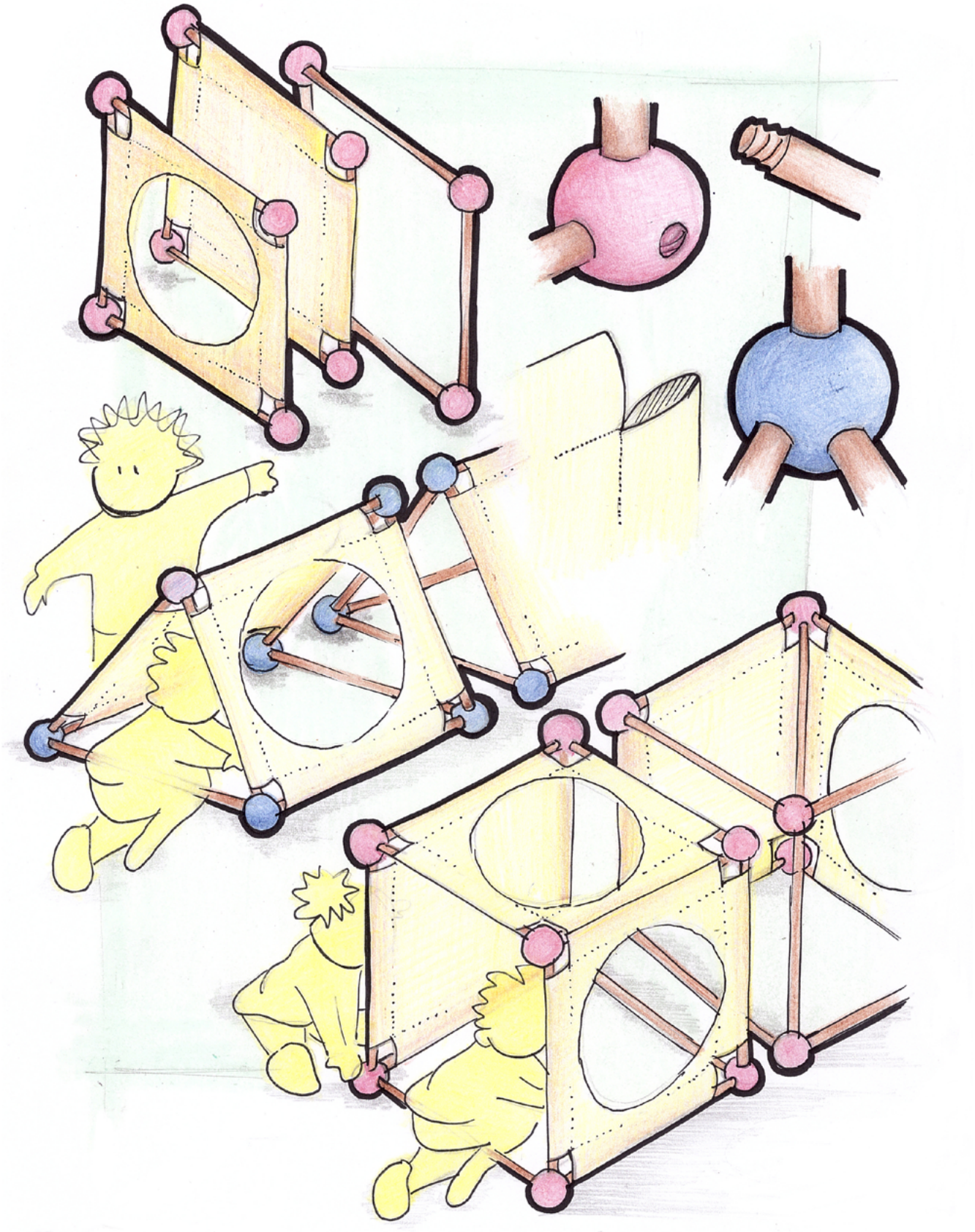
CAMINO 1: Espacio 3D
Este camino proyectual está regido por el uso del espacio en el aula. Las alternativas que lo compongan generarán espacios en los que los docentes puedan proponer actividades, o simplemente los niños las transitan y generen sus propios aprendizajes.

CAMINO 2: Superficie 2D
En este camino se contempla la superficie como espacio de uso. Las alternativas que aquí se desarrollen deberán contemplar las múltiples interacciones que se puedan realizar en la/s superficies y valerse de eso para que los docentes propongan actividades, o los niños se apropien de las mismas y generen las suyas propias.

Para cada camino conceptual se propondrán dos alternativas que estarán atravesadas cada una por un requisito que se considera indispensable ó deseable. De esta manera nos aseguramos que al menos dos requisitos se vean reflejados en cada alternativa en mayor o menor medida. El resto de los requisitos servirán como parámetro para evaluar cada alternativa en el punto “Valoración selectiva”.

De acuerdo a la característica de creación colectiva planteada como objetivo de desarrollo en esta tesis, la valoración selectiva se realizará en una instancia de taller a la que convocaremos al mismo público que asistió a las instancias anteriores para poder comentar los avances y que sean ellos quienes decidan qué alternativa se adecúa mejor a los requisitos planteados. Presentamos a continuación una síntesis de cada alternativa:

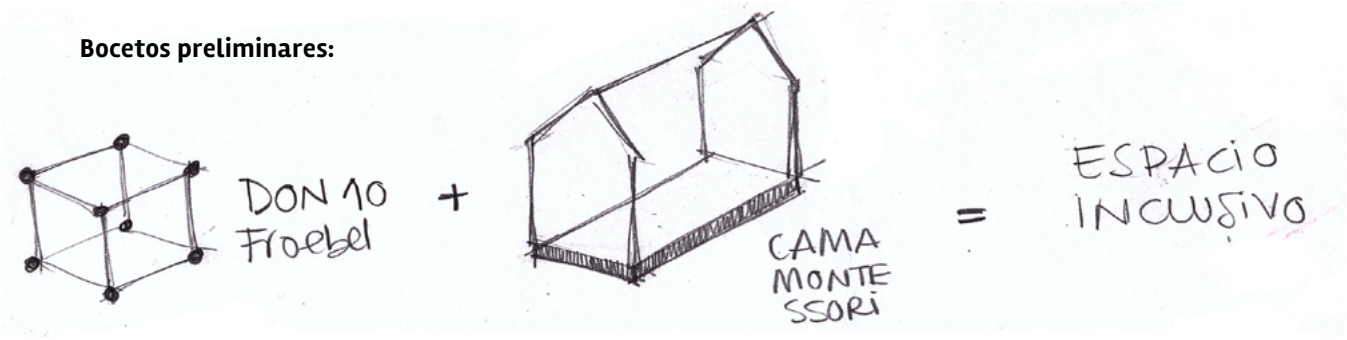
CAMINO 1
Alternativa A: CASA

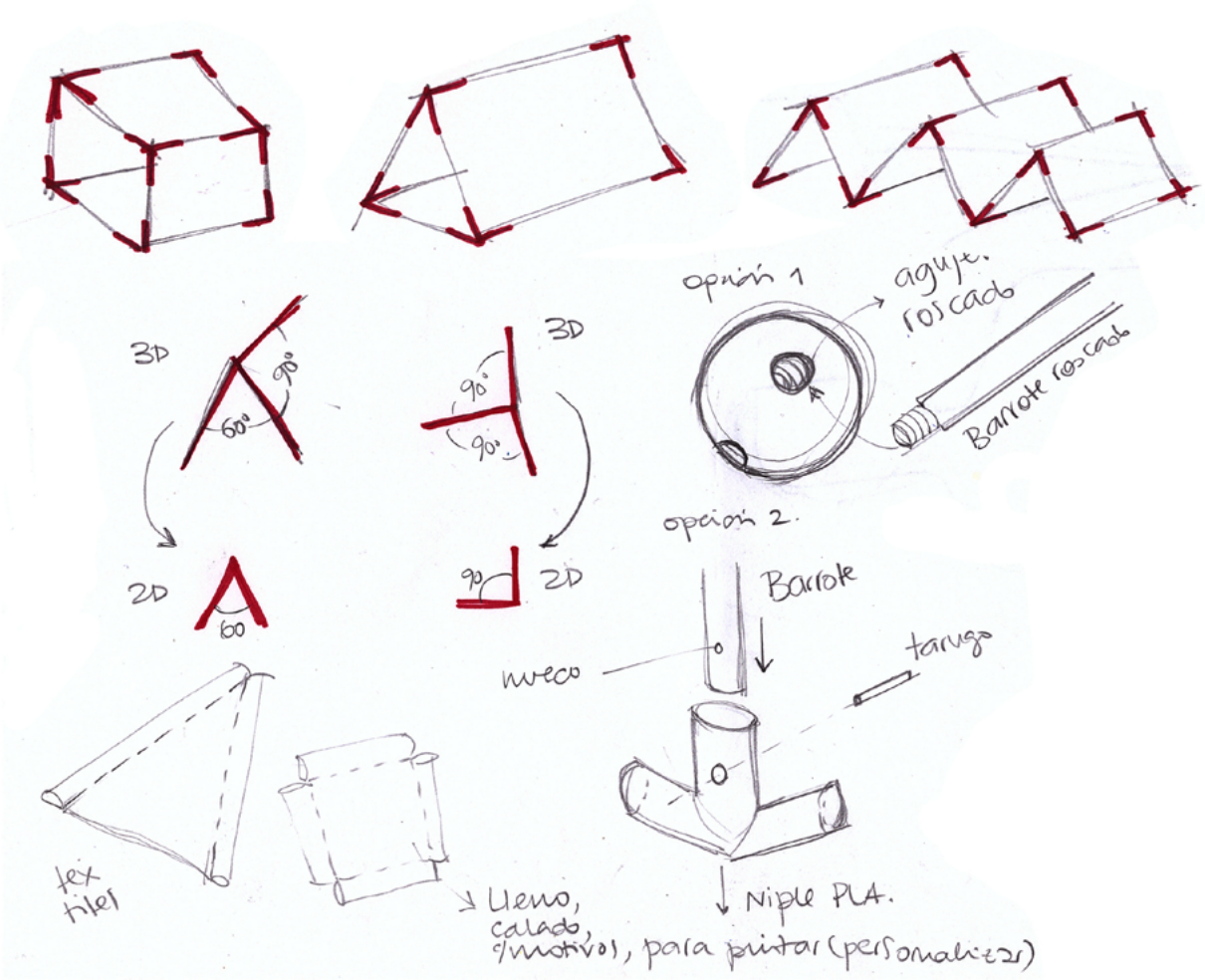


Dispositivo desarmable modular que permite variedad de formatos de armado de acuerdo a la composición deseada en cada ocasión.

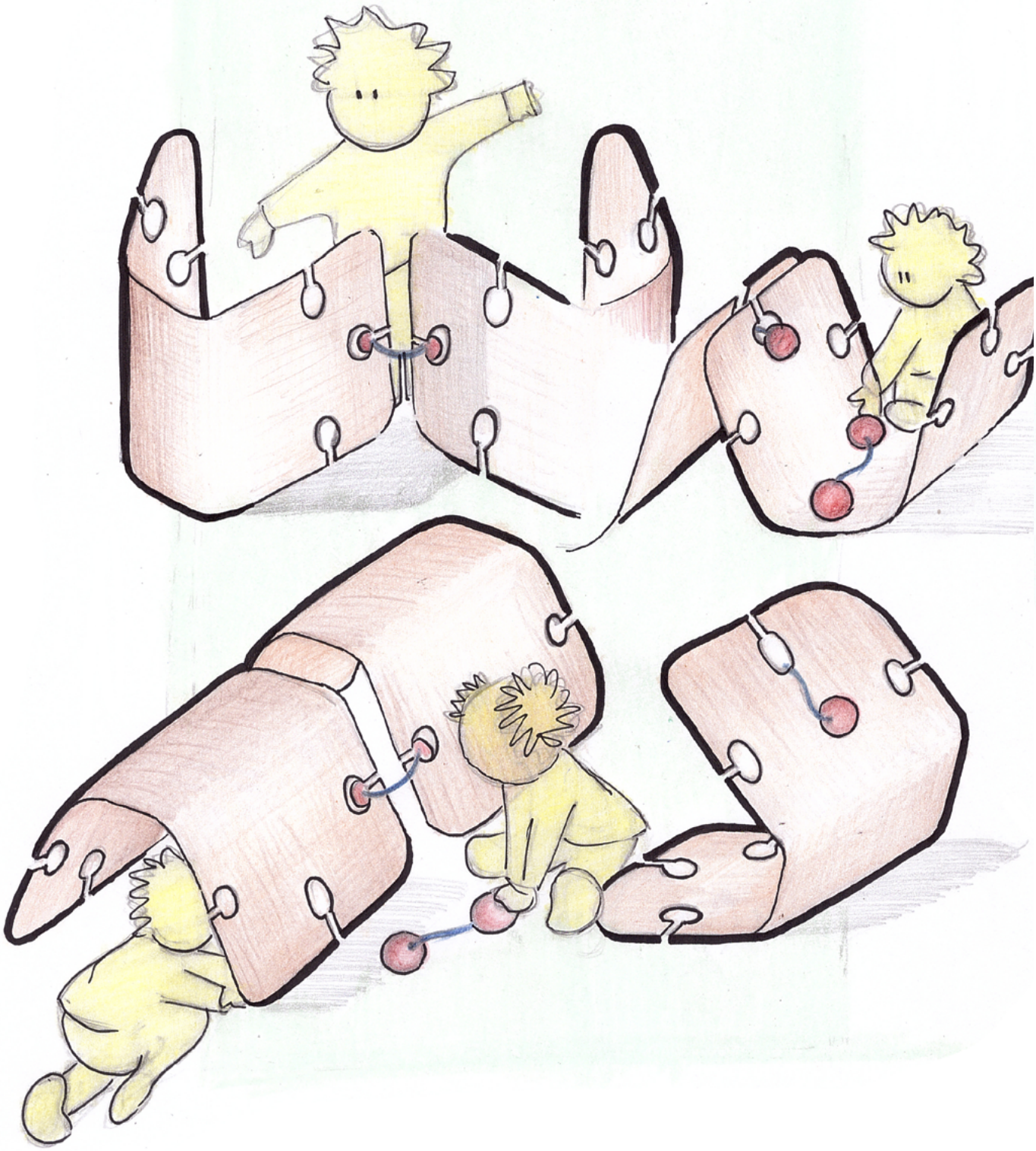
***Casa* puede ser un cubo, un prisma triangular, un divisor de espacios o una sucesión de paneles. *Casa* puede tener una puerta cuadrada, circular o triangular. *Casa* siempre es un espacio para descubrir cosas nuevas!**

Bocetos preliminares:





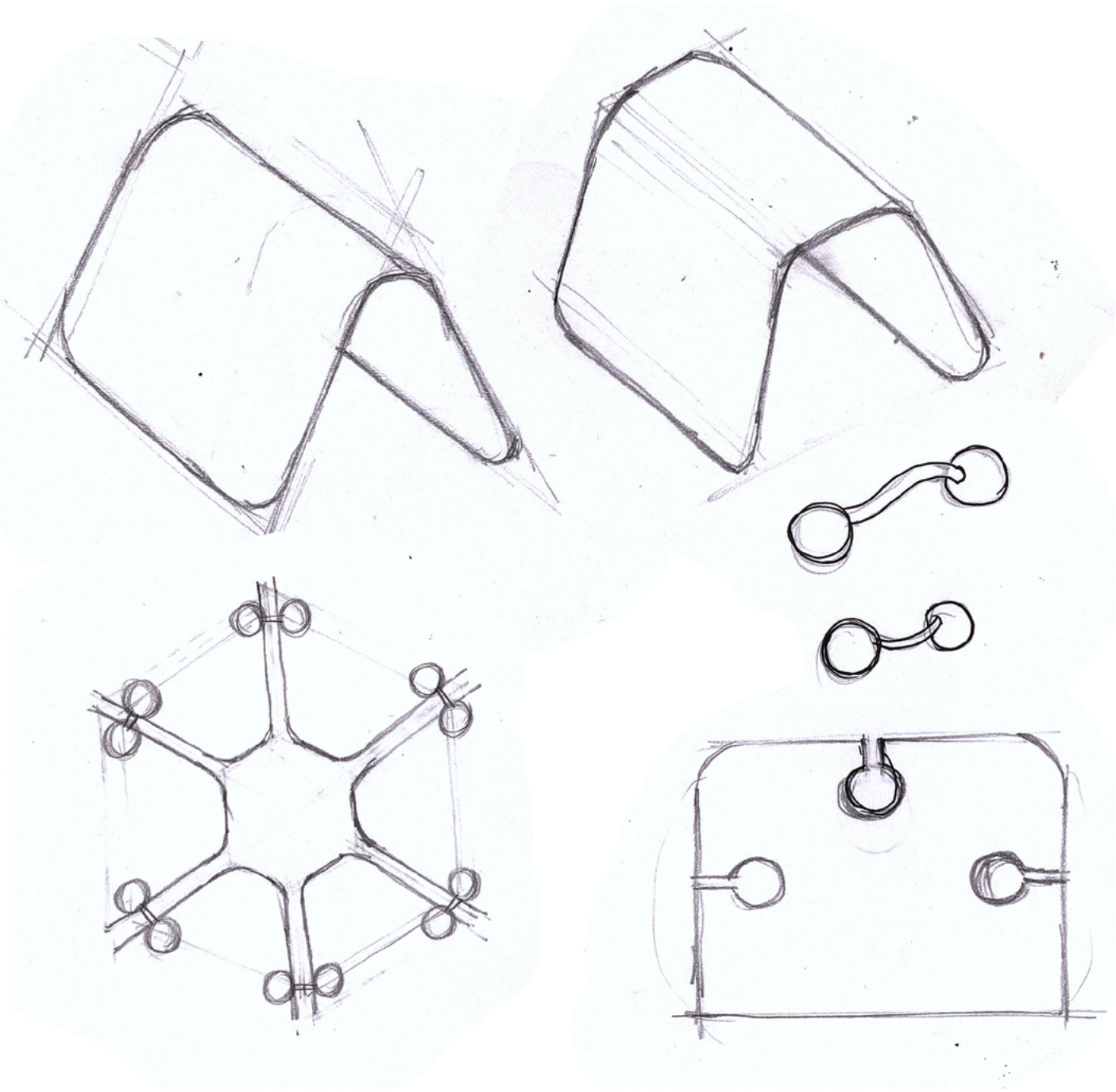
CAMINO 1
Alternativa B: MUA



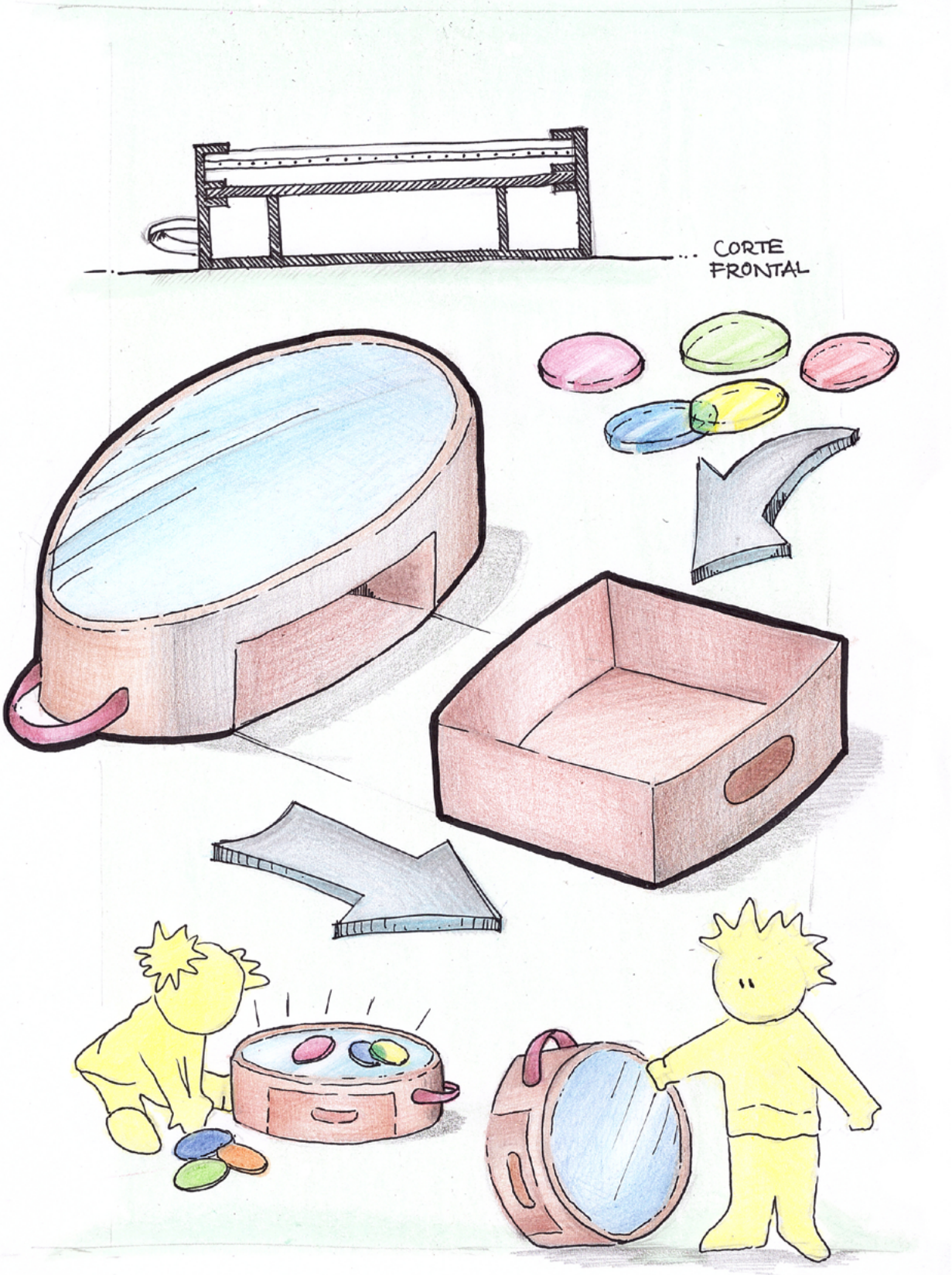
Dispositivo modular monomatérico apilable que admite diferentes conformaciones y delimita espacios en variedad de formas.

***MUA* se da la mano con sus hermanos y forma rondas. *MUA* se sienta y hace techitos para jugar abajo. *MUA* se une con sus hermanos y hace puentes o túneles para investigar que hay más allá. *MUA* puede guardar tesoros en su panza y siempre serán divertidos de encontrar!**

Bocetos preliminares:



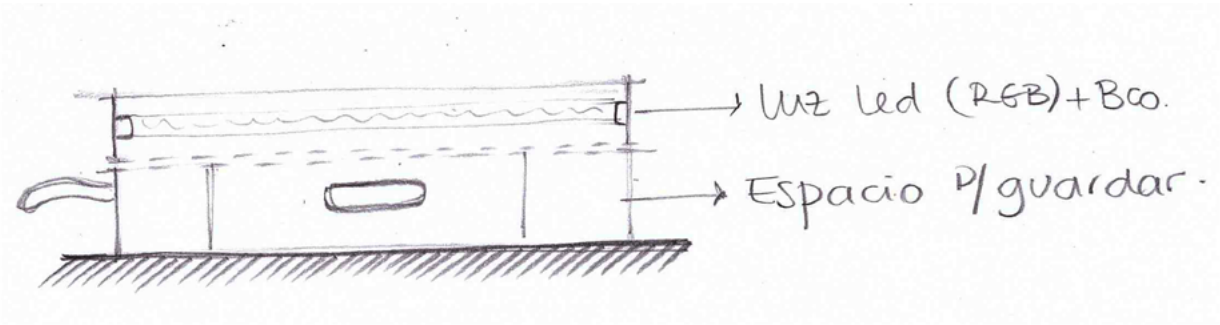
CAMINO 2
Alternativa A: TUMTUM

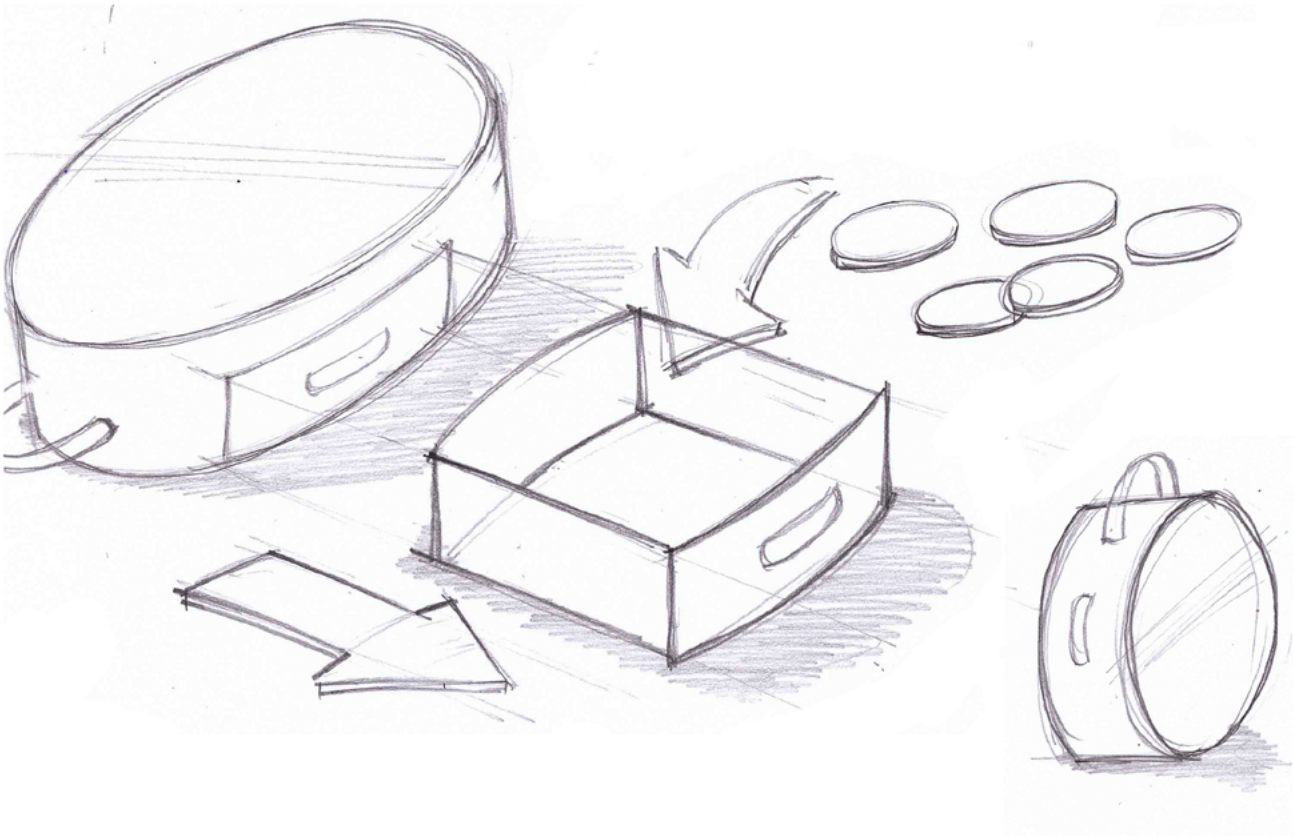


Dispositivo de piso o mesa retroiluminado para el descubrimiento cromático o de texturas nuevas.

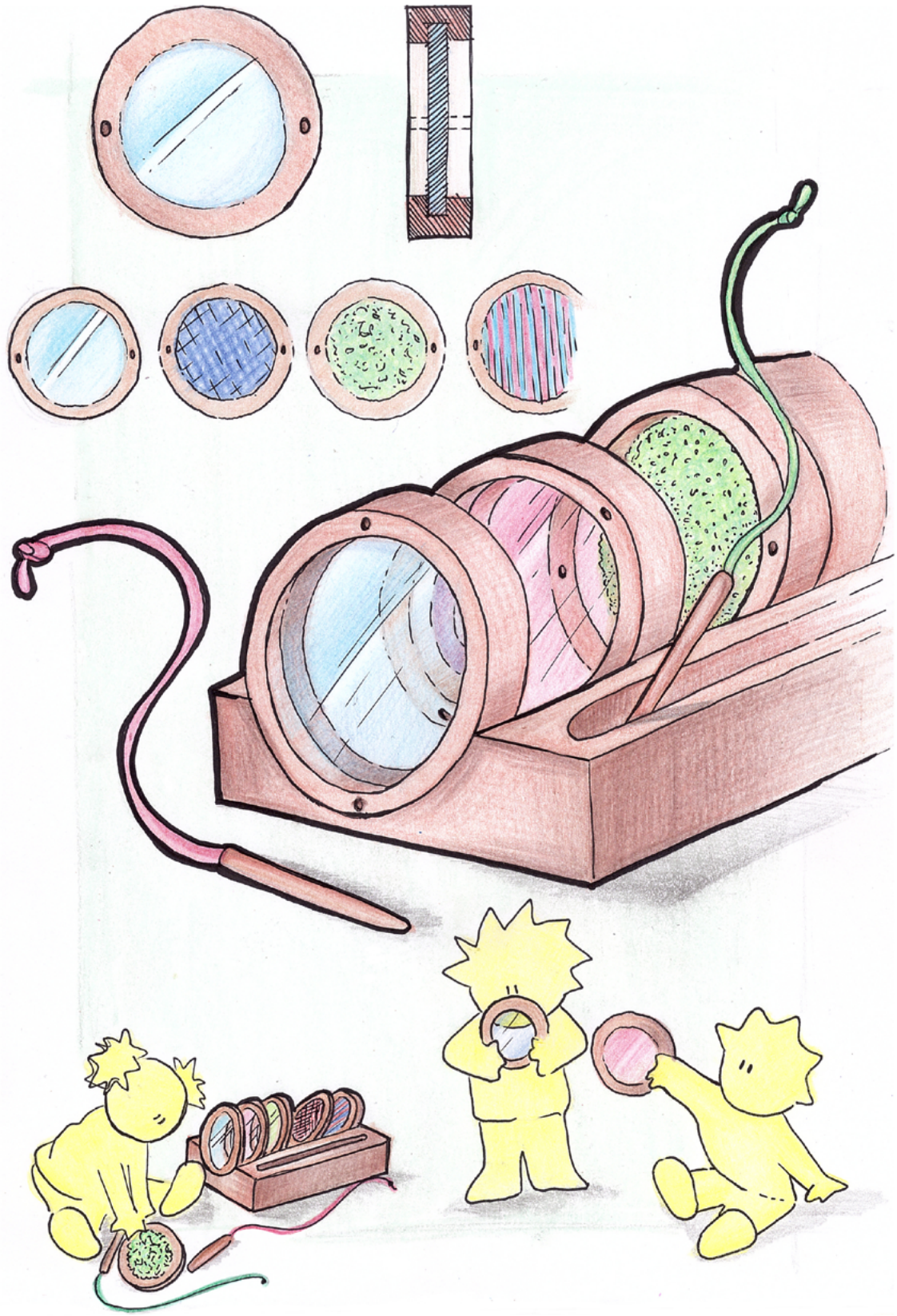
***TumTum* se prende e ilumina la habitación. Todo lo que esté en la cabeza de *TumTum* se prende. *TumTum* transforma colores e inventa nuevos. Además tiene una panza llena de sorpresas para encender.**

Bocetos preliminares:





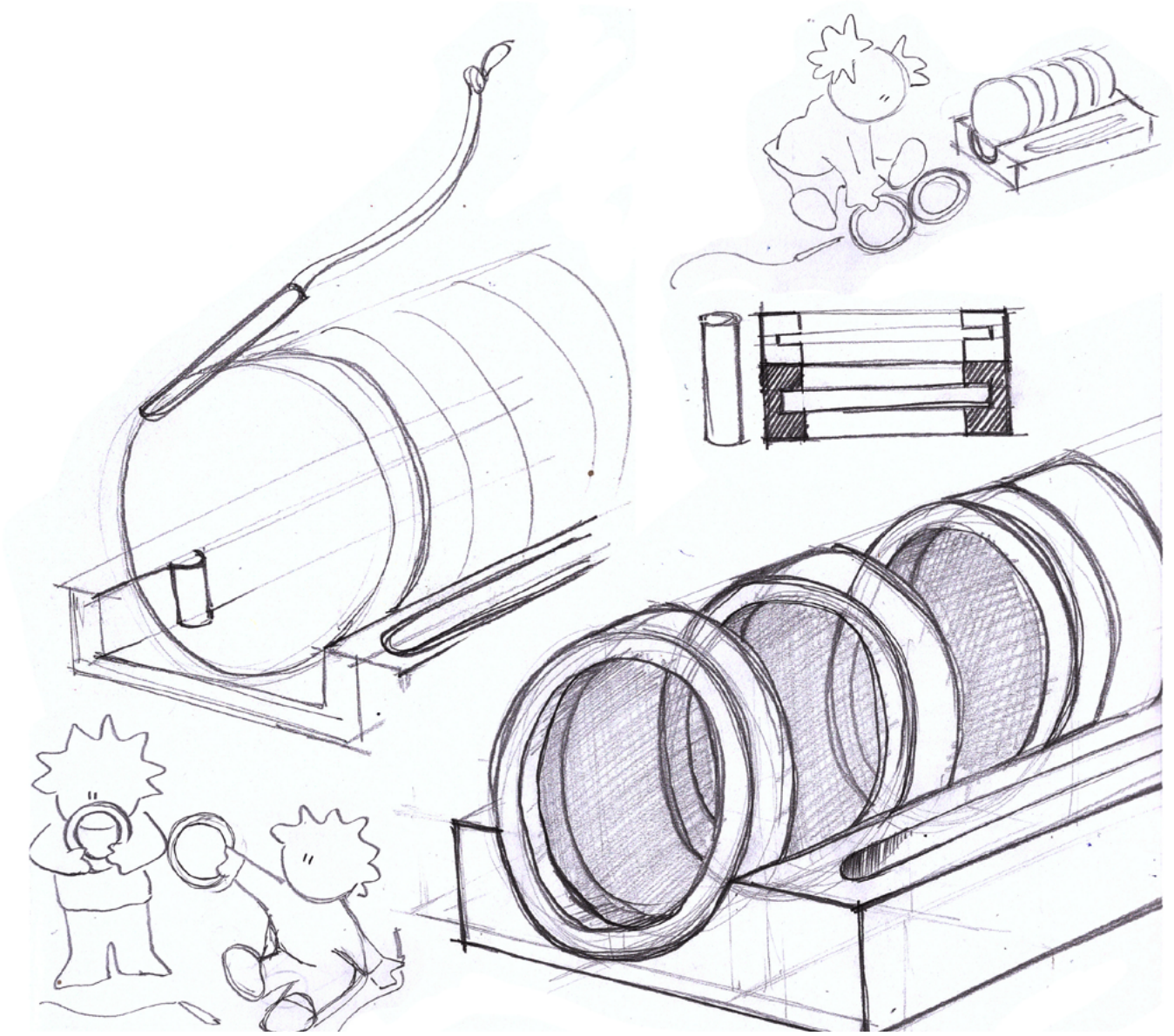
CAMINO 2
Alternativa B: TOCATÓ



Dispositivo de piso o mesa de discos cromáticos y de texturas intercambiables.

***Tocató* guarda secretos que están listos para salir: un disco con pasto rugoso y fresco como el del parque, otro con tejido suavecito como el de la abuela, otro de colores como los lentes de mamá. Además los discos de *Tocató* se pueden coser y si se superponen, ¿que pasa? solo es cuestión de jugar!**

Bocetos preliminares:



TALLER DE VALORACIÓN SELECTIVA

Formato
Durante el mes de febrero se realizó la tercera edición del taller de valoración: "Diseñar la inclusión". Este fue un taller centrado en la exposición, presentación y selección de alternativas diseñadas según el siguiente detalle:

Objetivo general
• Compartir investigación y conclusiones de dinámicas realizadas.

• Acercamiento a las diferentes visiones de la inclusión educativa de los participantes.

• Generar vínculos institucionales que permitan el posterior desarrollo de las ideas generadas.

• Promover el intercambio y la interacción sobre el tema central, partiendo de diversas miradas

Objetivos específicos
• Presentar caminos proyectuales y alternativas diseñadas

• Realizar dinámica de valoración selectiva grupal.

Resultados
Al igual que los talleres anteriores elegimos trabajar de manera colaborativa. Nuevamente los cupos excedieron la capacidad locativa. Así como en convocatorias anteriores, dentro de los asistentes contamos con diferentes perfiles profesionales, algunos vinculados directamente a la educación (docentes, directores de centros educativos, psicomotricistas, psicólogos e integrantes de OMEP Uruguay), otros con personal interés en el tema (familiares de chicos con capacidades diferentes, público en general) y estudiantes de diferentes disciplinas interesados en aportar al proyecto entre otros (estudiantes de comunicación visual, diseño industrial, magisterio, psicomotricidad).

Realizamos el taller en el salón 3 de la Escuela Universitaria Centro de Diseño – EUCD y según lo planeado los asistentes comenzaron a llegar a las 18h. Los recibimos en el hall con bebidas frescas y algunas ricas cosas dulces para compartir una merienda de bienvenida y conocernos. La mayoría no había participado antes de los talleres, por lo que en esa instancia nos pusimos al día con lo hecho hasta ahora en el proyecto.

Luego de ello pasamos al salón principal en el que teníamos preparada una exposición de láminas con un resumen de los requisitos desarrollados en el taller anterior, un par de láminas descriptivas de los 2 caminos proyectuales y una lámina por cada alternativa de diseño desarrollada dentro de dichos caminos. Además montamos un rincón de biblioteca en el que expusimos parte de la biblio-

grafía física que estamos utilizando para el proyecto y los bocetos de ideación que realizamos.

A modo de puesta a punto, y con el apoyo de una presentación digital, expusimos brevemente el proyecto, lo trabajado en cada instancia de taller y las conclusiones a las que llegamos en cada instancia. Comentamos la metodología de trabajo que estamos utilizando y porqué es importante el aporte de cada uno de los asistentes. Los avances en cada etapa están basados en lo trabajado en los talleres, por lo que fue fundamental que todos los asistentes tengan las mismas bases para el trabajo de éste taller.

Finalmente presentamos la herramienta de valoración selectiva (basada en los requisitos de diseño generados en el taller anterior) y repartimos una copia impresa del formulario a cada asistente. De ésta manera, cada uno pudo calificar a cada alternativa de diseño de acuerdo a los requisitos. Una vez terminada esa valoración, todos colocaron su calificación en cada diseño. Luego de sumar sus aportes, el gran ganador de la noche fue CASA!

Concluida la etapa de valoración pedimos a todos que focalicen sus esfuerzos en CASA e hicimos una tormenta de ideas con el objetivo de abrirnos a correcciones, observaciones y dudas sobre CASA. La propuesta fue totalmente libre, por lo que cada uno tuvo la oportunidad de expresase entorno a una alternativa de diseño específica. De esta actividad surgieron aspectos muy interesantes que procesamos al día siguiente del taller.

Categorizamos los aportes en 5 grupos:

• Aportes respecto de la unión

• Aportes respecto de texturas

• Aportes sobre los paneles

• Aportes en torno a la experiencia de uso

• Dudas

De cada categoría hicimos observaciones y detectamos aportes destacados que detallamos a continuación:

a. UNIÓN

Comprenden esta categoría todos aquellos aportes que se focalizan en el elemento que une la estructura principal. En los bocetos se encuentra graficada como esferas de colores. Algunos aportes hacen referencia al aspecto formal de la unión, entendiendo que cambiar la forma afectaría a las diferentes composiciones que se pueden lograr con CASA, ya que en la actualidad solo tenemos una conformación de cubo, o prisma de base triangular. Los aportes sugieren formato de icosaedro, o 'pinchudas'

En este caso entendemos que la simplicidad en la conformación es una variable a conservar ya que al tener solo dos módulos básicos se ejercita la creatividad del usuario ya que el desafío es generar estructuras más grandes con sólo dos módulos básicos. Entendemos que las posibilidades de construcción autónoma son mayores cuanto más simples son los módulos iniciales.

Encontramos otra variedad de aportes respecto de cómo resolver la unión esférica para que ésta tome protagonismo como objeto de juego en sí, más allá de ser parte funcional de CASA. Entre ellos destacamos: a nivel matérico preocupa que la unión sea de madera por el peso que pueda tener (si es muy pesado puede resultar peligroso) A raíz de esto surgen alternativas tales como 'plástico durable y liviano', 'pelota con cáscara firme, tipo tenis', 'cáscara amigable', entre otros.

Entendemos la preocupación, y en parte la compartimos. Las 4 alternativas generadas tienen en cuenta a usuarios primarios de primera infancia (en su definición de ONU: de 0 a 6 años) lo que deberá ser re evaluado, ya que las diferencias físicas y cognitivas en éste rango de edad es muy grande. Consideramos que CASA será utilizado en aulas de educación inicial, y teniendo en cuenta sus características actuales probablemente la edad límite de uso sea de 4 años. Ésto nos deja un margen más razonable de escala física y un marco de análisis de aulas de 2 niveles: caminantes (de 0 a 2 años) e inicial (de 3 y 4 años) En estas aulas se utilizan juegos de construcción en madera, plástico y goma con módulos que rondan el tamaño de las uniones de CASA en variedad de formatos. Entendemos entonces que si nos mantenemos dentro de las características formales y matéricas de éstos juegos que ya están probados estaremos dentro de un margen de seguridad aceptable.

b. TEXTURAS

En éste caso los aportes nos resultaron sumamente atendibles. En un caso se sugiere tener en

cuenta las texturas de TOCATÓ, lo que compartimos plenamente. La experiencia de uso de TOCATÓ es totalmente trasladable a CASA, e incluso puede ser enriquecida con elementos móviles y uniones propias del diseño textil (velcro, botones, cosido, bolsillos, textiles de diferentes texturas y colores entre otros)

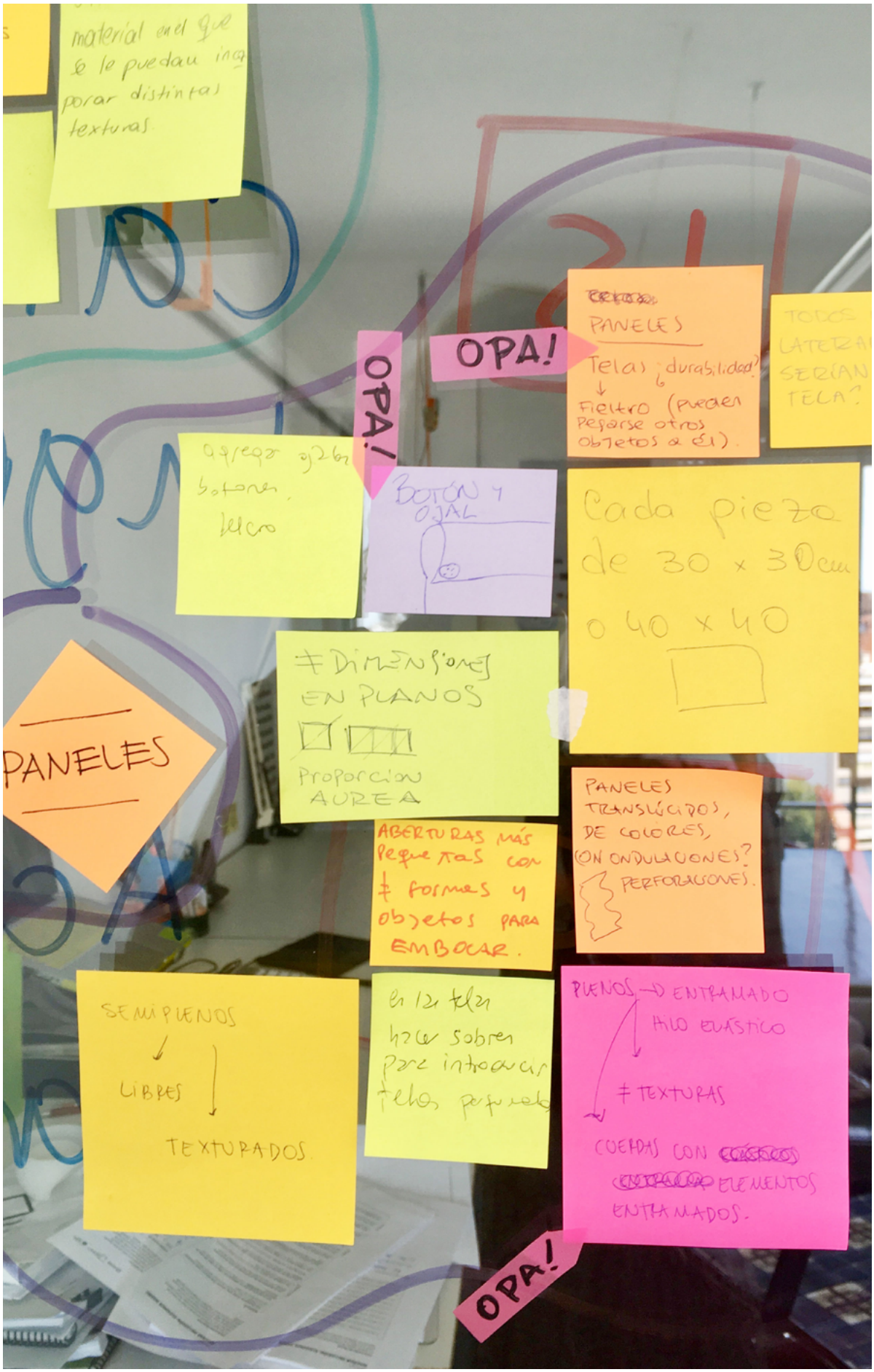
c. PANELES

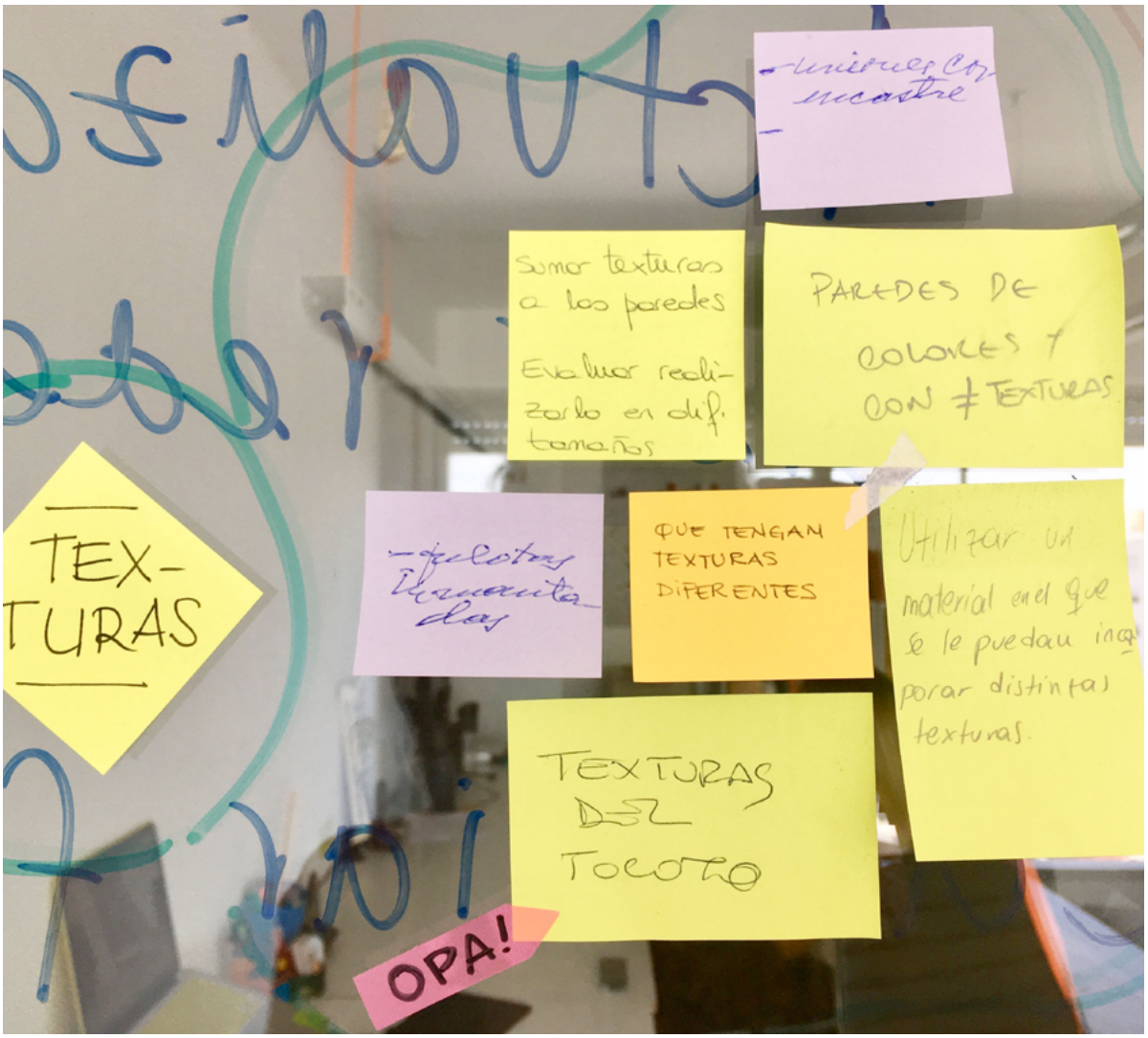
También en ésta categoría surgieron hallazgos y observaciones atendibles. Una de ellas sugiere unir los paneles a los barrotes con botones. Nos parece interesante, incluso para que la experiencia de armado sea compartida con los niños (en el caso de niños de nivel inicial) Otra sugerencia se hace respecto del material, que en inicio se planteó como lienzo. Se observa que puede ser de telas lavables, o de diferentes colores, lo que compartimos. Entendemos que es éste punto también la simplicidad del producto es un aspecto a conservar, pero teniendo en cuenta ésto, es posible insertar colores o texturas extras.

d. EXPERIENCIA

Nos resultó muy enriquecedor que surgieran aportes a la experiencia de uso, ya que consideramos que es parte fundamental de éste producto. Entendemos que el uso puede estar dado por docentes (a modo de armar CASA para una dinámica determinada de clase) por chicos (a modo de actividad libre para incentivar el juego simbólico) y por ambos (con un objetivo de planificación específico, o simplemente por jugar)

En éste punto destacamos el aporte que acota que debe existir la posibilidad de personalizar. Ésto es posible incluso en actividades de plástica, en las que los chicos personalicen su propio módulo de CASA que luego pueda formar parte de un módulo más grande que sea de todos los chicos de la clase. También otro aporte observa que es necesario contemplar todas las capacidades, por lo que las interacciones deberán ser de ambos lados de los paneles (eventualmente desde el interior y el exterior de cada módulo) atendiendo a aquellos


material en el que se le puedan incorporar distintas texturas
OPA!
OPA!
PANELES
Telas ¿durabilidad?
Fieltro (pueden pegarse otros objetos a él).
TODOS LATERAL SERÍAN TELA?
agregar algún botones, velcro
BOTÓN Y OJAL
Cada pieza de 30 x 30cm o 40 x 40
≠ DIMENSIONES EN PLANOS
Proporción AUREA
PANELES
PANELES TRANSLÚCIDOS, DE COLORES, CON ONDULACIONES? PERFORACIONES.
ABERTURAS MÁS pequeñas con ≠ formas y objetos para EMBOCAR.
SEMIPLENOS
LIBRES
TEXTURADOS
en la tela hacer sobres para introducir telas pegadas
PLENOS → ENTRAMADO
HILO ELÁSTICO
≠ TEXTURAS
CUERDAS CON ELEMENTOS ENTRAMADOS.
OPA!



niños que por temas de movilidad acotada puedan acceder solo al exterior de los módulos.

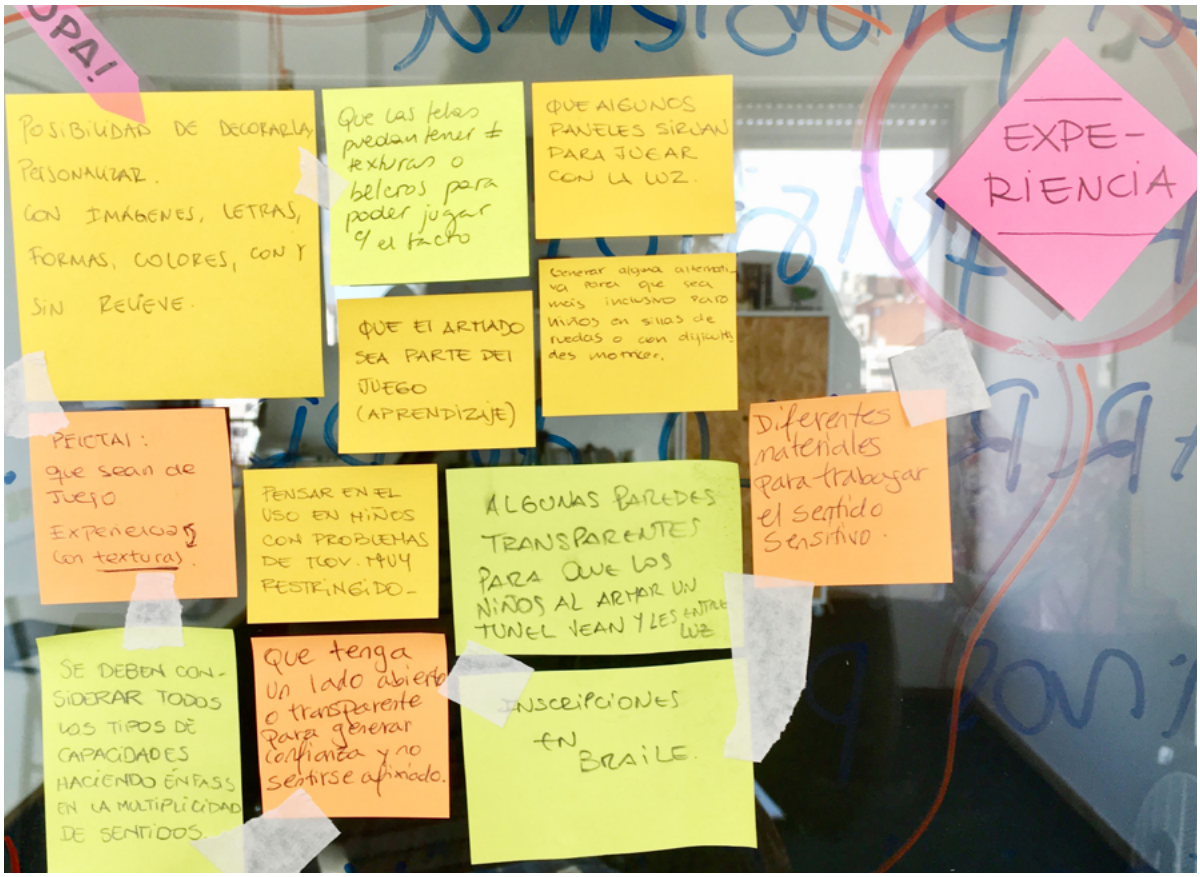
e. DUDAS

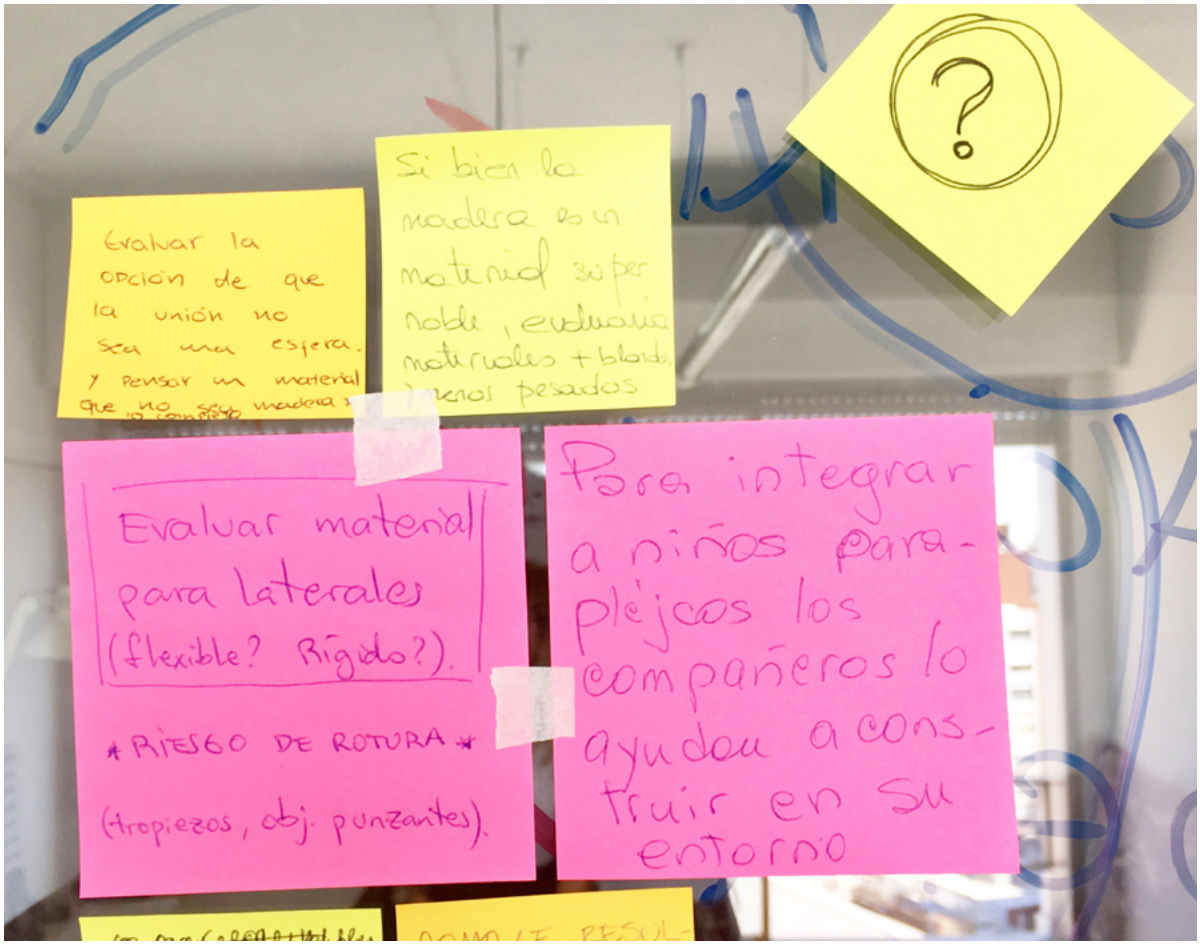
Los aportes que surgieron como dudas de la tormenta de ideas son igualmente ricos, ya que cuestionan algunos aspectos de CASA y nos hacen reflexionar sobre ellos. Debemos considerar una amplia gama de capacidades dentro de un aula, lo que a simple vista complejiza el desarrollo de producto. En una posterior visión sobre el tema entendemos que el producto deberá ser lo más simple posible, para que cada docente pueda personalizarlo según su clase. Como mencionamos en la proyección realizada en oportunidad del análisis sincrónico / diacrónico la inclusión será un término que en un futuro se masificará, será mucho más general, ya que se considerarán las diferentes capacidades de todos, no solo de aquellos que no cumplan con la norma (una norma que cada vez está más cuestionada a nivel educativo). De acuerdo a ésto entendemos que cuanto más simple es CASA, más personalizable resulta.

Valoración de alternativas

Luego de presentadas las alternativas se valoraron en relación los requisitos planteados en el mismo taller. En ese momento se entregó a casa asistente una planilla con los requisitos y las 4 alternativas y se explica el funcionamiento. A cada alternativa se le asigna un puntaje del 1 al 5 en el que 1 significa que no cumple con el requisito seleccionado y 5 significa que cumple completamente con el mismo.

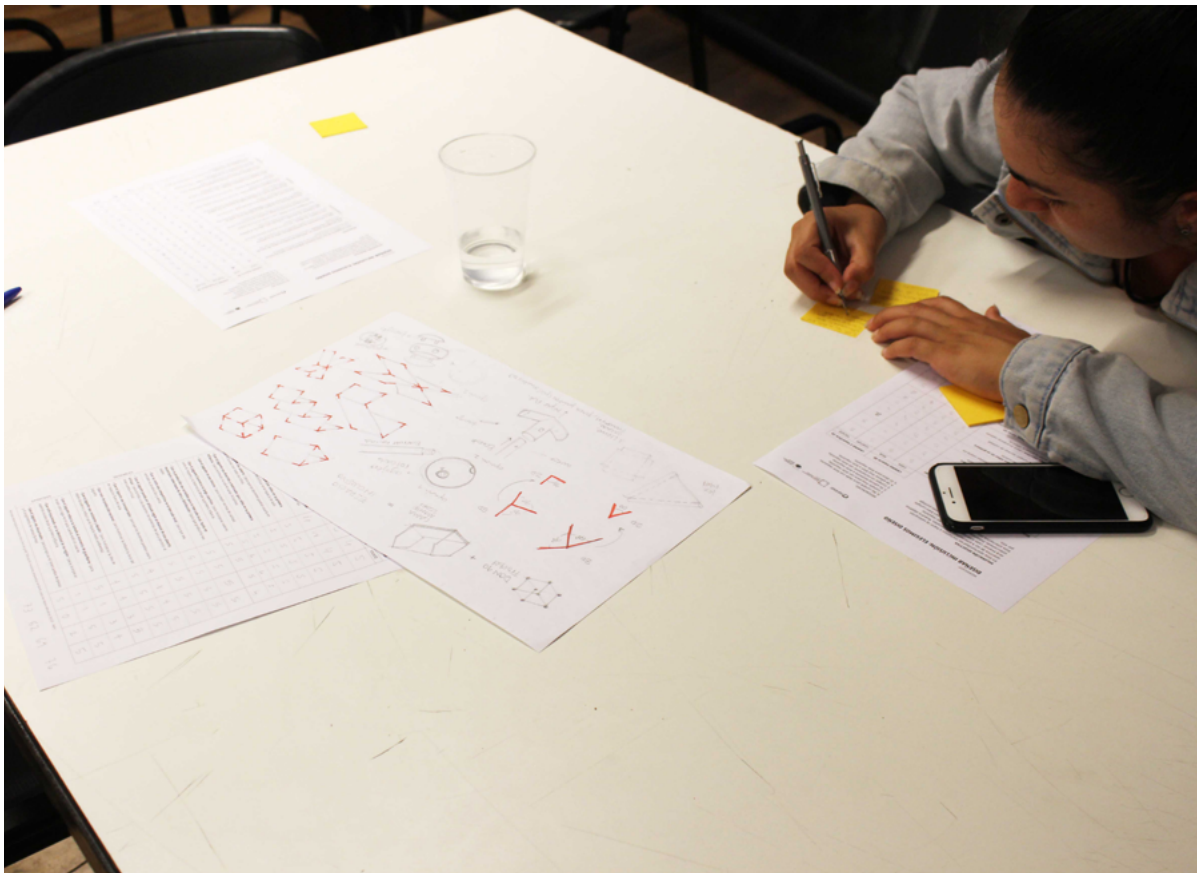
Se habilitaron unos minutos para que cada asistente valorara las alternativas. En ese momento los asistentes realizaron intercambio de ideas, y en muchos casos llegaron a acuerdos. Una vez que terminaron de completar la planilla les pedimos que sumaran los resultados de cada alternativa, y que la colocaran en el panel correspondiente. De


EXPE-
RIENCIA
POSIBILIDAD DE DECORARLA, PERSONALIZAR.
CON IMÁGENES, LETRAS, FORMAS, COLORES, CON Y SIN RELIEVE.
Que las telas puedan tener ≠ texturas o belcros para poder jugar c/ el tacto
QUE ALGUNOS PANELES SIRVAN PARA JUGAR CON LA LUZ.
QUE EL ARMADO SEA PARTE DEL JUEGO (APRENDIZAJE)
PELICTAI: que sean de Juego Experencial (con textura).
PENSAR EN EL USO EN NIÑOS CON PROBLEMAS DE MOV. MUY RESTRINGIDO.
ALGUNAS PAREDES TRANSPARENTES PARA QUE LOS NIÑOS AL ARMAR UN TUNEL VEAN Y LES ENTRE LUZ
Diferentes materiales para trabajar el sentido Sensitivo.
SE DEBEN CONSIDERAR TODOS LOS TIPOS DE CAPACIDADES HACIENDO ÉNFASIS EN LA MULTIPLICIDAD DE SENTIDOS
Que tenga un lado abierto o transparente para generar confianza y no sentirse aislado.
INSCRIPCIONES EN BRAILE.


?
Evaluar la opción de que la unión no sea una espera. y pensar un material que no sea madera
Si bien la madera es un material super noble, evaluar materiales + livianos, menos pesados
Evaluar material para laterales (flexible? Rígido?).
* RIESGO DE ROTURA *
(tropiezos, obj. punzantes).
Para integrar a niños para-pléjicos los compañeros lo ayudan a cons-truir en su entorno

ésta manera logramos visualizar los puntajes de todos, sumarlos y llegar a la elección de una alternativa de forma conjunta.

Más allá de la herramienta que es ampliamente utilizada en los contextos de desarrollo de producto rescatamos los comentarios positivos de los asistentes. Se sintieron parte del proceso y la selección del producto a desarrollar.



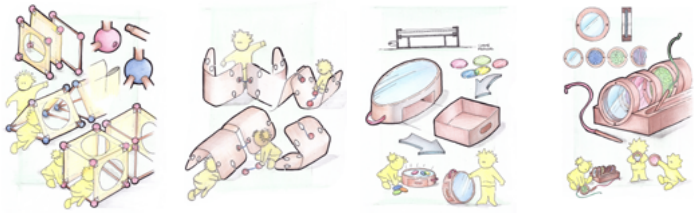
TOCATÓ
TUMTUM

TUM TUM

TOCADO
TUM TUM
CASA

TOCADO
TUM TUM

Que ayude a
DISEÑAR INCLUSIÓN: ELEGIMOS DISEÑO
CP 1 / Alternativa 1: CASA



Requisito	CASA	MUA	TUMTUM	TOCATÓ
INDISPENSABLES				
• Que los juguetes sirvan como material didáctico para aulas inclusivas.	105	79	71	72
• Que los juguetes puedan ser utilizados por todos los niños del aula sin importar sus capacidades.	53	56	62	70
• Que su denominación sea pronunciable por niños en su primera infancia	78	88	78	64
• Que el juguete sea abierto.	77	79	70	77
• Que el juguete sea divertido y motivador para niños en su primera infancia.	72	75	87	78
• Que el juguete no sea tóxicos.	69	69	68	52
• Que el juguete favorezca el juego colectivo	79	86	69	52
DESEABLES				
• Que su producción sea accesible para el mercado local, tanto en materiales como mano de obra y distribución.	74	65	60	64
• Que su costo sea competitivo en el mercado local.	70	64	56	66
• Que el juguete pueda ser utilizado según un manual de uso abierto virtual.	87	76	76	77
• Que el juguete sea transportable.	75	64	71	85
• Que sean de producción nacional.	76	75	74	75
• Que el juguete sea resistente y durable.	78	83	59	67
OPTATIVOS				
• Que el juguete reduzca su tamaño al momento de guardarse.	94	66	58	67
• Que esté relacionado con la identidad de su región.	45	47	67	64
• Que el juguete sea desarmable.	84	70	51	64
TOTALES	**1.216**	**1.142**	**1.077**	**1.094**

Conclusiones

Una vez terminado el taller y luego de analizar los resultados de la valoración concluimos que:

• Los dos caminos presentados contemplan en buena medida el espacio de aula según los relevamientos preliminares realizados. Por ello las cuatro alternativas desarrolladas son viables de ser llevadas a cabo como producto de esta tesis.

• La actividad de valoración selectiva en conjunto fue una tarea compleja que se realizó en el taller. Sin embargo los asistentes la vieron de forma positiva, ya que se sintieron parte desiciva del desarrollo del producto, pudiendo ellos mismos decidir de forma imparcial qué producto se desarrollaría,

• De la valoración selectiva realizada en el taller surgen resultados diferentes a los resultados sumados en la verificacióon realizada luego. De todas maneras se mantienen los resultados quedando TOCATÓ en cuarto lugar, TUMTUM en tercer lugar, MUA en segundo lugar y finalmente CASA como producto seleccionado en primer lugar.

• Analizando los resultados más en profundidad descubrimos que tanto MUA como CASA cumplen en gran medida los requisitos indispensables y los optativos, siendo CASA mejor valorado en los deseables.

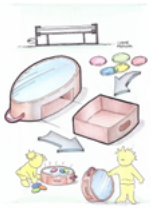
• TOCATÓ resultó ser la alternativa de menor puntuación en todos los requisitos. Aún así entendemos que es un producto con buen potencial de desarrollo e interesantes resultados en aula, sobre todo para el trabajo a nivel sensorial de la temprana primera infancia.

• TUMTUM pudo no haber sido interpretado en todo su potencial. Entendemos que es una alternativa interesante a la hora de trabajar los colores en el aula.

• En líneas generales estamos de acuerdo con la desición tomada. Desde nuestra perspectiva MUA es un producto más interesante a nivel formal y productivo. Siendo un producto monomatérico se simplifica la cadena productiva, así como también los costos en general. A nivel formal el producto invita a la creación de mundos por parte de los niños de manera más libre, incentivando así la imaginación, multiplicando las posibilidades de uso.

• Entendemos que CASA es un producto más complejo a nivel productivo, ya qie implica el uso de insumos específicos así como también al menos dos proveedores (carpintería y tornería) que complejizan la cadena productiva, subiendo los costos en general. Por otra parte entendemos que el producto en sí es más comprensible por el público en general. Dados los antecedentes objetuales del cubo Pickler y la cama Montessori (analizados en el marco teórico) entendemos que CASA está dentro de la órbita de productos que no se escapan demasiado del universo conocido por los usuarios adultos. Aceptamos así el desafío de desarrollar CASA como producto de la presente tesis.

A continuación realizamos un análisis de los puntajes totales obtenidos por cada alternativa y cuál resultó seleccionada en cada uno de los requisitos:



Requisito	CASA	MUA	TUMTUM	TOCATÓ
INDISPENSABLES				
• Que los juguetes sirvan como material didáctico para aulas inclusivas.	105	79	71	72
• Que los juguetes puedan ser utilizados por todos los niños del aula sin importar sus capacidades.	53	56	62	70
• Que su denominación sea pronunciable por niños en su primera infancia	78	88	78	64
• Que el juguete sea abierto.	77	79	70	77
• Que el juguete sea divertido y motivador para niños en su primera infancia.	72	75	87	78
• Que el juguete no sea tóxicos.	69	69	68	52
• Que el juguete favorezca el juego colectivo	79	86	69	52
DESEABLES				
• Que su producción sea accesible para el mercado local, tanto en materiales como mano de obra y distribución.	74	65	60	64
• Que su costo sea competitivo en el mercado local.	70	64	56	66
• Que el juguete pueda ser utilizado según un manual de uso abierto virtual.	87	76	76	77
• Que el juguete sea transportable.	75	64	71	85
• Que sean de producción nacional.	76	75	74	75
• Que el juguete sea resistente y durable.	78	83	59	67
OPTATIVOS				
• Que el juguete reduzca su tamaño al momento de guardarse.	94	66	58	67
• Que esté relacionado con la identidad de su región.	45	47	67	64
• Que el juguete sea desarmable.	84	70	51	64
TOTALES	**1.216**	**1.142**	**1.077**	**1.094**

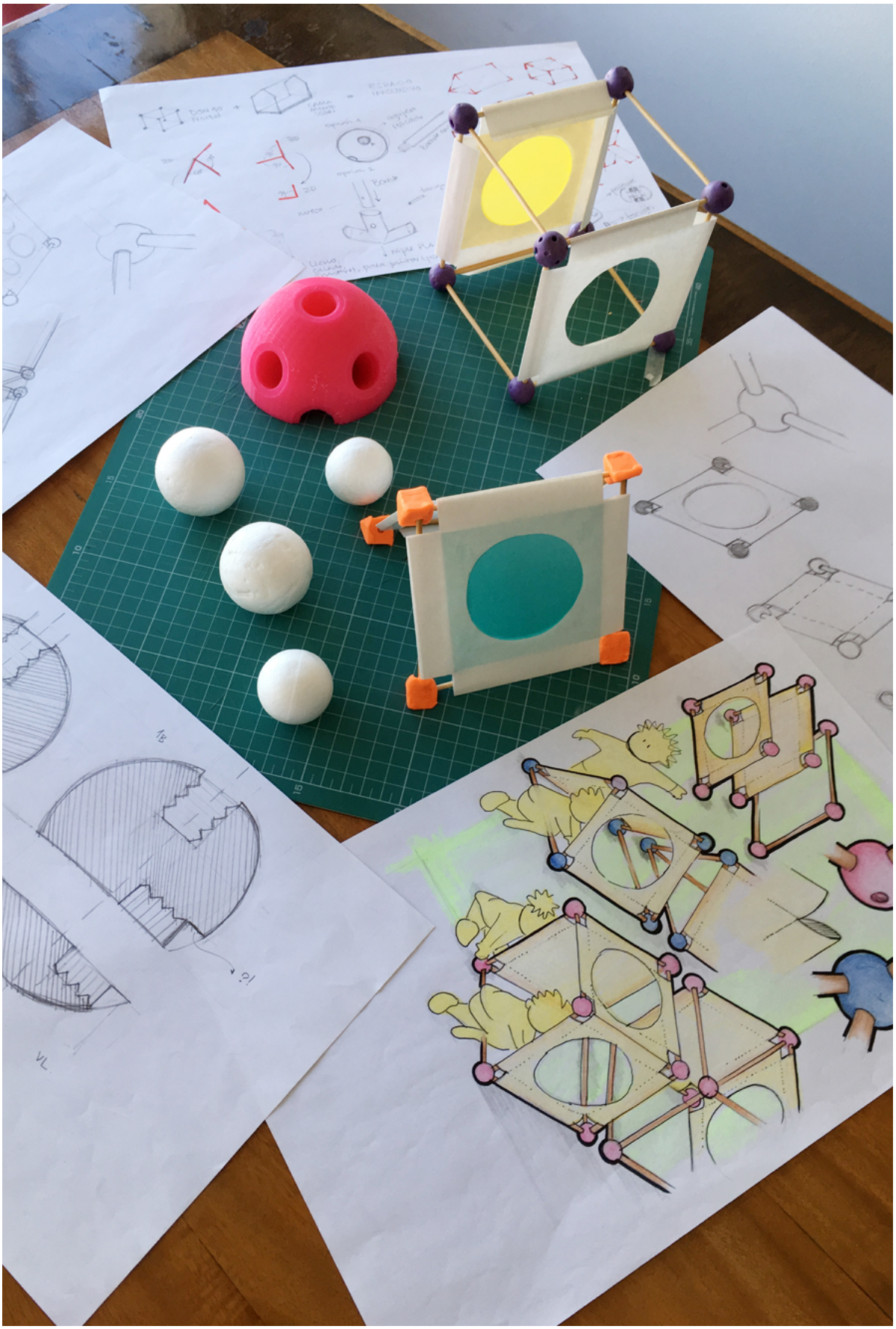
INVESTIGACIÓN PRODUCTIVA Y PROTOTIPADO

En el ámbito del diseño de producto llamamos prototipo de producto al primer ejemplar que se fabrica y que sirve de modelo para fabricar otros iguales. Éste sirve como referencia para futuros modelos en una misma cadena de producción. En el proceso de prototipado se generarán los moldes, planos o matrices que servirán para una producción seriada.

A diferencia de una maqueta o de un modelo de control, un prototipo de producto como tal deberá tener las mismas características formales y funcionales que el producto final. En el proceso de prototipado verificamos múltiples aspectos productivos tales como procesos necesarios para la fabricación del producto, disponibilidad de materiales en plaza, cantidad de proveedores involucrados en la fabricación, tiempos de fabricación entre otros. Todos ellos hacen a la viabilidad del producto.

Para éste proyecto elegimos realizar un prototipo de CASA para evaluar su viabilidad productiva y compartir los la experiencia con todos aquellos que formaron parte de éste proyecto. Los esperamos el próximo 3 de julio en el último taller de éste proyecto colaborativo.

A continuación compartimos algunas imágenes del proceso de prototipado, las diferentes pruebas realizadas, los errores encontrados y las correcciones realizadas para llegar al producto final.



En la imagen se muestran los bocetos iniciales, la maqueta de análisis, los estidios de uniones y la prueba de esfera impresa en 3D que finalmente fuera descartada.

En las imágenes vemos las dos pruebas de punteros para los barrotes de la estructura.
Arriba la unión se daría por medio de encastre y o-ring de goma. Ésta opción fue descartada ya que se realizaron pruebas de resistencia y las piezas de goma colapsaron.

Abajo se muestran los punteros que finalmente fueron utilizados. Cada barrote tiene incertos un tornillo rosca izquierda en un extremo, y uno rosca derecha en el otro. Ésto se debe a que al armar la estructura es necesario que los extremos giren en sentido opuesto para ajustar las uniones.

En las imágenes vemos las uniones.
Arriba vemos todas las esferas ya mecanizadas. Las perforaciones se realizan en dos instancias: primero la perforación grande, de 4mm de profundidad que recibe el barrote, y luego la perforación que recibe el incerto que luego se atornillará al barrotepara ajustar la unión.

Abajo se muestra como la unión se oculta completamente de modo de proteger las piezas metálicas y de lograr la terminación visual que fuera diseñada inicialmente.

En la imagen el carpintero Andrés Parravicini haciendo prueba de resistencia a la estructura.

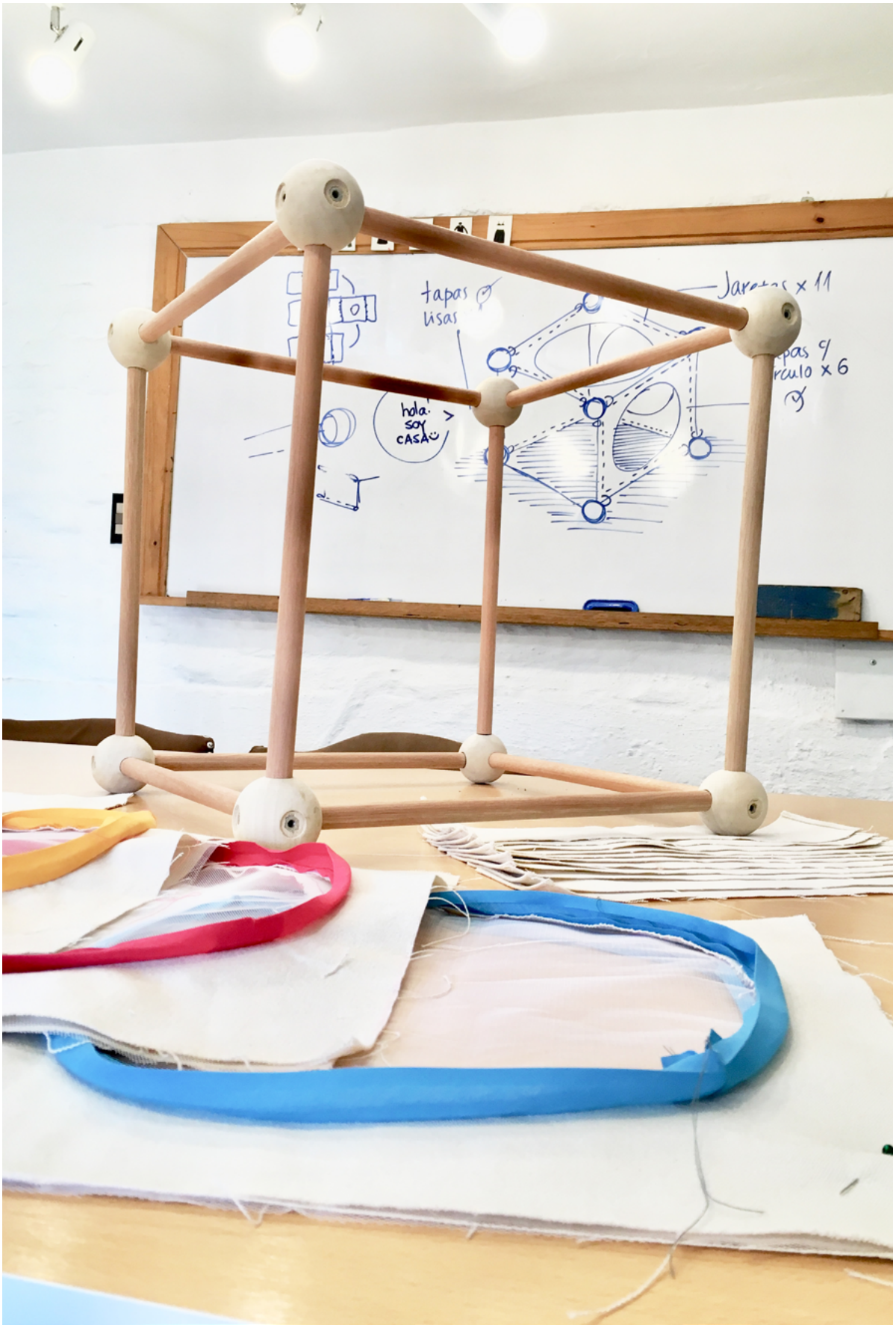


Imagen de la estructura ya en el taller de costura. En la pziarra de atrás se observa el boceto de la estructura y de los moldes para realizar los paneles de tela.

En el taller de costura se realizaron muestras de los posibles formatos de paneles. En la imagen se muestra uno de los ejemplos que finalemnte fue tomado para los paneles que tendrán calados con transparencias.

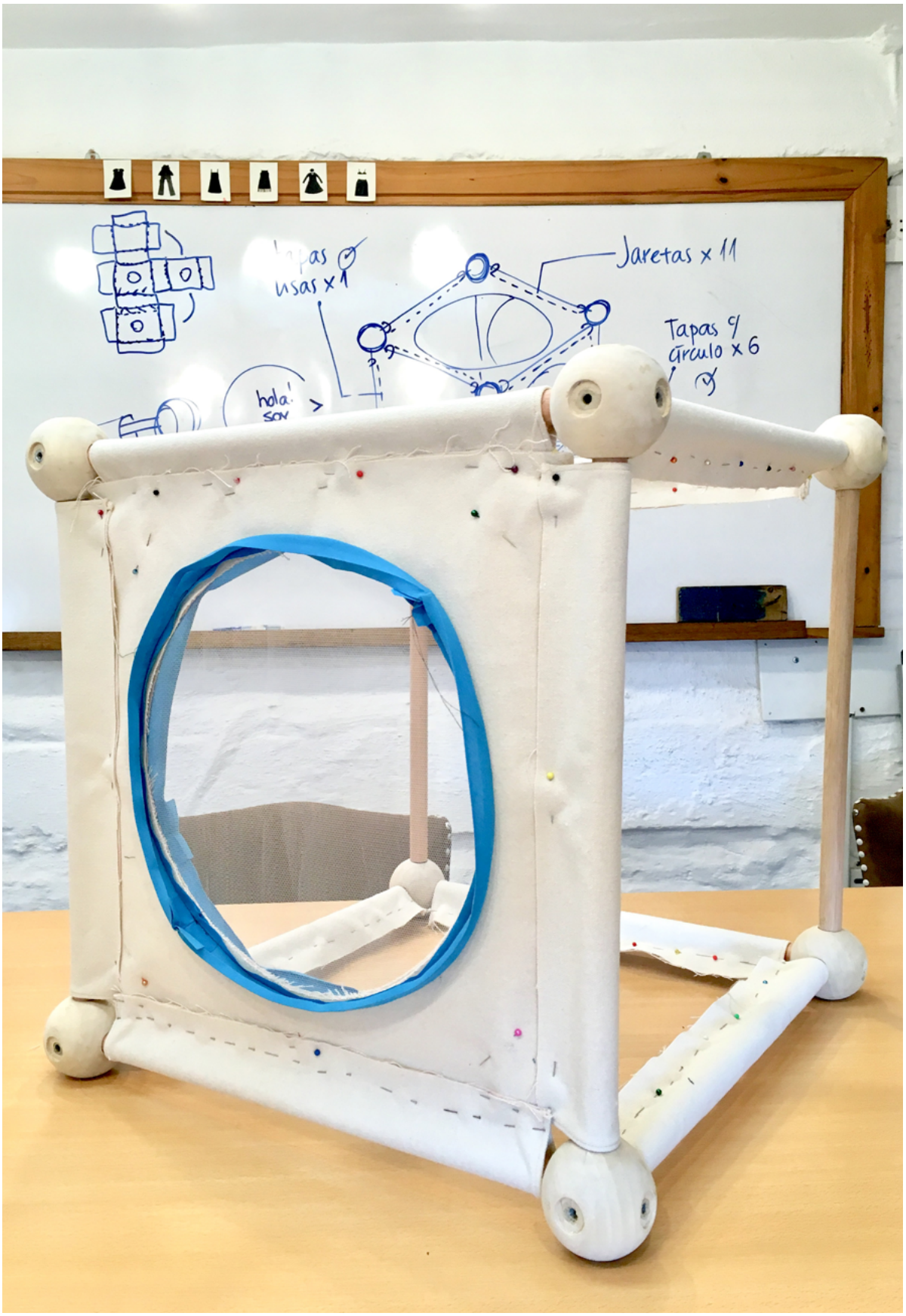


Imagen de la estructura ya con los paneles presentados. En éste caso se realizaron jaretas a los lados de cada panel para que recibieran los barrotes y así formar parte del sostén de la estructura.
Ésta opción fue finalmente descartada ya que dificultaba el armado de la estructura. De ésta prueba se concluyó que las piezas de unión entre los paneles y la estructura de madera debían ser más flexibles a la vez que permitieran el armado a través de ellas. Fue entonces que se llegó a la opción final de ojales de elástico redondo.

03

DESARROLLO DE PRODUCTO

pág. 140
Memoria descriptiva del producto

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PRODUCTO

Presentación
CASA es un dispositivo de juego para aulas inclusivas de primera infancia. Con cada set es posible armar un cubo en el que se pueden generar actividades tanto en su interior así como también en el exterior del mismo. Cada una de las piezas de casa son elementos de juego en sí mismos, y una vez armado CASA ofrece espacios de juego y superficies personalizables de múltiples maneras, ofreciendo así una herramienta versátil para los docentes a la hora de planificar actividades diferentes, que tengan en cuenta las capacidades de cada niño con un mismo objeto

Cada set se compone de 1 módulo cúbico desarmable con ocho uniones esféricas, doce barrotes y una envolvente. Los barrotes y las esferas se unen entre sí para formar la estructura de cubo, a la vez que la envolvente se coloca en el proceso de armado y conforma parte estructural del conjunto.

La envolvente presenta espacios lisos personalizables de múltiples maneras (pintado, bordado, cosido entre otras) y espacios translúcidos en los que se pueden enganchar objetos aportando texturas diferentes en cada uso. Las posibilidades de personalización de casa son todas las que la imaginación permita, haciendo de éste, un objeto de fácil apropiación en salas de primera infancia.

Tanto las piezas que conforman el dispositivo (cilindros y esferas), así como el cubo son sólidos básicos que simplifican el conjunto. Las formas simples se replican en la envolvente en las zonas translúcidas a modo de ventanas circulares.

Dentro del rango de edades que conforman la primera infancia recomendamos éste producto para uso directo de niños de entre 0 y 3 años, pudiendo intervenir el el armado o personalizado niños de hasta 6 años.

Aportes en la dinámica de clase
Dentro de un aula inclusiva el docente realiza una planificación diferencial. Esto implica que ante un mismo contenido planifica actividades diferentes según las capacidades de cada niño. Ésto se materializa en diferentes actividades de aula, frecuentemente con materiales didácticos diferentes casi siempre adaptados para cada oportunidad por los

docentes. CASA facilita la tarea ya que ante un mismo objeto son posibles diferentes personalizaciones de acuerdo a las capacidades de cada niño. Entorno a un mismo objeto los niños pueden jugar por igual, siendo la cantidad y profundidad de las intervenciones planificadas por el docente y adecuadas a cada niño.

Uno de los aportes principales de CASA al desarrollo cognitivo infantil es el incentivo del juego simbólico adecuado a las capacidades de cada niño. Sus formas simples así como el espacio que delimita permiten que en el mismo juego libre los niños esté determinado puramente por su imaginación. En este sentido el aporte a docente es fundamental, ya que la versatilidad del producto permite el desarrollo de múltiples actividades simultáneas libres o guiadas según amerite el desarrollo de la clase.

Otro de los aportes de CASA es el juego entre pares, el compartir con otros y la comunicación y el desarrollo del lenguaje. El juego compartido en los primeros años de vida resulta de suma importancia para comenzar a comprender el espacio del otro y generar los primeros intercambios del niño a nivel social. En éste sentido CASA permite el intercambio entre pares ya que su espacialidad determina múltiples oportunidades de juego.

Materiales

La materia prima seleccionada para éste producto fue eucalyptus grandis clear. En nuestro mercado uno de los principales productores es Urufor, que trabaja bajo las normas FSC (Forest Stewardship Council) que asegura un manejo responsable de los bosques, socialmente justa y económicamente viable. Éste producto de alta gama nos ofrece un color rosa consistente, veta suave, libre de nudos y una dureza adecuada para el uso que proponemos.

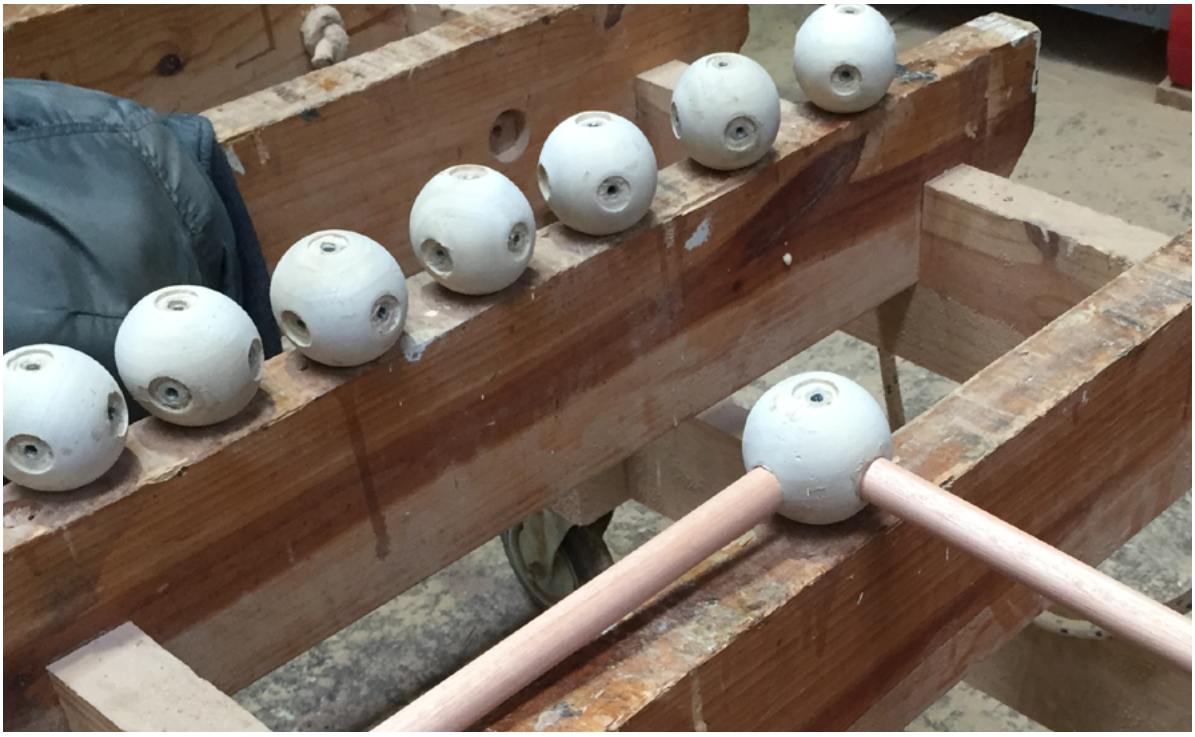
Al ser un material de producción nacional nos aseguramos su disponibilidad en el mercado, así como también alta calidad según los estándares que siguen para su producción. Tanto los barrotes como las esferas se encuentran prefabricadas en nuestro mercado, por lo que se adquieren como insumo dentro del flujo de producción de CASA.

En cuanto a los paneles, el textil utilizado es el lienzo. Éste material fue seleccionado por su alto contenido de fibras naturales que hacen que el producto final sea apto para el contacto con los niños, así como lavable y resistente. Su disponibilidad en plaza es amplia ya que es un material muy utilizado como base de múltiples productos se encuentra en la totalidad de los comercios del ramo en variedad de calidades.

El resto de los insumos (tornillos, tuercas y elásticos) son materiales de uso corriente, que también se encuentran frecuentemente en plaza)

Procesos productivos
Tal como se expresa en el diagrama de flujo, los procesos necesarios para realizar el producto son perforado y encolado en el caso de la estructura de madera, y costura en el caso de los paneles de tela. Todos estos procesos son fácilmente realizables en talleres de carpintería y talleres de costura de porte mediano, por lo que su fabricación resulta relativamente sencilla.

Los acabados que se plantean son barniz al agua para la estructura de madera y pintura acrílica al agua en el caso de los indicadores de armado de la estructura (ambos no tóxicos)

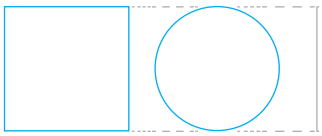


Elementos de comunicación

Para la creación del nombre de CASA se tuvo en cuenta uno de los requisitos de diseño: que el nombre fuera fácilmente pronunciable por los usuarios primarios: los niños. El nombre debía ser corto, debía contener vocales abiertas y ser eufónico. A la hora de otorgarle un sentido se pensó en como lo sentiría un niño al jugar en su interior: sería su casa.

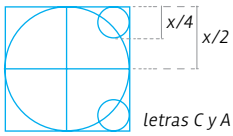
Para la marca de CASA se diseñó especialmente una tipografía de gran peso visual que ofreciera amplias curvas a la vez que permite espacios interiores que interactúen entre ellos. Es así que se eliminaron los ojos en las A para ganar espacio interior en cada glifo. Es así que es viable personificar cada letra.

marca estable

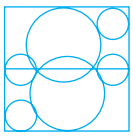


módulo base de altura x

expresiones faciales

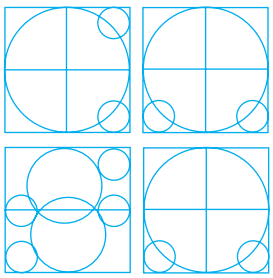


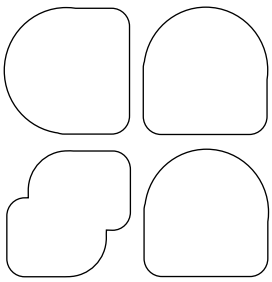
letras C y A



módulos reordenados

letra S





C60 M100 Y10

M100 Y20

M23 Y100

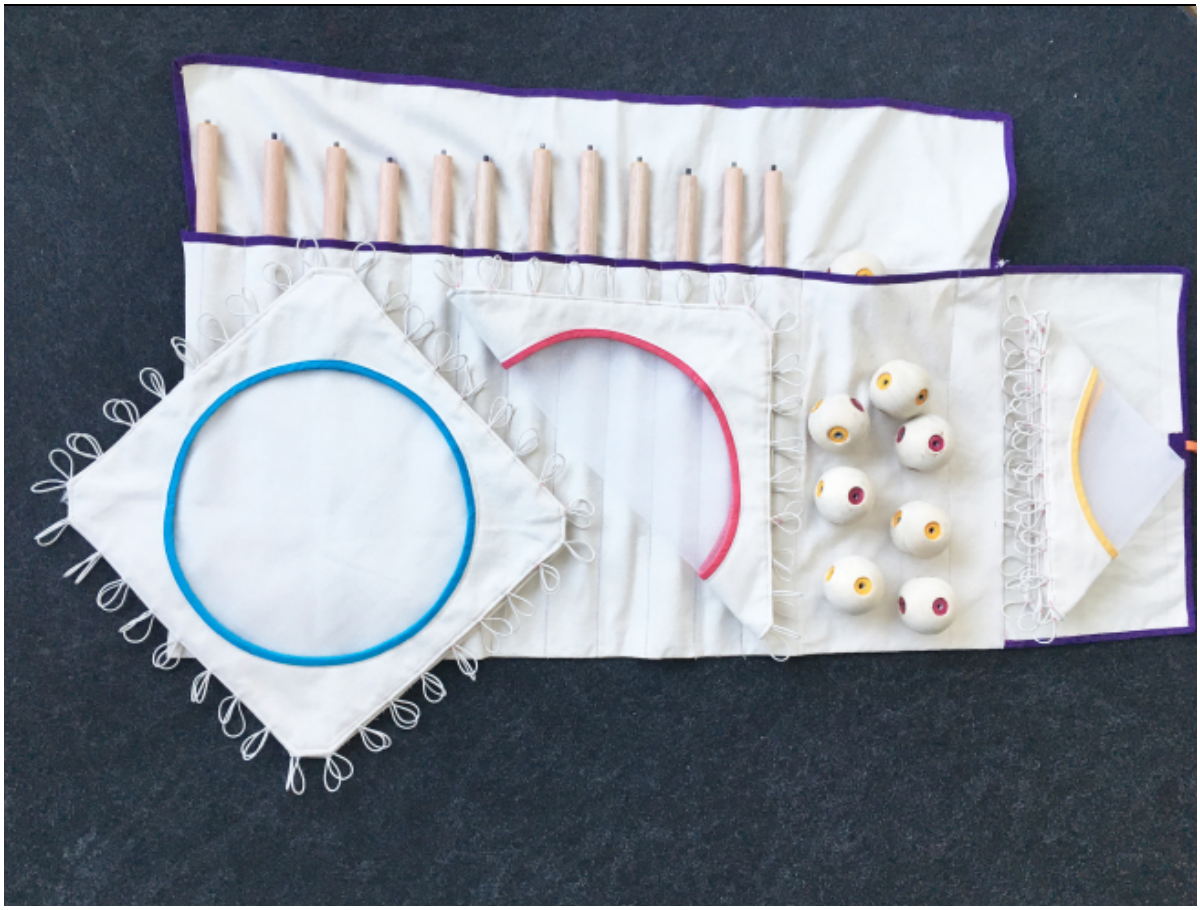
C100

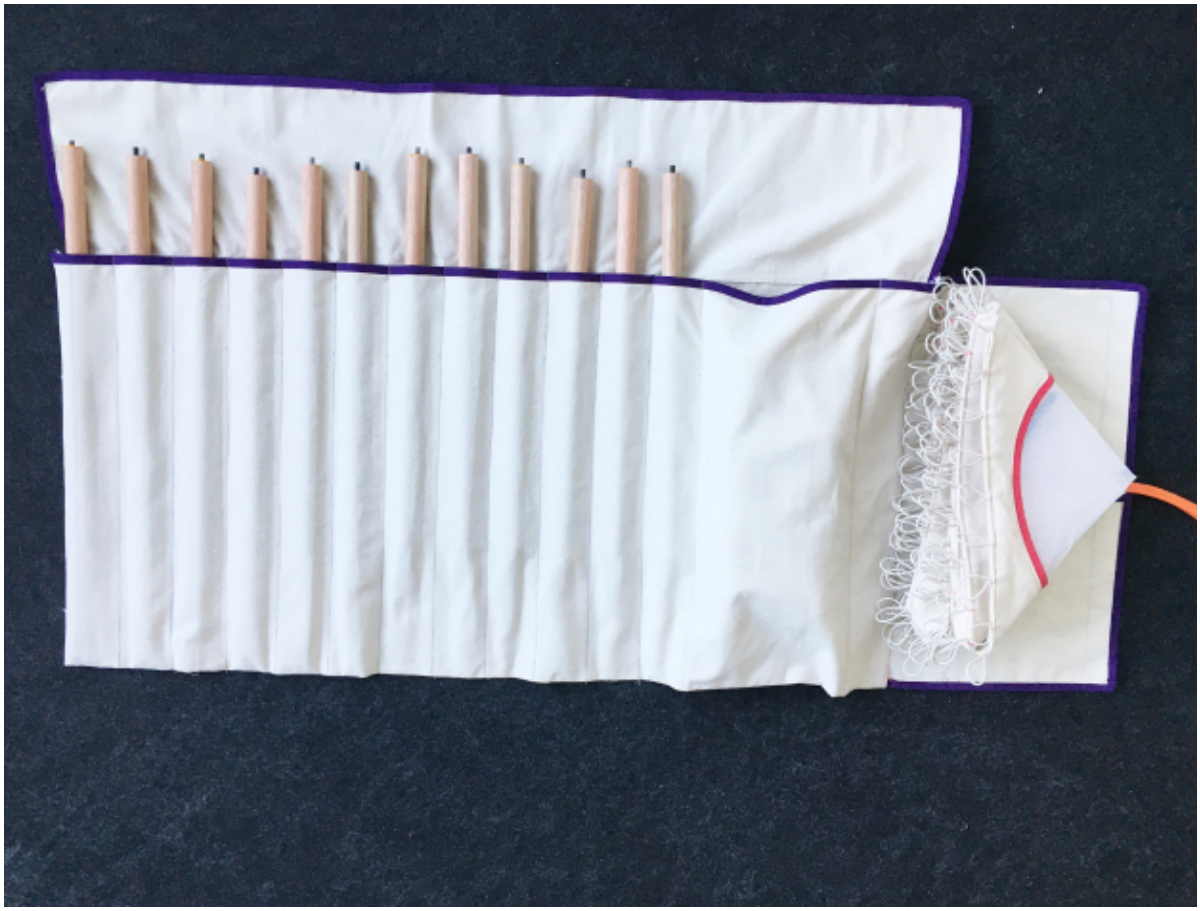
Empaque

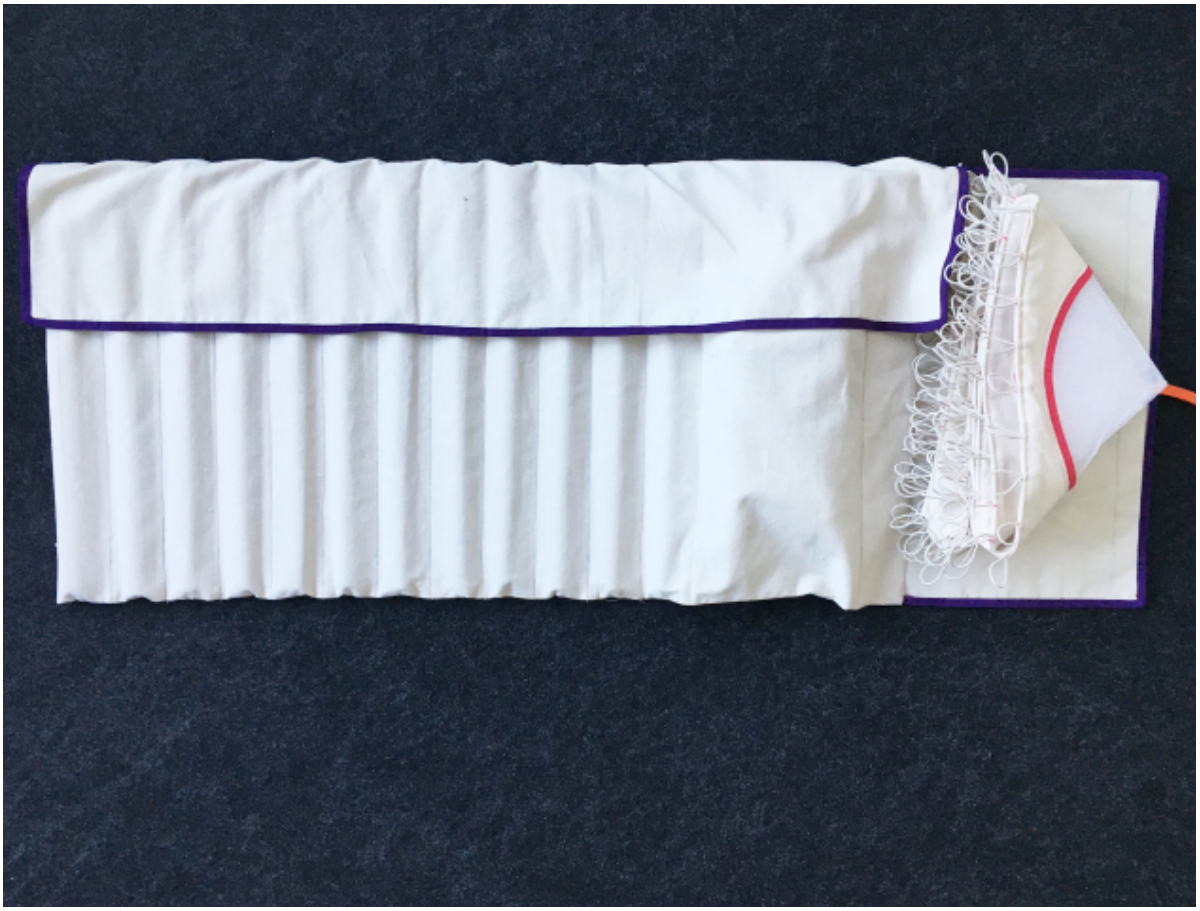
Para este producto se diseña un empaque coherente con el lenguaje visual del producto basados en otro requisito que entendimos era indispensable dadas las características espaciales de las aulas investigadas: CASA debía reducir su volumen en situaciones de no uso.

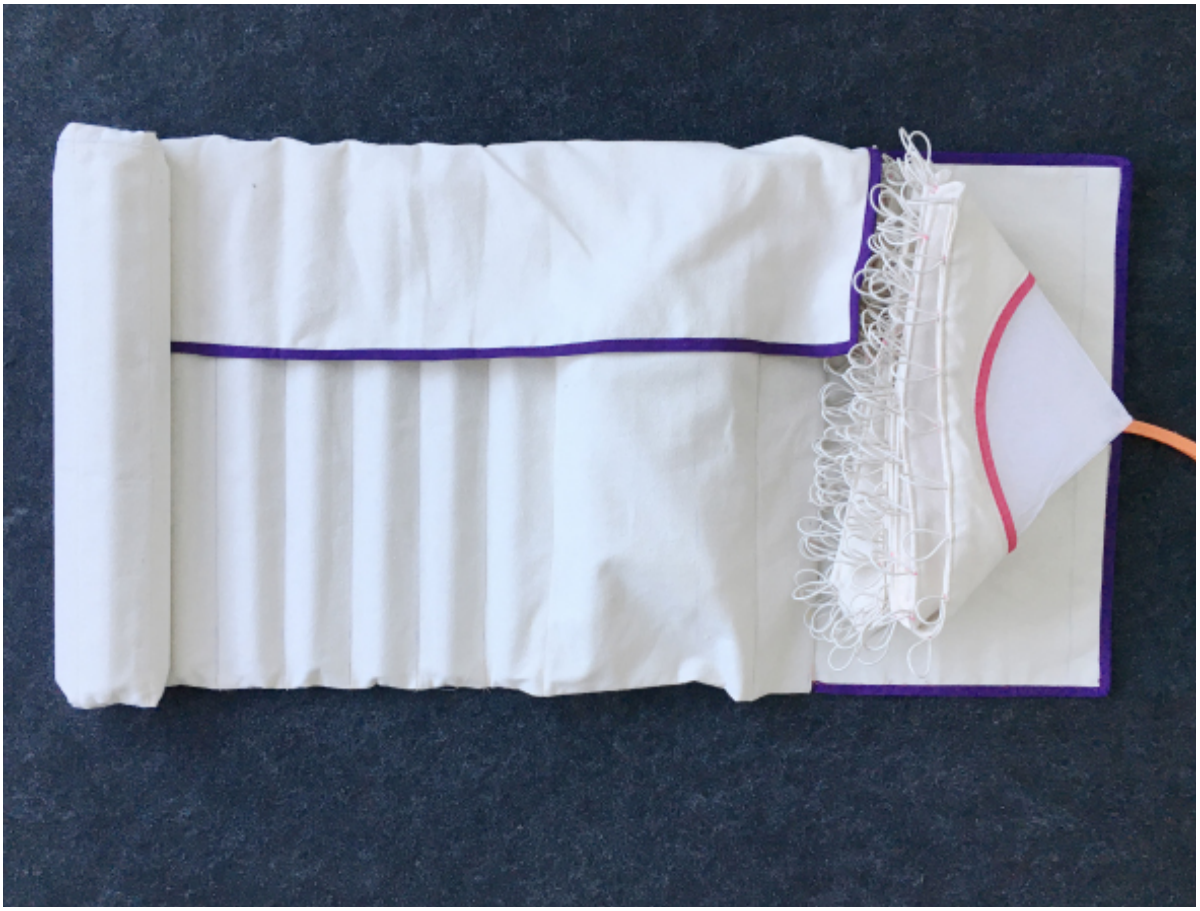
Nos inspiramos en dos productos que consideramos referentes simples y efectivos: los sobres de dormir, y las cartucheras. El empaque de casa permite guardar por separado todos los elementos que componen el producto tal como sucede en algunos tipos de cartucheras. Una vez completo se enrolla y ata como los sobres de dormir, reduciendo considerablemente su tamaño.

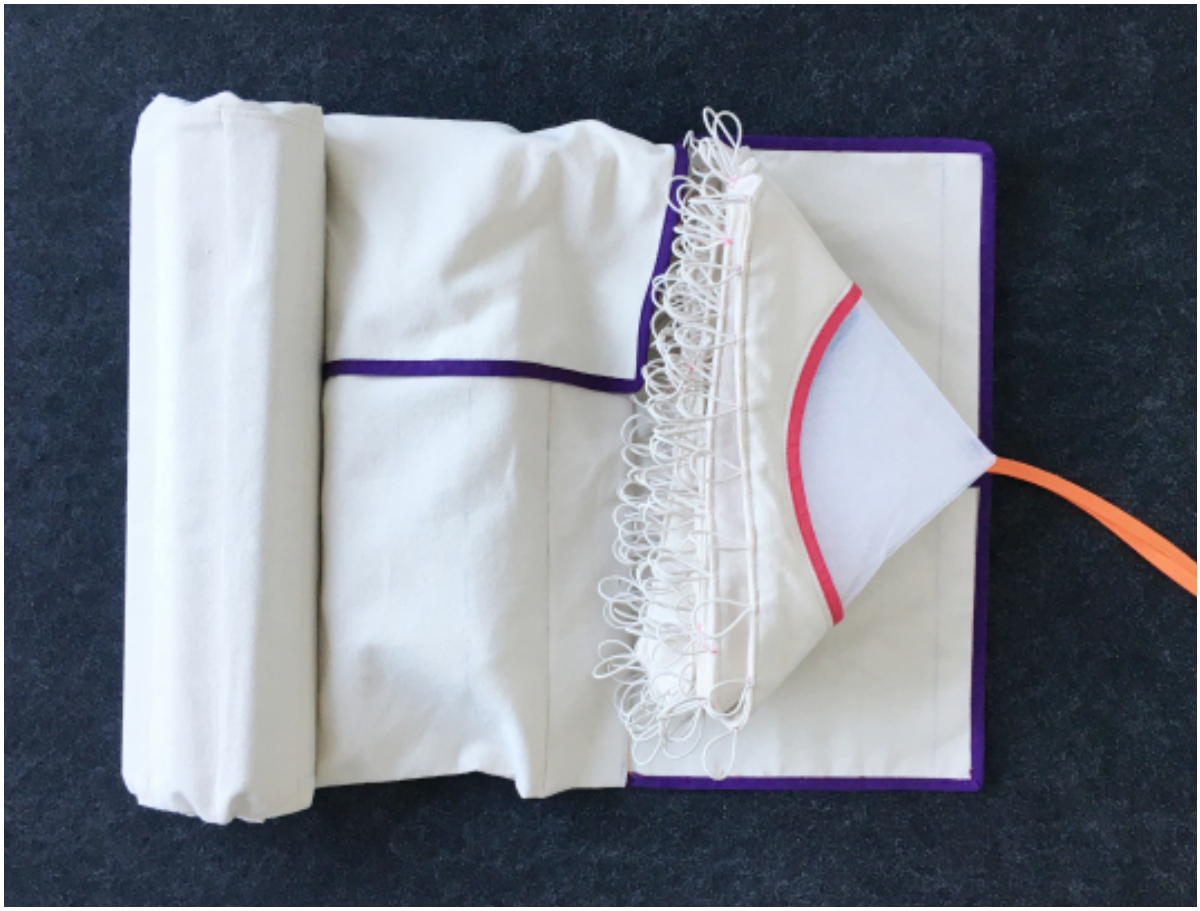
La producción del empaque implica los mismos procesos que la fabricación de los paneles de tela. De ésta manera se facilita su producción y se incluye en el proceso de fabricación del mismo producto.











Costos y factibilidad

COSTO UNITARIO	Cant. (un)	Precio ($U)
Materias primas		
Estructura		
Barrotes de madera	**12**	**360**
Esferas	**8**	**240**
Paneles		
Lienzo	**4 m**	**250**
Elástico redondo	**10m**	**100**
Sesgo	**5m**	**50**
Tul de armar	**1m**	**20**
Total materias primas		**1020**
Insumos		
Tornillos rosca derecha	**12**	**36**
Tornillos rosca izquierda	**12**	**480**
Insertos rosca derecha	**12**	**36**
Insertos rosca izquierda	**12**	**480**
Total insumos		**1032**
Procesos		
Estructura		
Agregado de tornillos	**24**	**200**
Calado de esferas	**6**	**200**
Agregado de insertos	**6**	**400**
Pintado de esferas	**8**	**100**
Total carpintería		**900**
Textil		
Cortado / cosido	**4h**	**500**
Total costura		**500**
Total Procesos		**1400**
Gastos generales (10 u)		
Transporte		**500**
Gestión		**200**
Total (por unidad)		**70**
Precio		
Total Costo unitario		**3522**
Precio de venta minorista		**3522**
Ganancia fabricante (20%)		**704,4**
Ganancia minorista (20%)		**704,4**
Precio de venta público ($U)		**4930,8**

A lo largo del proceso de prototipado se hicieron múltiples pruebas con diferentes materiales. A medida que fuimos avanzando el en proceso fuimos investigando posibles materiales y procesos para materializar CASA.

Una de las primeras pruebas descartadas fue la de realizar las uniones esféricas en impresión 3D. Para ello diseñamos las esferas y los punteros de los barrotes. Realizamos dos pruebas: una en el LabFab de Fadu y otra en Zona3D en Sinergia Tech. En el caso del LabFab los tiempos de producción no se ajustaroon a los del proyecto, y en el caso de Zona3D los precios hacían inviable su producción. Aunque en ésta oportunidad no utilizamos ésta técnica para la fabricación, entendemos que la misma será accesible en un futuro cercano, por lo que no la descartamos definitivamente.

Finalmente optamos por realizar las uniones con esferas de madera que se encuentran en el mercado de manera standard en variedad de diámetros. Los punteros de los barrotes así como los incertos de la esfera son insumos que se encuentran en el mercado sin dificultad.

Los procesos se realizan en dos tipos talleres: de costura y de carpintería, ambos con maquinaria standard presente en todos los talleres de porte pequeño. Asimismo entendemos que los procesos son de baja complejidad, por lo que son viables de realizar por comisiones de fomento de escuelas, o comisiones barriales llegado el caso.

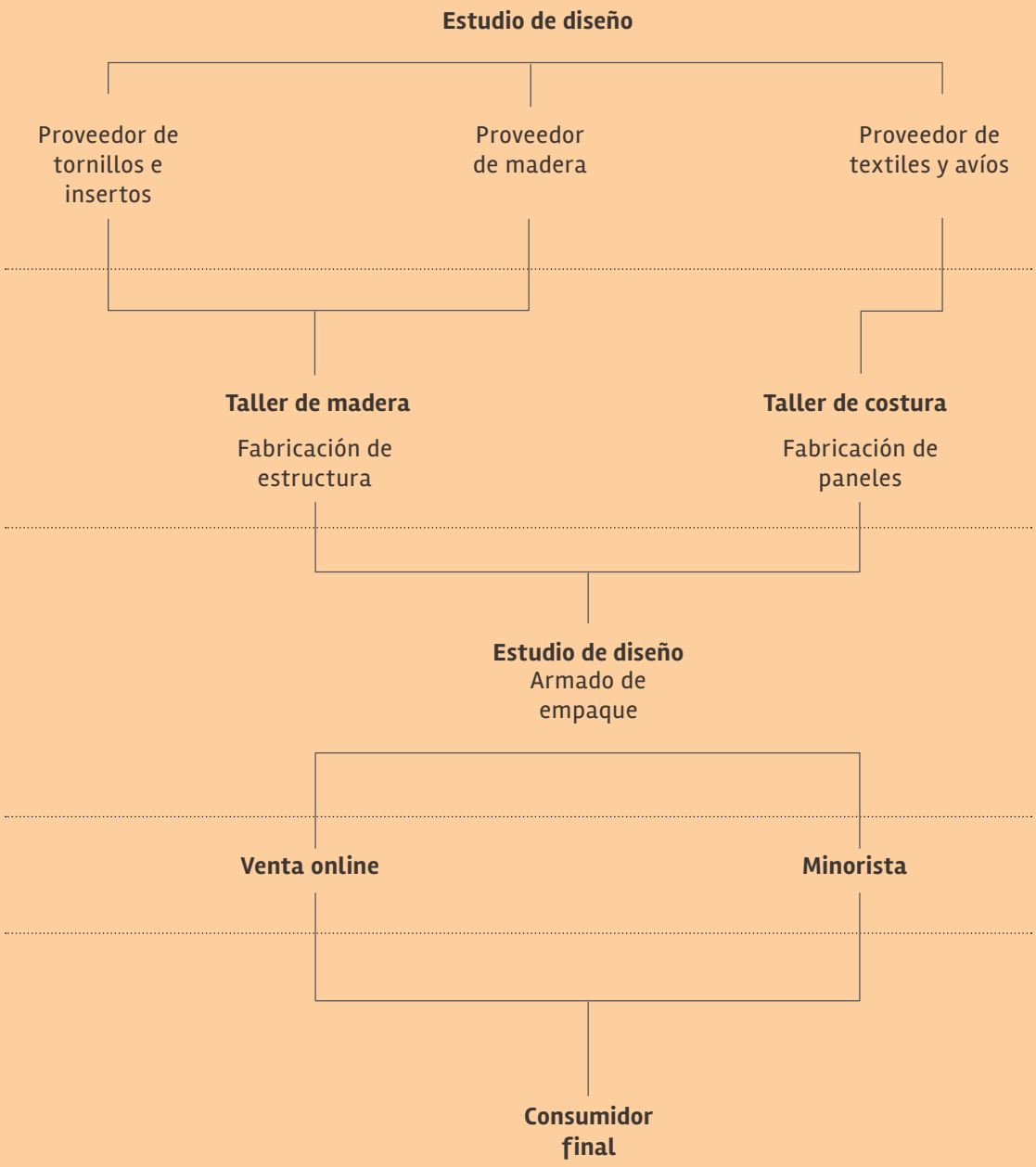
El precio del producto luego de éste análisis de costos y factibilidad resulta competitivo respecto de los demás juguetes de su rubro. Auque si tenemos en cuenta una fabricación casera los costos bajan sencillamente.

Producciony distribución

Dadas las características del producto entendemos conveniente tercerizar la producción en dos talleres especializados en los procesos requeridos para la fabricación: taller de madera y taller de costura.

El estudio de diseño será el encargado de la compra de materia prima e insumos, de la gestión entre los talleres, del armado del pack y su distribución a minoristas. La producción se dará según el siguiente esquema:

ESQUEMA PRODUCTIVO Y LOGÍSTICO



04

VERIFICACIONES

pág. 156
Taller de verificación de producto

pág. 165
Verificación de producto con usuarios

pág. 179
Reflexiones finales

TALLER DE VERIFICACIÓN DE PRODUCTO

Formato
El 3 de julio realizamos nuestro 4to. taller "Diseñar Inclusión: Verificamos Diseño" Desde junio de 2016 venimos desarrollando este proyecto basado en diseño colaborativo o co- diseño. En esta oportunidad presentamos el producto final: CASA.. Este fue un taller centrado en la exposición, presentación y verificación de producto según el siguiente detalle:

Objetivo general
• Presentación de prototipo de CASA

Objetivos específicos
• Compartir desarrollo de producto y conclusiones de prototipado.

• Presentar investigación y pruebas realizadas.

• Dinámica de valoración de producto.

• Promover el intercambio y la interacción sobre el tema central, partiendo de diversas miradas.

Resultados
Así como en convocatorias anteriores, dentro de los asistentes contamos con diferentes perfiles profesionales, algunos vinculados directamente a la educación, otros con personal interés en el tema y estudiantes de diferentes disciplinas interesados en aportar al proyecto entre otros. En ésta oportunidad tuvimos el gusto de tener integrantes que nos acompañaron durante todo el proyecto, participaron de todos los talleres y pudieron seguir de cerca el proceso de diseño.

Conclusiones
La instancia de taller fue muy enriquecedora (al igual que todas las anteriores) ya que los asistentes se apropiaron del producto. Una vez terminada la parte inicial de presentación del proyecto, todos se reunieron alrededor de CASA para observarlo, probarlo, desarmarlo y guardarlo. En esa oportunidad encontraron formas alternativas de armado, sugirieron modificaciones y mejoras.

Una vez terminado ese espacio en el taller les pedimos a todos que completaran la planilla de valoración (que figura en la página de al lado) El objetivo con esta actividad fue evaluar el producto desde la perspectiva de los requisitos de diseño. De ésta manera pondríamos a prueba el producto respecto de los ítems que debía complir desde el inicio del proyecto. En la planilla les pedimos que valoren a CASA del 1 al 5 respecto de cada requisito.

VALORACIÓN *CASA*
En ésta oportunidad los invitamos valorar *CASA* respecto de los requisitos que definimos en el proceso de diseño. Nuestro objetivo será verificar el cumplimiento con los requisitos y las formas de mejorar el producto. Debemos preguntarnos: ¿*CASA* cumple éste requisito?, le asignaremos puntaje por ello y especificamos si es mejorable en éste sentido.

REFERENCIAS:
0. No cumple para nada con éste requisito.
1. Cumple muy poco con éste requisito.
2. Se adecúa bastante a éste requisito.
3. Cumple correctamente con éste requisito.
4. Se adecúa muy bien a éste requisito.
5. Es ideal para éste requisito.

	REQUISITOS	CASA 0 – 5	Puede ser mejor? si – no	Cómo?
INDISPENSABLES	• **Que los juguetes sirvan como material didáctico para aulas inclusivas** / para trabajar en aulas inclusivas de primera infancia (desde el nacimiento hasta los 6 años).			
	• **Que los juguetes puedan ser utilizados por todos los niños del aula sin importar sus capacidades** / para evitar la exclusión de niños por sus capacidades.			
	• **Que su denominación sea pronunciable por niños en su primera infancia** / para que lo puedan identificar en el espacio de aula.			
	• **Que el juguete sea abierto** / para que los docentes puedan usarlo en aulas inclusivas con todos los niños.			
	• **Que el juguete sea divertido y motivador para niños en su primera infancia** / para estimular su uso en aulas inclusivas.			
	• **Que el juguete no sea tóxicos** / para cumplir normas de calidad.			
	• **Que el juguete favorezca el juego colectivo** / para incorporar valores como el respeto y la tolerancia desde la primera infancia.			
DESEABLES	• **Que su producción sea accesible para el mercado local, tanto en materiales como mano de obra y distribución** / para que producirlo sea viable.			
	• **Que su costo sea competitivo en el mercado local** / para que sea rentable su producción y venta.			
	• **Que el juguete pueda ser utilizado según un manual de uso abierto virtual** / para brindar a los docentes herramientas de uso y permitir el intercambio virtual			
	• **Que el juguete sea transportable** / para que los docentes puedan usarlo en espacios fuera del aula			
	• **Que sean de producción nacional** / para incentivar la industria local del juguete			
	• **Que el juguete sea resistente y durable** / para incorporar la idea de objeto duradero y reducir así el impacto medio ambiental.			
OPTATIVOS	• **Que el juguete reduzca su tamaño al momento de guardarse** / para ocupar poco lugar en el aula cuando esté sin usarse.			
	• **Que esté relacionado con la identidad de su región** / para incorporar aspectos locales desde la primera infancia.			
	• **Que el juguete sea desarmable** / para propiciar el intercambio de piezas y el surgimiento de nuevas formas			

	REQUISITOS	VALORACIÓN
INDISPENSABLES	• Que los juguetes sirvan como material didáctico para aulas inclusivas / para trabajar en aulas inclusivas de primera infancia (desde el nacimiento hasta los 6 años).	65/85
	• Que los juguetes puedan ser utilizados por todos los niños del aula sin importar sus capacidades / para evitar la exclusión de niños por sus capacidades.	72/85
	• Que su denominación sea pronunciable por niños en su primera infancia / para que lo puedan identificar en el espacio de aula.	82/85
	• Que el juguete sea abierto / para que los docentes puedan usarlo en aulas inclusivas con todos los niños.	76/85
	• Que el juguete sea divertido y motivador para niños en su primera infancia / para estimular su uso en aulas inclusivas.	73/85
	• Que el juguete no sea tóxicos / para cumplir normas de calidad.	84/85
	• Que el juguete favorezca el juego colectivo / para incorporar valores como el respeto y la tolerancia desde la primera infancia.	71/85
DESEABLES	• Que su producción sea accesible para el mercado local, tanto en materiales como mano de obra y distribución / para que producirlo sea viable.	67/85
	• Que su costo sea competitivo en el mercado local / para que sea rentable su producción y venta.	61/85
	• Que el juguete pueda ser utilizado según un manual de uso abierto virtual / para brindar a los docentes herramientas de uso y permitir el intercambio virtual	64/85
	• Que el juguete sea transportable / para que los docentes puedan usarlo en espacios fuera del aula	75/85
	• Que sean de producción nacional / para incentivar la industria local del juguete	82/85
	• Que el juguete sea resistente y durable / para incorporar la idea de objeto duradero y reducir así el impacto medio ambiental.	69/85
OPTATIVOS	• Que el juguete reduzca su tamaño al momento de guardarse / para ocupar poco lugar en el aula cuando esté sin usarse.	81/85
	• Que esté relacionado con la identidad de su región / para incorporar aspectos locales desde la primera infancia.	70/85
	• Que el juguete sea desarmable / para propiciar el intercambio de piezas y el surgimiento de nuevas formas	74/85

Teniendo en cuenta que los votantes en el taller fueron 17 personas asignamos 85 como la puntuación máxima que CASA puede obtener en cada requisito (multiplicamos 17 x 5 que es la puntuación máxima en cada ítem). Es así que si sumamos los requisitos indispensables, deseables y optativos (16 en total) la puntuación máxima que CASA puede obtener es de 85 x 16 = 1360. Entendemos entonces que 1360 es el 100%. La puntuación final fue de 1166 (suma de los puntajes obtenidos en cada requisito) lo que nos da un 85,7% de porcentaje valoración general final para el producto.

Entendemos que este porcentaje es aceptable, aunque aún perfectible. De las devoluciones realizadas extraemos que hay requisitos en los que aún es posible mejorar, entre ellos:

• Que los juguetes sirvan como material didáctico para aulas inclusivas / para trabajar en aulas inclusivas de primera infancia (desde el nacimiento hasta los 6 años).

riales como mano de obra y distribución / para que producirlo sea viable. 65/85

Entendemos que en este caso el concepto de primera infancia se extiende más allá de la edad recomendada para CASA. Dadas las dimensiones y las potencialidades de uso en aula CASA es recomendado para chicos entre 0 y 3 años.

• Que su producción sea accesible para el mercado local, tanto en materiales como mano de obra y distribución / para que producirlo sea viable. 67/85

En el proceso de prototipado notamos que los procesos requeridos para la fabricación son variados, por lo que la logística entre proveedores de procesos es clave para la fabricación.

• Que su costo sea competitivo en el mercado local / para que sea rentable su producción y venta. 61/85

El costo final de CASA en el mercado será de $4930. Entendemos que el precio es competitivo respecto de los juegos para psicomotricidad que se encuentran en plaza (sector del comercio en el que se insertará CASA) También debemos considerar que en una producción en masa tanto los precios de insumos como los de procesos pueden ser más económicos.

• Que el juguete pueda ser utilizado según un manual de uso abierto virtual / para brindar a los docentes herramientas de uso y permitir el intercambio virtual. 64/85

En el taller se sugirió que se realice un manual de armado del producto. Entendemos que por las características del proyecto, además se puede realizar un manual de fabricación digital, para permitir que se generen variantes del producto que se adecúen a las necesidades de cada docente.

• Que el juguete sea resistente y durable / para incorporar la idea de objeto duradero y reducir así el impacto medio ambiental. 69/85

El impacto medioambiental y la sustentabilidad del producto están contemplados en los materiales seleccionados (mencionados en la memoria descriptiva del producto) Es posible que el diseño actual de las uniones (esferas con insertos) se perciba com débil. Ésto será verificado y observado especialmente en su uso en aula.

De igual manera observamos que en la valoración hubieron ítems que fueron especialmente bien valorados. A continuación los destacamos:

• Que su denominación sea pronunciable por niños en su primera infancia / para que lo puedan identificar en el espacio de aula. 82/85

Éste requisito fue especialmente cuidado incluso en el desarrollo de alternativas ya que uno de las capacidades cognitivas que se planea trabajar comunicación.

• Que el juguete no sea tóxicos / para cumplir normas de calidad. 84/85

Sin dudas éste es uno de los requisitos más importantes y es por ello que tanto las materias primas como los procesos fueron seleccionados en tal sentido.

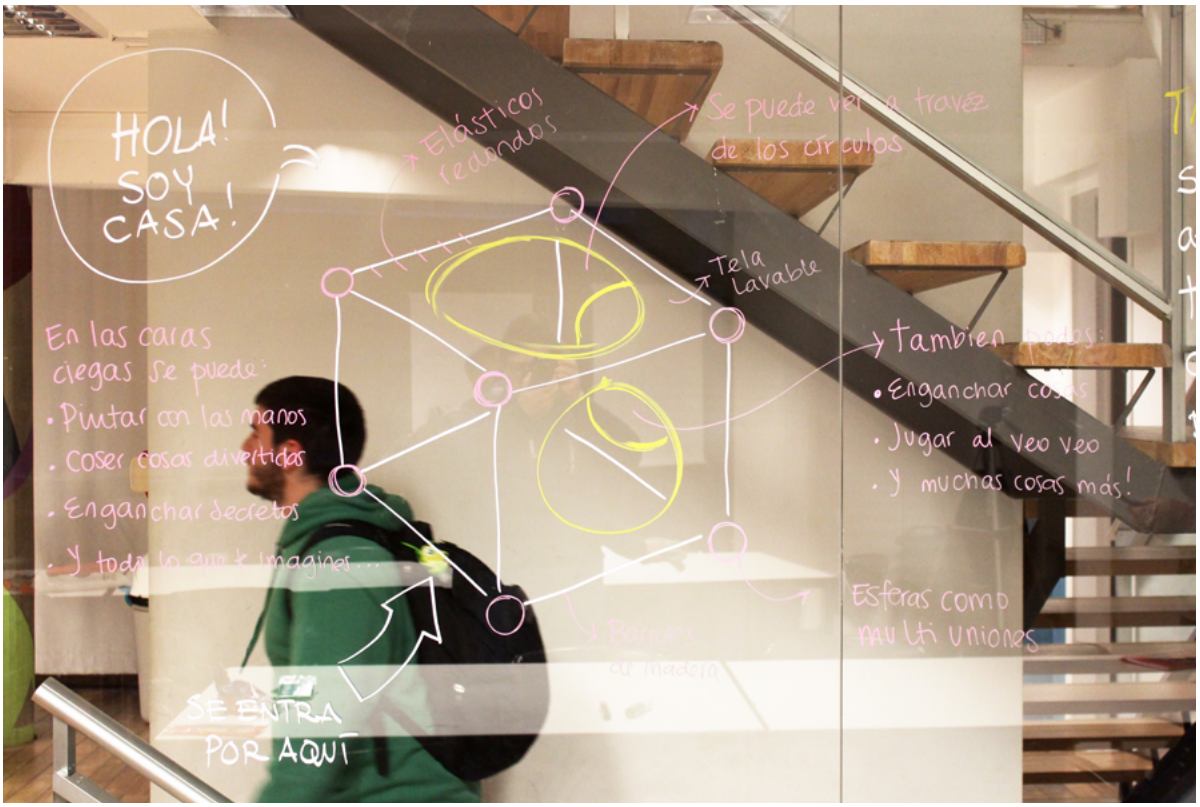
• Que sean de producción nacional / para incentivar la industria local del juguete. 82/85

Nos interesa particularmente que la producción sea local para incentivar tanto la producción como la generación de nuevas versiones del producto.

• Que el juguete reduzca su tamaño al momento de guardarse / para ocupar poco lugar en el aula

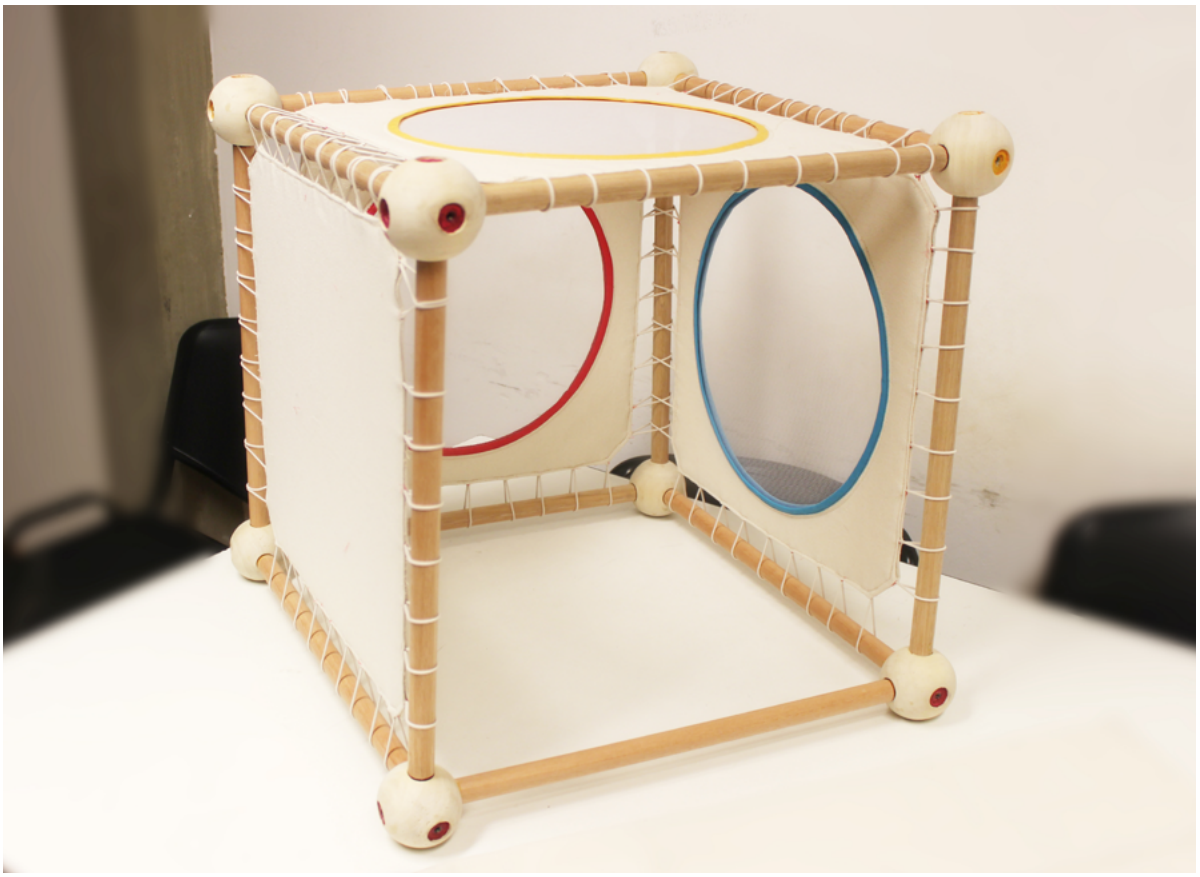
cuando esté sin usarse. 81/85

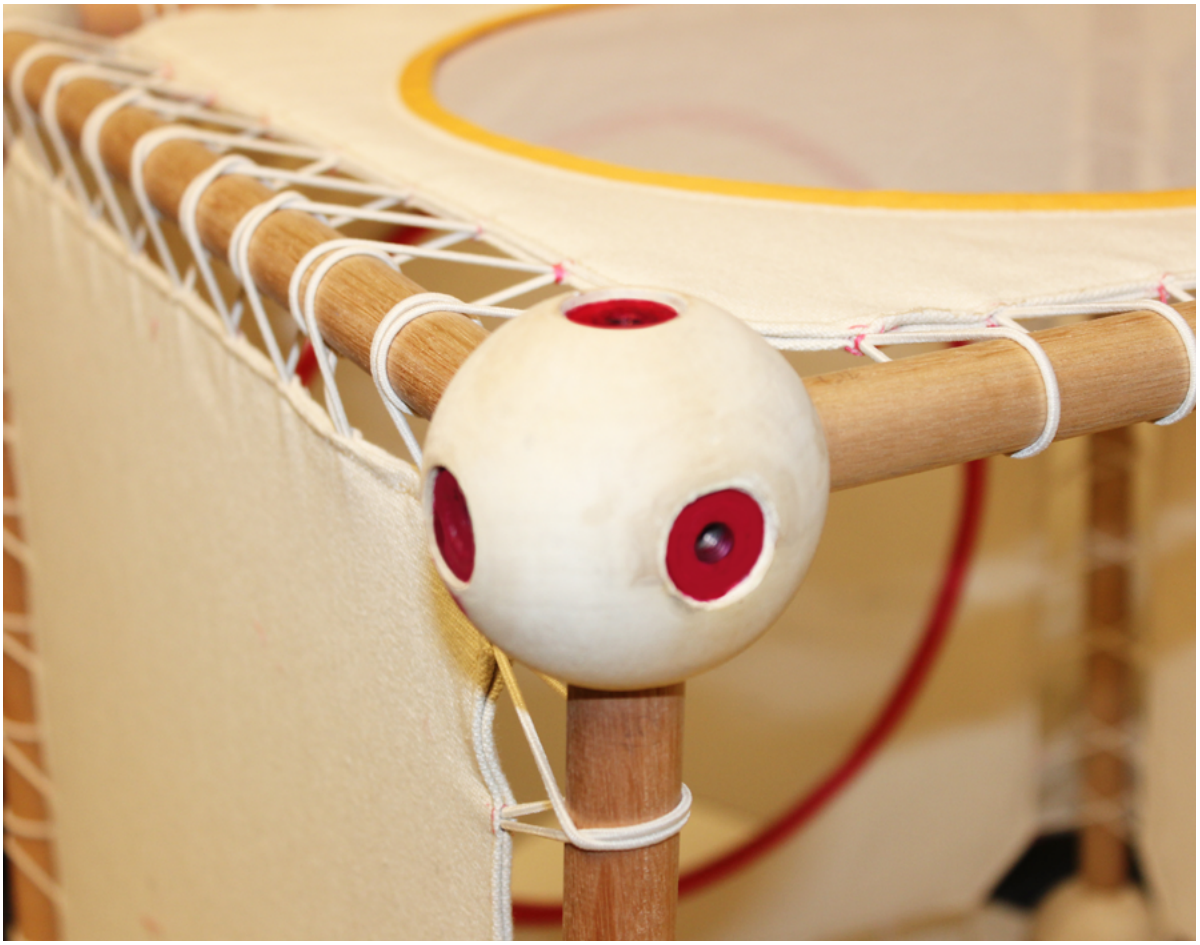
Atentos a los espacios relevados en la investigación preliminar tuvimos especialmente en cuenta que el producto debía reducir su tamaño en situaciones de no uso.



BIEN
VENI
DOS!

HOLA!
SOY
CASA!





VERIFICACIÓN DE PRODUCTO CON USUARIOS

Formato
Para la verificación del producto en aula inclusiva elegimos desarrollar una actividad lúdica en una institución educativa inclusiva. La institución seleccionada fue el Colegio Vamos a Andar que se destaca por aplicar metodologías educativas innovadoras. En ésta institución se promueve la inclusión educativa desde hace más de 20 años. A continuación describiremos la planificación de la actividad y las conclusiones que sacamos de ella.

Objetivo
Verificar que CASA responda a los requisitos planteados en ésta investigación y observar los diferentes usos del producto en aula.

Alcance
Planificación y desarrollo de 1 actividad de juego en aula inclusiva.

Formato
Una reunión de planificación con docente de 30min y un encuentro posterior de 40min con niños

Maestras
Mary y Marcela

Niños
Maia (14 meses), Máximo (16 meses) y Federico (17 meses)

Espacio
Encontramos en el colegio una sala especialmente diseñada para niños de 0 a 2 años. En ella encontramos un espacio tipo Montessori acogedor con mobiliario adaptado a las medidas de los chicos. Dentro de éste espacio elegimos un rincón en particular alfombrado para poder jugar en el piso. En ese sector también encontramos otros juguetes que estarán presentes en la dinámica de juego.

Desarrollo de la actividad
La actividad se llevó a cabo el 9 de julio en la tarde. Planeamos la actividad en dos partes: inicialmente nos reunimos con la docente para armar CASA y evaluar qué actividades hacer y con qué niños. En una segunda instancia ya con los niños en el aula surgieron formas alternativas de uso, que observamos y registramos.

En la planificación con la docente entendimos que era necesario presentar a CASA junto a otros juguetes que habitualmente se encuentran en la sala.

Durante la actividad observamos que los chicos incorporaron naturalmente a CASA en la sala. Jugaron con él de diferentes formas:

a. Solos
En el uso individual observamos que les llamó la atención meterse dentro. Una vez adentro notaban que podían ver a través de los círculos. En ese momento comenzaron a interactuar con la maestra y entre ellos. Jugaban desde el interior hacia el exterior.

b. De a dos
También jugaron en duplas de dos formas: uno en el interior y otro en el exterior intercambiando objetos. Además lograron ingresar a CASA de a dos, en esa dinámica el espacio interior quedó estrecho (aunque eso no pareció importarles) y jugaron con elementos que había dentro de CASA.

c. De a 3
La dinámica de a tres chicos se dió intercambiando en el espacio interior y el exterior de CASA. Predominantemente uno de los chicos se quedó en el interior mientras que los otros dos colocaban elementos en el círculo superior de CASA. Ésto pareció interesarles ya que quien estaba en el interior podía ver los elementos apoyados ahí, pero no podía tomarlos ya que el tul lo impedía.

d. Con tela
Finalmente la docente colocó elementos enganchados en casa: un par de muñecos de colgar como figura en las fotos y una tela. Los muñecos colgados en el acceso al interior les llamaba la atención, quizás porque separaba más aún el espacio interior del exterior. La dinámica con la tela se trabajó desde afuera mientras un chico estaba dentro de CASA. Jugaron a "no está – está!" con la maestra, y luego intentaron imitar ese juego entre ellos.

Valoramos ésta instancia de verificación como muy positiva. Los chicos se apropiaron naturalmente de CASA e interactuaron con él en un ambiente muy ameno. Logramos ver el producto en un contexto real en interacción con otros juguetes habitualmente presentes en aulas. Verificamos que las dimensiones previstas para CASA son adecuadas ya que logran generar un espacio interior cómodo para los chicos: ni muy estrecho como para no poder entrar, ni muy grande como para impedir el juego. Observamos que las dinámicas de juego que se dan en su entorno son interesantes en gran medida porque se generar dos espacios: uno interior y otro exterior y es sumamente rico el intercambio que se genera a partir de ello. A su vez la estructura misma de CASA permite interactuar con muchos elementos presentes en la clase: muñecos, telas y bloques de construcción entre otros. Todo esto nos permite pensar en casa como un producto muy versátil a la hora de crear actividades en la sala maternal.

REFLEXIONES FINALES

Cuando iniciamos este camino nos propusimos favorecer la inclusión de niños con necesidades educativas especiales en los espacios de aulas comunes. Realizar aportes al área de la educación especial desde las metodologías proyectuales de diseño y desde el pensamiento de diseño.

El intercambio que enriquece, la interdisciplina
Durante el proceso de trabajo de ésta tesis nos encontramos con personas provenientes de diferentes campos de conocimiento interesadas en nuestra temática: desde estudiantes de diseño, de arquitectura, de psicología y de psicomotricidad entre otros; así como también profesionales de la salud, de la salud ocupacional, de la educación y del diseño entre otros.

La definición de interdisciplina describe un campo de estudio que cruza los límites tradicionales entre varias disciplinas académicas, por el surgimiento de nuevas necesidades. Esencialmente quién pasa por un proceso interdisciplinario es atravesado por él. Se generan nuevos campos de estudio, nuevas interrogantes. Creemos que ésto fue lo que sucedió en este proyecto, y todos aquellos que participamos en él aportamos a cambiar la mirada del otro, se generaron nuevos lazos que en definitiva enriquecen el hacer de todos. Entendemos entonces que éste proyecto no solo favoreció la inclusión educativa, sino que sobre todo aportó una nueva forma de ver: aprender del otro, siendo el otro muy diferente a mí, construye nuevas miradas que nos son comunes.

La riqueza de prototipar
Para este proyecto elegimos pasar por la experiencia de prototipar el producto seleccionado por los participantes del taller. Inicialmente fue todo un desafío hacerlo viable a nivel constructivo, pero asumimos riesgo. En ese camino también construimos miradas con otros. Cada uno de los especialistas que consultamos aportó desde su campo, y en ese momento el desafío mayor fue el diálogo sin imposiciones. Como diseñadores comunicamos la esencia del proyecto y cada uno participó en gran medida de la solución constructiva final. Al final del proceso de prototipado el producto final también fue posible gracias a los aportes de muchos, y al diálogo constructivo entre todos.

Verificar de verdad
Si prototipar fue un desafío, verificar lo fue aún más. Sin embargo un proceso como éste se merecía una verificación real construida con todos los enfoques posibles. Así fue que en taller se pudieron ver fortalezas y debilidades del producto además de diferentes formas de mejorarlo. Poner a prueba CASA en una sala maternal inclusiva fue sin embargo la experiencia más enriquecedora, y en gran medida justifica cada paso dado en éste proceso. Observar las diferentes formas en que los niños se apropiaron del producto sólo es una muestra de las infinitas posibilidades del producto, y del gran desafío que implica diseñar para chicos.

Esperamos que éste proyecto sirva como aporte para que se continúe trabajando desde la interdisciplina en el área de la infancia de manera colaborativa, que es donde nace la verdadera innovación.

Aprendimos de otros, construimos juntos, ese es el camino.

05

GLOSARIO

GLOSARIO

Inclusión: requiere la adaptación de los sistemas educativos y de la enseñanza para dar respuesta a las necesidades de todas las personas y grupos. A la Educación Especial le compete trabajar junto a la Educación común para adecuar, adaptar y desarrollar, estrategias, dispositivos y apoyos que posibiliten los aprendizajes de los alumnos incluidos. (Psic. Carmen Castellano Verlo Maestra Inspectora Nacional de Educación Especial)

Integración: se realiza mediante el ingreso de los grupos excluidos al sistema educativo que mantiene el status quo. Los niños y niñas se tienen que adaptar al sistema educativo disponible. A la Educación Especial le compete brindar los apoyos necesarios para que sea efectiva la integración. (Psic. Carmen Castellano Verlo Maestra Inspectora Nacional de Educación Especial)

Educación inclusiva: "Se entiende por Programas y Proyectos de inclusión educativa aquellos que tienen como cometido habilitar aprendizajes significativos, lograr la permanencia de los sujetos en el trayecto de educación formal y la revinculación de aquellos que no han podido sostener la continuidad por diversas razones y han dejado los cursos."

Educación holística: "La educación holista para el siglo XXI se basa en comunidades de aprendizaje. El concepto de comunidades de aprendizaje se refiere a una comunidad donde todos los participantes tanto, profesores como estudiantes, padres, administradores y empleadores participan en un proceso de aprendizaje permanente y significativo, todos están en situación de aprender. Los procesos de colaboración y el aprendizaje ocurren dentro de un contexto de comunidad, la creación de la unidad a través de la diversidad." Dr. Ramón Gallegos Nava

NNEE: Necesidades educativas Especiales. Término que surge en el Informe Warnock y hace referencia a todos aquellos chicos que no cumplen con la norma que la educación plantea hasta el momento (los que están por debajo de ella, pero también aquellos que están por encima)

Primera infancia: Para éste proyecto se toma la definición de primera infancia de la ONU que contempla éste período de la vida desde 0 a 6 años de vida.

CEIP: Consejo de educación inicial y primaria

CIEP: Centro de Investigación y Experimentación Pedagógica

ANEP: Administración Nacional de Educación Pública

CODICEN: Consejo Directivo Central

CES: Consejo de Educación Secundaria

OMEP: Es una organización internacional, no gubernamental y sin fines de lucro, con filiales en más de 70 países del mundo, fundada en el año 1948 en Praga a partir de un seminario de la UNESCO realizado después de la Segunda Guerra Mundial. Se trata de la organización más antigua que promueve los derechos de niños y niñas a nivel mundial Desde su creación, mantiene vínculos y estatus consultivo con las grandes organizaciones del sistema de las Naciones Unidas, especialmente la UNESCO, artífice de su nacimiento y colaboradora con su desarrollo en numerosos países del mundo. Asimismo, la OMEP coopera y mantiene contactos con otras organizaciones tales como UNICEF, ACEI (Association for Chilhood International), ECOSOC (Consejo Económico Social de las Naciones Unidas), PNUD, OEA, Banco Mundial y otras.

OMEP defiende y promueve en todo el mundo el derecho de niños y niñas a la atención y educación, apoyando las actividades que mejoran la accesibilidad y la calidad de los servicios. Adhiere a la Observación Nº 7 "Realización de los derechos del niño en la primera infancia" (2005) de la Convención de los Derechos del Niño cuando expresa: "En su examen de los derechos en la primera infancia, el Comité desea incluir a todos los niños pequeños: desde el nacimiento y primer año de vida, pasando por el período preescolar hasta la transición al período escolar. En consecuencia, el Comité propone, como definición de trabajo adecuada de la primera infancia, el período comprendido hasta los 8 años de edad"

06

BIBLIOGRAFÍA
LINKOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

Ley General de Educación No18.437 Montevideo Uruguay, Artículos 6, 8, 9, 11, 18, 24, 38,

Eco, U, (1998) "Cómo se hace una tesis" Barcelona España, Gedisa Editorial

ANEP / CODICEN (2012) "Buenas prácticas en educación inclusiva en Uruguay" Montevideo Uruguay, ISBN: 978–9974–36–209–3

Grau Rubio, C, (1998) "Educación especial: De la integración escolar a la escuela inclusiva" – Colección Universitaria Editorial Promolibro – ISBN: 84–786–199–1

Enesco, I. (2009). "El concepto de infancia a lo largo de la historia." Extraído el 10 de enero de 2018 de www.ucm.es/info/psicoevo/Profes/IleanaEnesco/Desarrollo/La_infancia_en_la_historia.pdf

Warnock, M (1987). "Encuentro sobre necesidades de educación especial". En: Revista de educación, Número extraordinario. Investigación sobre integración educativa, Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid España, 45–73.

Manzini, E (2015) "Design, when everybody designs: an introduction to design for social innovation." Massachussets, Estados Unidos, MIT Press

UNESCO (1957) "Juan Amos Comenius, apóstol de la educación moderna y de la comprensión internacional" páginas 2–15, París Francia.

ONU (1959) "Declaración de los Derechos del Niño" resolución 1386 (XIV) en la Resolución 1386 (XIV). Ginebra Suiza

Arnaíz Sánchez, P (2003) "Educación inclusiva: una escuela para todos" España, Editorial Aljibe, ISBN: 9788497001120

Ken Robinson. (2015). Escuelas creativas: La revolución que está transformando la educación. España: Penguin Random House Grupo Editorial España.

LINKOGRAFÍA

- Ponencia Ezio Manzini en OUISHARE 2016 “Sharing, collaborating & relational goods”
- TED Talk Ken Robinson “Las escuelas matan la creatividad”2006
- LIFT Conference John Thackara “The roleof design in a sustainable future” Francia 2009
- Entrevista Ezio Manzini – Observatorio cultural on Vimeo IED Madrid España 2011
- Documental “La educación prohibida” de Germán Doin. Argentina 2012

07

ANEXOS

pág. 195
Entrevistas

pág. 201
TALLER 1: “Diseñar
la Inclusión Educativa”

pág. 205
TALLER 2: “Co-Creamos
Inclusión Educativa”

pág. 207
TALLER 3: “Diseñar inclusión:
Elegimos diseño”

pág. 207
TALLER 4: “Verificamos diseño”

pág. 219
Fichas de Producto

pág. 236
Planos técnicos de Producto

ENTREVISTA CIEP

Entrevista a Adriana Antognazza
E: *Sobre que NEE detectan mayor demanda?*
AA: Las NEE que generan mayor demanda y consultas son las derivadas del espectro autista (definido así recientemente para incluir en ellas los diferentes grados de autismo, síndrome de asperger y similares) En el ámbito público los chicos que tienen estas patologías se remiten a la escuela 200. No obstante existe la obligación de las escuelas públicas de tomar niños con estas patologías bajo la órbita de la educación inclusiva con adecuación de currículo.

Según Adriana a nivel internacional existe un punto de inflexión con la declaración de la Convención de derechos de personas con discapacidad. Esto es a causa de que la convención obliga a los países firmantes a velar por los derechos de las personas con discapacidad. Este documento habilita a la posibilidad de llevar adelante juicios individuales de personas que no se vean amparadas en sus derechos. Uruguay es uno de los países que suscribió a la convención.

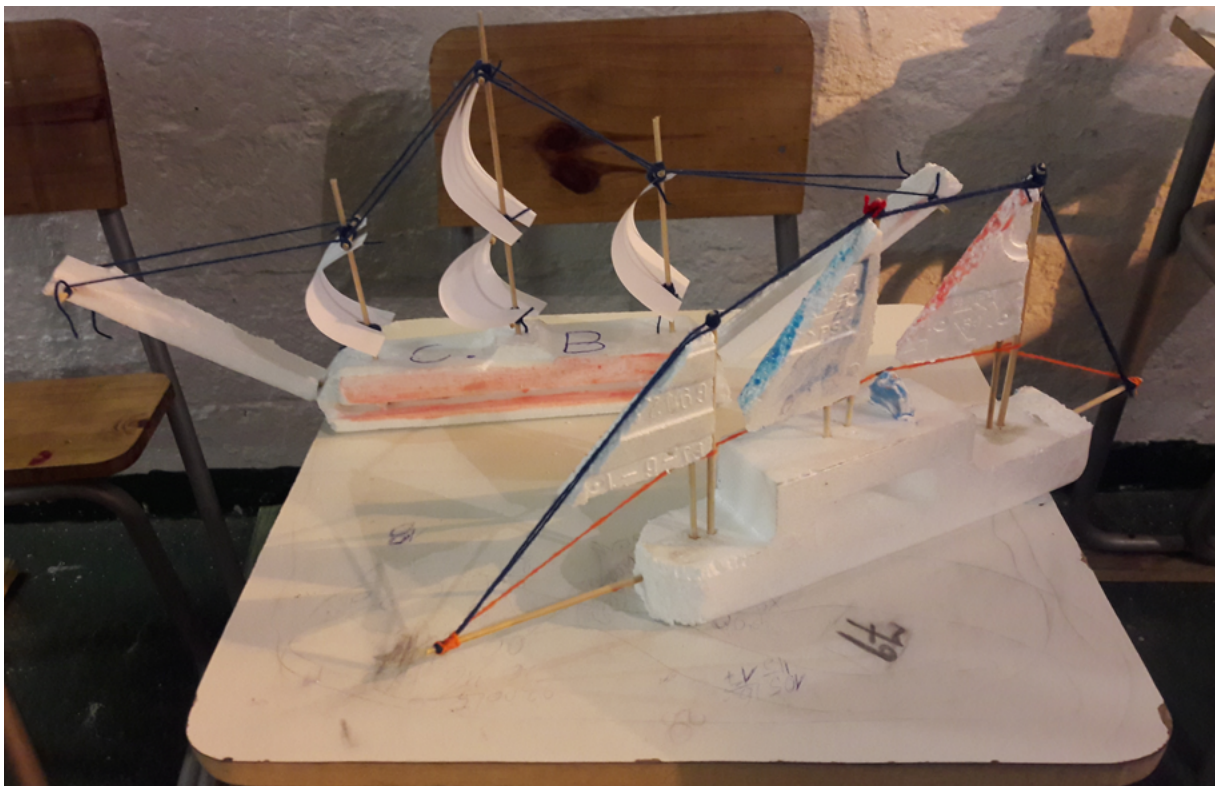
También nota que el papel de los colectivos es fundamental para que la temática se dé a conocer y forme parte de la agenda oficial para lograr acciones al respecto. Es así que notamos que agrupaciones como la fundación Down del Uruguay que ya tiene un largo camino recorrido, ha logrado colocar el tema en el colectivo de la sociedad y con ello ha generado mejoras para sí. A su vez, esta fundación opera como apoyo pedagógico de docentes y familias, generando mejoras sensibles en la inclusión educativa. En este sentido la Federación de Autismo del Uruguay está generando sus primeras armas en el tema, aunque por el momento no ha logrado un alcance significativo que repercuta en la educación inclusiva.

E: *Cuáles son las temáticas en ese programa que generan mayor interés?*
AA : Síndrome Down fue la temática por la que se pidió más desarrollo del curso (eventualmente generando un curso específico del tema)
Por otra parte Asperger también fue una temática de consulta específica.

Una vez concluida la reunión con Adriana entendimos pertinente entrevistar a Alejandro Vila y Cristina Selves, talleristas del CIEP. Ambos docentes están a cargo de los talleres de expresión plástica del CIEP. En ellos se enseñan técnicas de plástica a docentes para que puedan aplicar con los niños en el aula.

Durante la entrevista ambos docentes nos mostraron algunas piezas producidas en ejercicio

específicos. Hicieron especial énfasis en las dinámicas de hecho con desechos, en las que los docentes proveen de desechos domiciliarios para construir objetos con una temática específica (instrumentos musicales por ejemplo) En este punto notamos que no existe innovación ninguna en los objetos generados, y esa fue una preocupación que detallaron los docentes. En los trabajos finales que estaban exhibidos no se logra deconstruir el objeto, el mismo continuaba siendo reconocible una vez intervenido. Los docentes expresan que es una dificultad en los grupos en general llegar a niveles superiores de creatividad, por lo general los objetos creados no salen de los objetos que hace años se vienen observando en clase (sonajeros hechos con botellas por ejemplo)



Imagenes tomadas en oportunidad de entrevistar a los docentes de expresión plástica de CIEP. Los trabajos son el resultado de las clases en que los asistentes aprenden una técnica determinada.

ENTREVISTA JARDÍN ENRIQUETA COMPTE Y RIQUÉ

Entrevista a Patricia Alberti
A continuación se transcribe parte de la entrevista realizada a Patricia Alberti, actual directora del Jardín de Infantes Enriqueta Compte y Riqué en el turno de la tarde.

E: Cuántos niños tienen en la actualidad en el jardín?
PA: El jardín cuenta con 330 niños aproximadamente. La martícula se vió incrementada de 2016 a 2017
Cuántos niños por clase tienen en promedio?
El jardín tiene 12 grupos de 28 niños aproximadamente: 4 grupos de 3 años, 4 grupos de 4 años y 4 grupos de 5 años.

E: Con cuántos docentes cuenta la institución?
PA: El jardín cuenta con 12 docentes (uno por clase, un profe de Educación Física de CEIP, 11 auxiliares (entre limpieza, comedor y cocina) 1 secretaria y la directora.

E: Además de los docentes que otros profesionales participan de las dinámicas de las clases?
PA: Para las dinámicas de clase se cuenta sólo con la docente (son todas mujeres) y una auxiliar en el caso de los grupos de 3 años.

E: Tienen psicólogo en la escuela?
PA: No tienen psicólogo permanente en la escuela. Sin embargo cuentan con la posibilidad de solicitar dos herramientas de primaria:
• Equipo "Escuelas disfrutables" Se trata de una dupla de psicólogo y trabajador social que el CEIP proporciona a pedido de las escuelas.
• 'Estimulación Temprana": CEIP brinda 1h de un profesional para analizar casos especiales.

E: Tienen niños con necesidades educativas especiales en las aulas?
PA: Si. En este momento (a una semana del comienzo de clases 2017) cuentan con niños con TEA (Trastorno del espectro Autista) y un niño con parálisis cerebral.

E: Si los tienen los incluyen en las aulas comunes o están en aulas especiales?
PA: Los chicos con NNEE se incluyen en las aulas comunes aunque la carga horaria que hacen está de acuerdo a las necesidades de inclusión de cada uno.

E: Tienen maestros de apoyo para estos niños?
PA: No, los mismos maestros de grupo trabajan con los chicos en inclusión.

E: De tenerlos fueron capacitados para atender alguna NNEE en especial?
PA: No hay maestros especiales asignados a los niños con NNEE.

E: De ser así, fueron capacitados en Uruguay o en el extranjero?
En el jardín no hay maestros con especialización en NNEE. Existe un postgrado en educación especial en la carrera de magisterio en el ámbito público. También existen cursos de capacitación en CIEP en el ámbito privado.

E: Tienen una currícula especial diseñada para estos chicos? (Proyecto especial para inclusión)
PA: Si, para estos chicos se hacen adaptaciones curriculares adaptadas a las necesidades de c/u
Si la tienen, viene desde primaria o fue adaptada por el personal para las necesidades de la institución?
Las adaptaciones curriculares se hacen en el jardín.

E: Tienen material didáctico para atender las NNEE ?
PA: No hay material didáctico que atienda particularmente las necesidades de los chicos con inclusión. Si hay gran cantidad de material didáctico para los chicos en general.

E: Supimos un material llamado "dones" de Enriqueta, contamos más de eso.
PA: Éste material didáctico es el de la pedagogía Froebeliana de Friedrich Fröbel y está expuesto en la sala museo de Enriqueta Compte y Riqué.

E: De tenerlo, fue diseñado por Uds o fue adquirido en algún comercio?
PA: Ese material (de la pregunta anterior) fue traído de Europa por Enriqueta en el viaje que realizó para investigar las tendencias educativas del momento.

E: Tienen algún lugar de almacenamiento para el material didáctico? Es común o es de cada aula?
PA: En cada aula hay material didáctico específico de ese nivel. además en las aulas extendidas* hay material didáctico común.

E: Tienen alguna idea de la frecuencia de uso de ese material?
PA: El material didáctico de las clases tiene un uso frecuente (diario) mientras que el material de las aulas extendidas tiene un uso menos frecuente.

E: Algún docente de la institución maneja lenguaje de señas?
PA: Si, una auxiliar está estudiando lenguaje de señas, aunque este año no tiene chicos sordomudos matriculados. En los últimos años no han tenido niños sordomudos.

E: Tienen niños con discapacidades motoras en la institución?
PA: Si, han tenido niños con discapacidades motoras. En la actualidad el niño con parálisis cerebral está en silla de ruedas y la escuela se encuentra en obras, realizando entre otros reformas para lograr accesibilidad universal.

E: De tenerlos, se vieron en la necesidad de modificar su infraestructura para ello?
PA: Están en reformas en este momento.

E: Tienen apoyo financiero externo para cubrir las necesidades de infraestructura, material didáctico, u horas profesionales que las NNEE requieren?
PA: No. Tuvieron la colaboración honoraria de terapeutas caninos para trastornos mentales severos que trabajaron con los chicos con TEA y con parálisis cerebral con excelentes resultados. Esta colaboración se realizó durante dos años, en la actualidad se dejó de hacer.

Sobre temáticas de inclusión educativa:
E: Cuántos niños con NNEE tienen en la escuela?
PA: En 2016 fueron el 10% de la población total del jardín (unos 30 niños aprox). En 2017 todavía están diagnosticando la situación

E: Pudieron identificarlas y clasificarlas?
PA: Si. Mayoritariamente son TEA (trastorno del espectro autista) y Parálisis Cerebral (en menor medida)

E: Cuántos niños con NNEE se admiten por clase?
PA: No tienen límite.

E: Los niños con NNEE pasan por algún proceso de admisión?
PA: Se les hace la misma entrevista que a todos los niños, y una vez aceptados se evalúa el tipo de inclusión educativa según sus necesidades. En caso de considerarlo pertinente se hacer las derivaciones profesionales necesarias.

E: Cómo se determina el nivel que cursan estos chicos?
PA: En principio se asignan a los grupos por edad.

*Las aulas extendidas son espacios comunes a varios salones. En éstos espacios se pueden desarrollar talleres, o actividades específicas fuera del salón. El objetivo de estas salas es dar lugar a aprendizajes diferentes.

ENTREVISTA COLEGIO RUDOLF STAINER

Entrevista a Alejandra Franco:
Para profundizar nuestra investigación realizamos una visita al colegio Colegio Rudolf Steiner de Montevideo. A continuación compartimos una síntesis de nuestra visita con entrevista a Alejandra Franco, si directors e imágenes de la misma:

Breve resumen de la pedagogía Waldorf:
En 2019 la pedagogía Waldorf cumple 100 años. Para este evento todos los colegios Waldorf a nivel mundial (son casi 3000) están preparando los festejos.
La base filosófica de la pedagogía es la antroposofía, Objetivo: La antroposofía, como filosofía, busca elaborar una comprensión global del hombre y del mundo.

Estructura del colegio:

El colegio es gestionado por los docentes y las familias que lo integran:
• Aspectos legales y administrativos a cargo de las familias
• Aspectos pedagógicos y educativos a cargo del plantel docente

El colegio tiene nivel inicial, preescolar y primaria. Las clases son de entre 13 y 14 alumnos, aunque en ocasiones tienen grupos mayores. Cada clase tiene al menos un alumno con NEE. El plantel docente está compuesto por 17 docentes (entre docentes de clase y profesores especiales) Los niños están en el nivel de acuerdo a su edad (de 1ero. a 6to. año) Hasta 3er. año los chicos asisten de 8 a 13h, mientras que de 4to. A 6to. Hacen extra horario.

Como parte de las particularidades de esta pedagogía el maestro que inicia la primaria con el grupo, continúa siéndolo durante toda la escolaridad del niño. Esto tiene el objetivo de hacer un seguimiento educativo durante toda la escolaridad. Este aspecto también afecta directamente la inclusión educativa, ya que el maestro hace seguimiento de las necesidades del niño durante 6 años.

Otra de las ideales es que no utilizan computadoras como herramienta. No están adheridos al plan Ceibal, y no propician el uso de la tecnología en las aulas.
Cada docente tiene la formación oficial (pública o privada) y además tiene una especialización en pedagogía Waldorf (de alrededor de 4 años la básica, más cursos de especialización)

Cómo llevan adelante la educación inclusiva?
Llevan a cabo la inclusión desde dos puntos de vista:
Social: con becas en la cuota
Educativa: desde el departamento de pedagogía curativa.

4. No identifican una patología que se repita más que otras. Han tenido a lo largo de su historia chicos con síndrome Down, con hiperactividad, con problemas grafomotrices, con patologías derivadas de hidrocefalia y con problemas psiquiátricos entre otros. Desde el año pasado hacen las inscripciones condicionadas a el diagnóstico del niño, es decir, exigen un diagnóstico para hacer la inscripción

TALLER 01 "Diseñar la Inclusión Educativa"

Descripción:
Durante el mes de julio se realizó la primera edición del taller de co- cración: "Diseñar la inclusión". Este fue un taller centrado en la creatividad y en herramientas para la generación de ideas según el siguiente detalle:

Objetivo general:
Incursionar con metodologías de diseño en áreas de la educación.

Objetivos específicos
Acercamiento a las necesidades que se generan en el aula respecto de la inclusión educativa.
Acercamiento a las diferentes teorías pedagógicas que se práctican en las instituciones.
Generar vínculos institucionales que permitan el posterior desarrollo de las ideas generadas.

Alcance:
Cada equipo genera una idea de producto y la comunica en presentación.

Formato:
Dos sesiones de 4h c/u (con un break intermedio de 15 min)

***P*úblico objetivo:**
• Institutos de formación docente (CIEP, Talleres de formación en Montesori y Waldorf) – docentes, talleristas, etc.

• Colegios y escuelas: docentes, talleristas,
EUCD/ comunicación/ Fadu (llamado a talleres interdisciplinarios): estudiantes, diseñadores, docentes, talleristas, diferentes oficios.

• Talleres don Bosco: estudiantes de diferentes oficios, docentes

Preparación de pre taller:
• Se crean los medios digitales del proyecto (página web y FanPage) para dar introducción a la temática de la tesis.

• Se genera un formulario de Google para asistentes solicitando datos personales formación y párrafo motivacional.

• Se realiza una convocatoria para los talleres por dichos medios con campaña digital de seguimiento.

• Se replica dicha convocatoria en las redes de FADU (web y Patio) además de las redes de EUCD (web y Facebook)

• Se cierra la convocatoria de asistencia 4 días antes de la fecha del primer taller con 140 inscriptos. En esa instancia se realiza una categorización de todos los anotados según formación. Esto se hace para poder generar grupos heterogéneos

de trabajo para el final de la primera sesión, que continuarán trabajando en la segunda sesión.

Las categorías fueron:

LÍDER: Todos aquellos que por su formación, experiencia o texto motivacional expresa conocer didácticas de clase o metodologías de trabajo propias del pensamiento de diseño.

DIFUSIÓN: todos quienes por su profesión o trabajo puedan tener capacidad para expresar ideas claramente en público.

DOCENTE: Aquellos que por su formación o experiencia puedan aportar vivencias o casos de estudio al grupo.

ESTUDIANTE: Todos aquellos que se encuentren cursando una carrera o curso relacionados a las temáticas de diseño o educación.

INSTITUCIONAL: Aquellos que representen a instituciones públicas o privadas con interés en la temática.

Sesión 01			
ACTIVIDAD	**DESCRIPCIÓN**	**OBJETIVO**	**TIEMPO**
Llegada	Los integrantes ingresan al salón y se registran en la planilla de asistencia. En esa instancia reciben lapicera y anotador con un post it de color. A nivel interno cada hoja de color refiere a una categoría de asistente.	Asignación de roles	10 mins.
Presentación de integrantes	Presentación de integrantes del taller nombrando dos características personales.	Conocerse	15 mins.
Presentación digital	Introducción conceptos y herramientas básicas para la generación y comunicación de ideas a los asistentes, acompañados de algunos ejercicios que buscaron romper esquemas y eliminar preconcebidos para así ir dando paso a ideas creativas.	Introducir en temática y rompehielos	30 mins.
Presentación digital	Breve resumen de temática: Inclusión educativa (definiciones básicas, características, e inquietudes surgidas de investigación, planteo de hipótesis)	Introducir conceptos	20 mins.
Pausa café y armado de grupos multicolres			
Trabajo grupal	Generar un mapa mental que les evocará un objeto que se les presentará, compartiendo luego esas ideas con el resto del grupo.	Búsqueda de problemáticas de interés	30 mins.
Presentación de grupos	Identificar áreas de trabajo respecto de áreas de interés para trabajar en la Inclusión Educativa (clase, merienda, baño / áreas de la escuela / actividades dentro de la clase) Formación de grupos y selección de temática a trabajar.	Puesta a punto de grupos	20 mins.

Dinámica de grupos	Desarrollo de mapa mental en equipos dentro de la temática seleccionada. Presentación de resultados. Traer imágenes asociadas al mapa mental para sesión 2.	Puesta a punto de grupos	30 mins.

Al finalizar la primera sesión los grupos quedan conformados y se les pide que terminen los mapas mentales para la siguiente sesión ya que serán insumo de trabajo para iniciar.

Sesión 02			
ACTIVIDAD	**DESCRIPCIÓN**	**OBJETIVO**	**TIEMPO**
Puesta a punto	Repaso de presentación de sesión 01 y comentarios de asistentes	Resumen	20 mins.
Presentación de grupos	Puesta en común de material visual seleccionado para mapa mental. Selección de área a trabajar y argumentación.	Argumentación grupal	40 mins.
Dinámica de grupos	A partir del mapa mental generado se les pide que encuentren dentro de él un área en la que quieran focalizar el trabajo.	Focalizar	30 mins.
Dinámica de grupos	Detectada esa área se les pide que generen soluciones (materiales, metodológicas, virtuales, etc) que tiendan a solucionar esa problemática.	Generar soluciones	30 mins.
Pausa café y armado de grupos multicolres			
Dinámica de grupos	Bocetado rápido 3d de idea en formato taller con materiales sencillos (cartón, papel, etc.)	Generar soluciones	30 mins.
Presentación de grupos	Presentación de idea al grupo.	Exponer ideas e intercambiar	10 mins. por grupo
Cierre	Cierre de taller con estimación de evolución de cada idea y posibilidades de futuros encuentros.	Proyectar posibles caminos a seguir	10 mins.

TALLER 02 "Co-Creamos Inclusión Educativa"

Descripción:
En el mes de setiembre se realizó la segunda edición del taller de co– cración: "Diseñar la inclusión". Este fue un taller centrado en la creatividad y en herramientas para la generación de ideas según el siguiente detalle:

Objetivo general:
Compartir investigación y conclusiones de las instancias anteriores.
Generar las herramientas para co crear ideas de productos que contribuyan en mejorar la inclusión educativa en aulas mediante metodologías propias del Pensamiento de Diseño.

Objetivos específicos
• Acercamiento a las diferentes visiones de la inclusión educativa de los participantes.
• Generar vínculos institucionales que permitan el posterior desarrollo de las ideas generadas.
• Promover el intercambio y la interacción sobre el tema central, partiendo de diversas miradas

Alcance:
Co crearemos dos herramientas de trabajo para el desarrollo de productos que propicien la inclusión educativa en el aula.

Formato:
Un encuentro de 3h 30 min.(con un break intermedio de 15 min)

Público objetivo:
Docentes, talleristas, psicoterapeutas, psicomotricistas, psicólogos, estudiantes, diseñadores, arquitectos, técnicos en diferentes oficios, y todos aquellos interesados en la inclusión educativa.

Preparación de pre taller:
• Al igual que en la instancia anterior se genera un formulario de Google para asistentes solicitando datos personales formación y párrafo motivacional.

• Se realiza una convocatoria para los talleres por los medios digitales creados al inicio de ésta investigación y se agrega campaña digital de seguimiento.

• Se replica dicha convocatoria en las redes de FADU (web y Patio) además de las redes de EUCD (web y Facebook)

• La convocatoria de asistencia se cierra 2 días antes de la fecha del taller con 50 inscriptos. Para este taller no se realiza una análisis de perfiles para trabajar en grupos multicolores como en las instancias anteriores. Decidimos dejar libertad a los asistentes de agruparse para trabajar en el taller para luego comparar los resultados respecto de las instancias anteriores.

Taller Co– Creamos la inclusión Educativa			
ACTIVIDAD	**DESCRIPCIÓN**	**OBJETIVO**	**TIEMPO**
Resumen	Presentación de resultados del Taller 01 "Diseñamos la Inclusión Educativa"	Puesta en común de conclusiones	20 mins.
Presentación	Análisis diacrónico – Diacrónico de inclusión educativa	Otorgar contexto histórico y proyeccción	20 mins.
Presentación	Presentación de herramientas de análisis: Listado de requisitos	Plantear dinámica de trabajo.	20 mins.
Pausa café e intercambio entre pares			
Dinámica de grupos	Generar listado de requisitos para material didáctico en aulas inclusivas	Evaluar necesidades	40 mins.
Presentación	Puesta en común de conclusiones.	Puesta en común	20 mins.
Discusión general	Reflexiones finales	Puesta en común	10 mins.

TALLER 03
"Diseñar Inclusión: Elegimos diseño"

Descripción:
Enfebrero de 2017 se realizó la primera edición del taller de co– cración: "Diseñar la inclusión". Este fue un taller centrado en la creatividad y en herramientas para la generación de ideas según el siguiente detalle:

Objetivo general:
Compartir investigación y conclusiones de las instancias anteriores.
Generar las herramientas para co crear ideas de productos que contribuyan en mejorar la inclusión educativa en aulas mediante metodologías propias del Pensamiento de Diseño.

Objetivos específicos
• Acercamiento a las diferentes visiones de la inclusión educativa de los participantes.
• Generar vínculos institucionales que permitan el posterior desarrollo de las ideas generadas.
• Promover el intercambio y la interacción sobre el tema central, partiendo de diversas miradas

Alcance:
Co crearemos dos herramientas de trabajo para el desarrollo de productos que propicien la inclusión educativa en el aula.

Formato:
Un encuentro de 3h 30 min.(con un break intermedio de 15 min)

Público objetivo:
Docentes, talleristas, psicoterapeutas, psicomotricistas, psicólogos, estudiantes, diseñadores, arquitectos, técnicos en diferentes oficios, y todos aquellos interesados en la inclusión educativa.

Preparación de pre taller:
• Al igual que en la instancia anterior se genera un formulario de Google para asistentes solicitando datos personales formación y párrafo motivacional.

• Se realiza una convocatoria para los talleres por los medios digitales creados al inicio de ésta investigación y se agrega campaña digital de seguimiento.

• Se replica dicha convocatoria en las redes de FADU (web y Patio) además de las redes de EUCD (web y Facebook)

• La convocatoria de asistencia se cierra 2 días antes de la fecha del taller con 70 inscriptos. Para este taller, al igual que el anterior, no se realiza una análisis de perfiles, sino que se considera a todos para asistir al taller. Decidimos dejar libertad a los asistentes de agruparse para trabajar en el taller para luego comparar los resultados respecto de las instancias anteriores.

Taller Diseñar: Elejomis diseño			
ACTIVIDAD	**DESCRIPCIÓN**	**OBJETIVO**	**TIEMPO**
Bienvenida	Bienvenida con merienda a los asistentes.	Rompehielo.	20 mins.
Exposición	Expocición con paneles de listado de requisitos, caminos proyectuales y alternativas.	Observación y entrada en tema.	20 mins.
Presentación	Presentación avances de proyecto.	Otorgar contexto a exhibición.	30 mins.
Presentación	Presentación de dinámica de valoración selectiva de alternativas de diseño.	Explicación de dinámica.	15 mins.
Valoración Selectiva	Generar listado de requisitos para material didáctico en aulas inclusivas	Evaluación colaborativa de alternativas	40 mins.
Evaluación	Valoración selectiva individual de las alternativas de diseño.	Evaluación de resultados	15 mins.
Brainstorming	Generar dinámica de sugerencias y correcciones sobre la alternativa seleccionada.	Ronda de sugerencias y correcciones.	20 mins.

Materiales:
Para la exposición del proceso de diseño realizado hasta el momento se expusieron láminas y para el procesado de información del taller se entregaron a los participantes los siguientes materiales:

WORKSHOP
DISEÑAR INCLUSIÓN: ELEGIMOS DISEÑO

JERARQUIZACIÓN DE REQUISITOS

	IND.	DES.	OPT.
• **Que los juguetes sirvan como material didáctico para aulas inclusivas** / para trabajar en aulas inclusivas de primera infancia (desde el nacimiento hasta los 6 años).	●		
• **Que los juguetes puedan ser utilizados por todos los niños del aula sin importar sus capacidades** / para evitar la exclusión de niños por sus capacidades.	●		
• **Que su denominación sea pronunciable por niños en su primera infancia** / para que lo puedan identificar en el espacio de aula.	●		
• **Que su producción sea accesible para el mercado local, tanto en materiales como mano de obra y distribución** / para que producirlo sea viable.		●	
• **Que su costo sea competitivo en el mercado local** / para que sea rentable su producción y venta.		●	
• Que el juguete sea abierto / para que los docentes puedan usarlo en aulas inclusivas con todos los niños.	●		
• **Que el juguete sea divertido y motivador para niños en su primera infancia** / para estimular su uso en aulas inclusivas.	●		
• **Que el juguete no sea tóxicos** / para cumplir normas de calidad.	●		
• **Que el juguete pueda ser utilizado según un manual de uso abierto virtual** / para brindar a los docentes herramientas de uso y permitir el intercambio virtual		●	
• **Que el juguete reduzca su tamaño al momento de guardarse** / para ocupar poco lugar en el aula cuando esté sin usarse.			●
• **Que el juguete sea transportable** / para que los docentes puedan usarlo en espacios fuera del aula		●	
• **Que esté relacionado con la identidad de su región** / para incorporar aspectos locales desde la primera infancia.			●
• **Que el juguete favorezca el juego colectivo** / para incorporar valores como el respeto y la tolerancia desde la primera infancia.	●		
• **Que el juguete sea desarmable** / para propiciar el intercambio de piezas y el surgimiento de nuevas formas			●
• **Que sean de producción nacional** / para incentivar la industria local del juguete		●	
• **Que el juguete sea resistente y durable** / para incorporar la idea de objeto duradero y reducir así el impacto medio ambiental.		●	

**Actividad desarrollada en el marco de la Tesis de grado "Educación inclusiva, propuestas de diseño para una mejora educativa" EUCD – FADU*

WORKSHOP

DISEÑAR INCLUSIÓN: ELEGIMOS DISEÑO

CAMINO PROYECTUAL 1: ESPACIO 3D

Inspirados en la infraestructura de una escuela tipo creamos éste camino proyectual. Éste está regido por el uso del espacio en un aula inclusiva de primera infancia. Al diseñar en éste caso se deberá tener en cuenta la espacialidad del aula, los recursos que usualmente la componen, el promedio de niños y las áreas promedio que se manejan para las mismas. Las alternativas que lo compongan generarán espacios en los que los docentes puedan proponer actividades, o simplemente los niños las transitan y generen sus propios aprendizajes. Teniendo en cuenta que los resultados pueden ser voluminosos, éstos deberán cumplir con el requisito de reducción de tamaño cuando el producto esté en desuso.

POSIBLES TIPOLOGÍAS ASOCIADAS

WORKSHOP

DISEÑAR INCLUSIÓN: ELEGIMOS DISEÑO

CAMINO PROYECTUAL 1: SUPERFICIE 2D

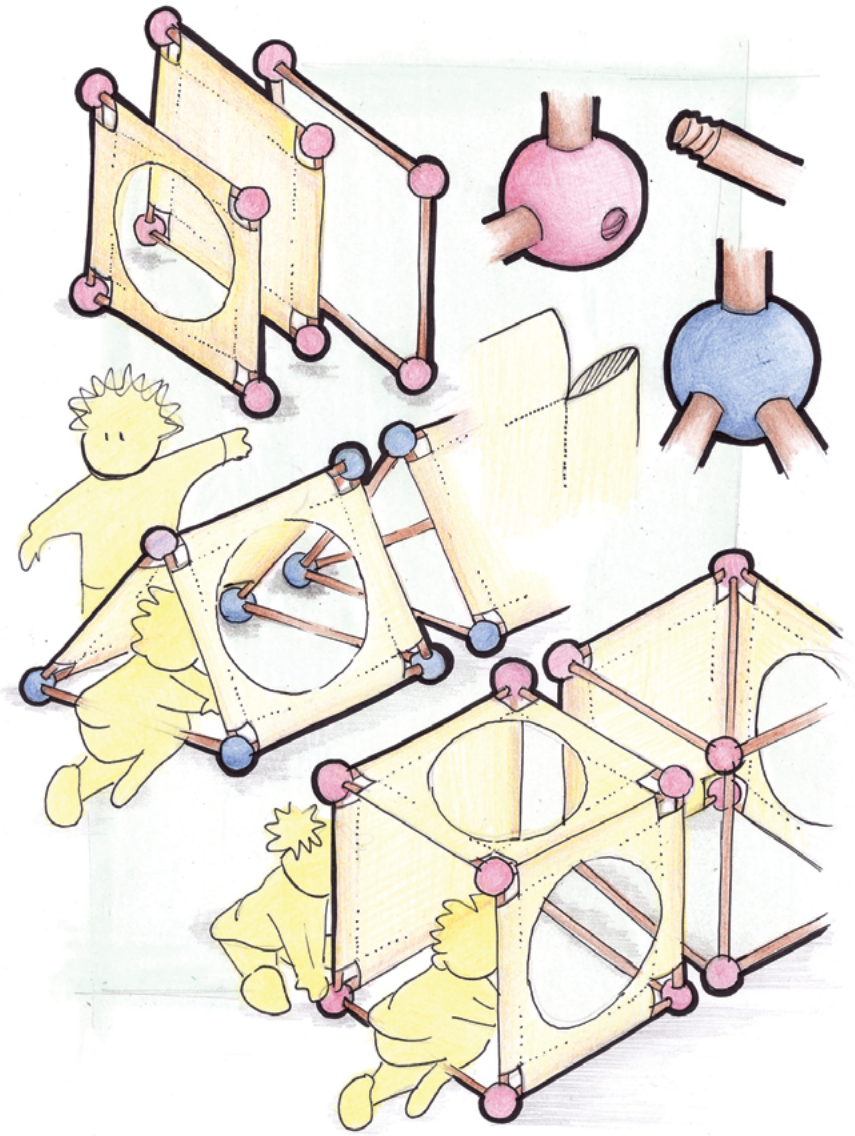
De acuerdo a lo investigado, la superficie de apoyo principal en aulas de primera infancia es el piso. Es el espacio en el que tanto chicos como maestros transcurren y disfrutan por mayores períodos de tiempo. En este camino se contempla la superficie como espacio de uso común a todos los chicos, en él todos comparten y se relacionan. Las alternativas que aquí se desarrollen deberán contemplar las múltiples interacciones que se puedan realizar en la/s superficies y valerse de eso para que los docentes propongan actividades, o los niños se apropien de las mismas y generen las suyas. Teniendo en cuenta los espacios de las aulas, los productos en éste camino deberán cumplir con el requisito de ser desarmable y dar la posibilidad de intercambiar las piezas.

POSIBLES TIPOLOGÍAS ASOCIADAS

WORKSHOP

DISEÑAR INCLUSIÓN: ELEGIMOS DISEÑO

CP 1 / Alternativa 1: **CASA**



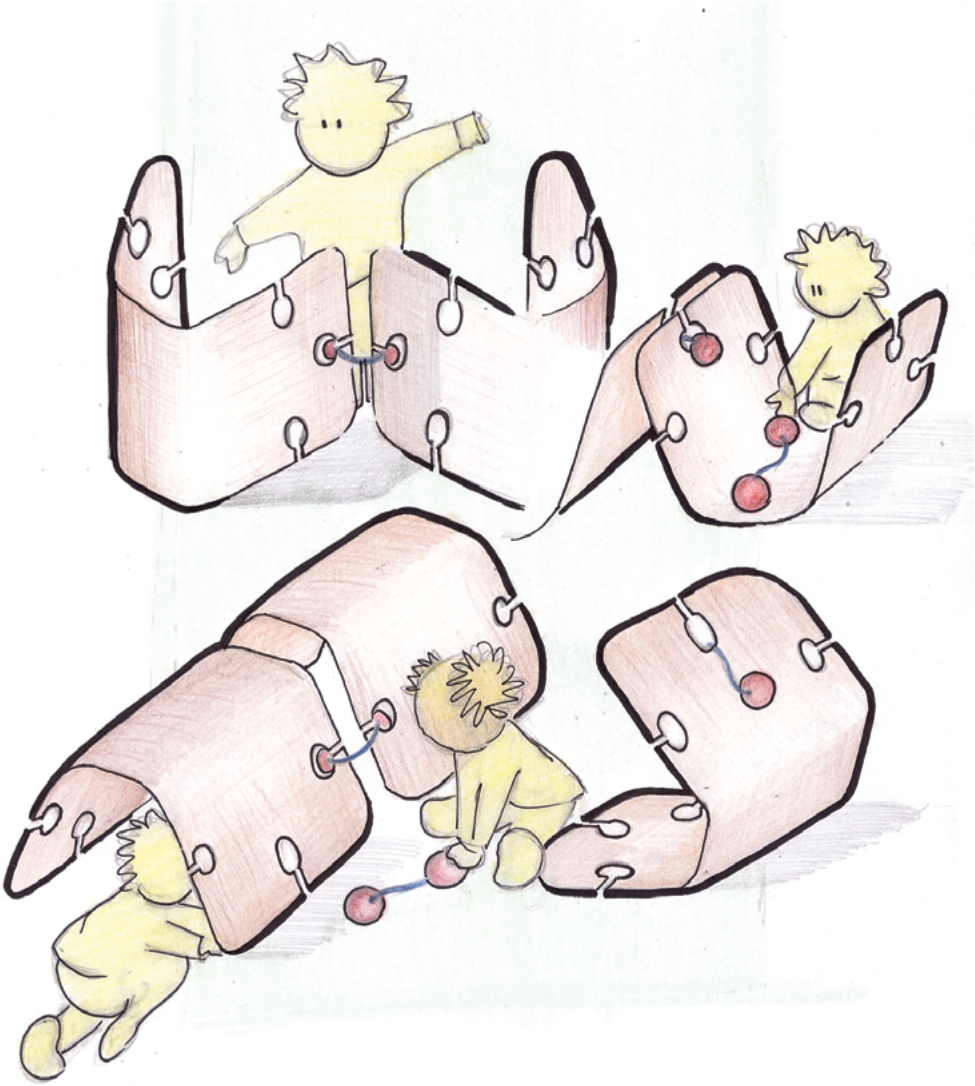
Dispositivo desarmable modular que permite variedad de formatos de armado de acuerdo a la composición deseada en cada ocasión.

Casa puede ser un cubo, un prisma triangular, un divisor de espacios o una sucesión de paneles. Casa puede tener una puerta cuadrada, circular o triangular. Casa siempre es un espacio para descubrir cosas nuevas!

WORKSHOP

DISEÑAR INCLUSIÓN: ELEGIMOS DISEÑO

CP 1 / Alternativa 2: **MUA**



Dispositivo modular monomatérico apilable que admite diferentes conformaciones y delimita espacios en variedad de formas.

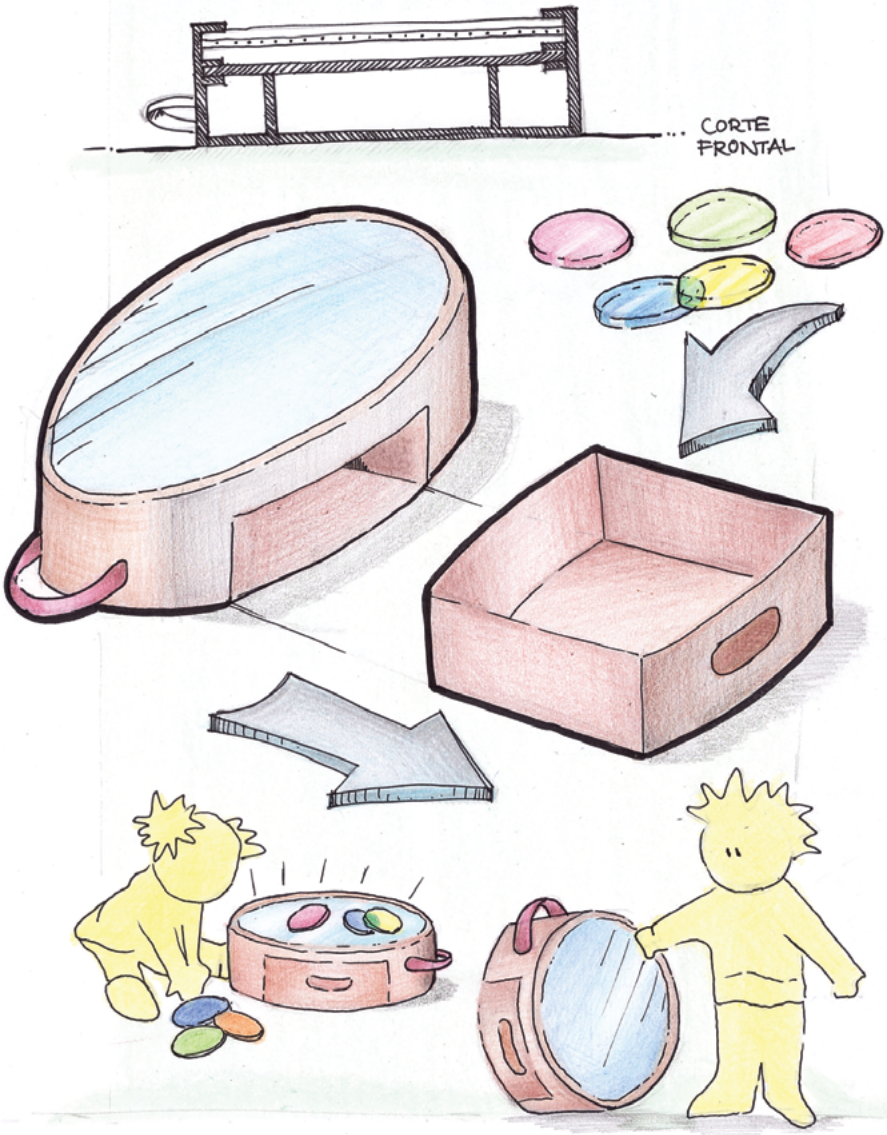
MUA se da la mano con sus hermanos y forma rondas. MUA se sienta y hace techitos para jugar abajo. MUA se une con sus hermanos y hace puentes o túneles para investigar que hay más allá. MUA puede guardar tesoros en su panza y siempre serán divertidos de encontrar!

WORKSHOP

DISEÑAR INCLUSIÓN: ELEGIMOS DISEÑO

Escuela Universitaria Centro de Diseño · Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo UDELAR · UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

CP 2 / Alternativa 1: **TUMTUM**



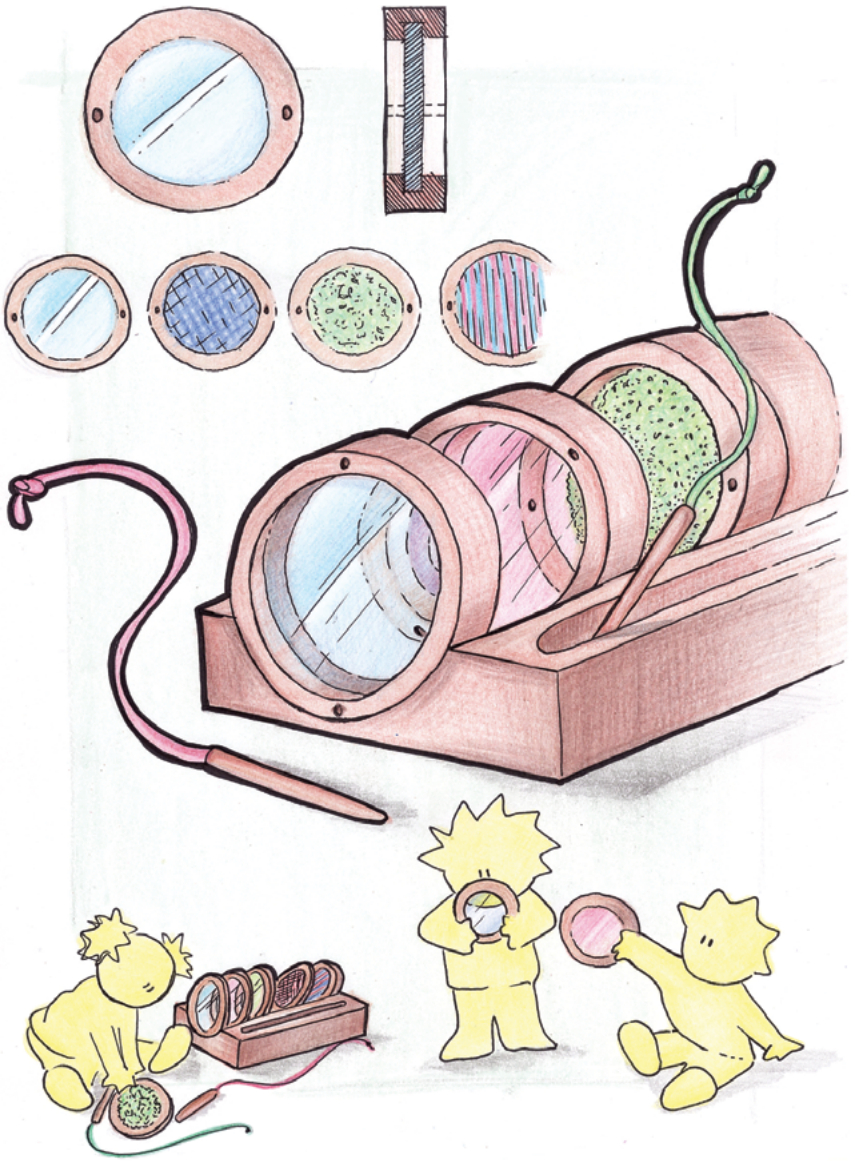
Dispositivo de piso o mesa retroiluminado para el descubrimiento cromático o de texturas nuevas.

TumTum se prende e ilumina la habitación. Todo lo que esté en la cabeza de TumTum se prende. TumTum transforma colores e inventa nuevos. Además tiene una panza llena de sorpresas para encender.

WORKSHOP

DISEÑAR INCLUSIÓN: ELEGIMOS DISEÑO

CP 2 / Alternativa 2: **TOCATÓ**



Dispositivo de piso o mesa de discos cromáticos y de texturas intercambiables.

Tocató guarda secretos que están listos para salir: un disco con pasto rugoso y fresco como el del parque, otro con tejido suavecito como el de la abuela, otro de colores como los lentes de mamá. Además los discos de Tocató se pueden coser y si se superponen, ¿que pasa? solo es cuestión de jugar!

WORKSHOP

DISEÑAR INCLUSIÓN: ELEGIMOS DISEÑO

Escuela Universitaria Centro de Diseño · Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo UDELAR · UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

VALORACIÓN SELECTIVA
En ésta oportunidad los invitamos a hacer la valoración selectiva de las 4 alternativas presentadas. Nuestro objetivo será evaluar cada alternativa respecto del requisito seleccionado. Debemos preguntarnos: ¿qué tan bien cumple ésta alternativa con el requisito? y le asignaremos puntaje por ello.

REFERENCIAS:
0. No cumple para nada con éste requisito.
1. Cumple muy poco con éste requisito.
2. Se adecúa bastante a éste requisito.
3. Cumple correctamente con éste requisito.
4. Se adecúa muy bien a éste requisito.
5. Es ideal para éste requisito.

		CAMINO Espacio 3D		CAMINO 2 Superficie 2D	
	REQUISITOS	CASA	MUA	TUMTUM	TOCATÓ
INDISPENSABLES	• **Que los juguetes sirvan como material didáctico para aulas inclusivas** / para trabajar en aulas inclusivas de primera infancia (desde el nacimiento hasta los 6 años).				
	• **Que los juguetes puedan ser utilizados por todos los niños del aula sin importar sus capacidades** / para evitar la exclusión de niños por sus capacidades.				
	• **Que su denominación sea pronunciable por niños en su primera infancia** / para que lo puedan identificar en el espacio de aula.				
	• **Que el juguete sea abierto** / para que los docentes puedan usarlo en aulas inclusivas con todos los niños.				
	• **Que el juguete sea divertido y motivador para niños en su primera infancia** / para estimular su uso en aulas inclusivas.				
	• **Que el juguete no sea tóxicos** / para cumplir normas de calidad.				
	• **Que el juguete favorezca el juego colectivo** / para incorporar valores como el respeto y la tolerancia desde la primera infancia.				
DESEABLES	• **Que su producción sea accesible para el mercado local, tanto en materiales como mano de obra y distribución** / para que producirlo sea viable.				
	• **Que su costo sea competitivo en el mercado local** / para que sea rentable su producción y venta.				
	• **Que el juguete pueda ser utilizado según un manual de uso abierto virtual** / para brindar a los docentes herramientas de uso y permitir el intercambio virtual				
	• **Que el juguete sea transportable** / para que los docentes puedan usarlo en espacios fuera del aula				
	• **Que sean de producción nacional** / para incentivar la industria local del juguete				
	• **Que el juguete sea resistente y durable** / para incorporar la idea de objeto duradero y reducir así el impacto medio ambiental.				
OPTATIVOS	• **Que el juguete reduzca su tamaño al momento de guardarse** / para ocupar poco lugar en el aula cuando esté sin usarse.				
	• **Que esté relacionado con la identidad de su región** / para incorporar aspectos locales desde la primera infancia.				
	• **Que el juguete sea desarmable** / para propiciar el intercambio de piezas				

WORKSHOP

DISEÑAR INCLUSIÓN: ELEGIMOS DISEÑO

Escuela Universitaria Centro de Diseño | Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo UDELAR | UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

EVALUACIÓN DE TALLER

Tu opinión cuenta. Te proponemos esta breve encuesta para evaluar los talleres. Califica con un √ (tick) los ítems del 1 al 5, 1 es muy malo, 2 es malo, 3 es correcto, 4 es muy bueno y 5 es excelente. Al final dejamos un espacio para que escribas tus observaciones y sugerencias. Desde ya muchas gracias por tur aportes!

	1	2	3	4	5
• La temática del taller / los talleres fue de mi interés.					
• Los intercambios con los asistentes me son útiles para mi trabajo día a día.					
• Las referencias y bibliografía brindados fueron de mi interés.					
• Los conceptos y teorías hablados en clase fueron correctos.					
• La exposición de los bocetos fue útil y explicativa.					
• La presentación digital fue clara y explicativa.					
• El lenguage utilizado al comunicar el proyecto fue el adecuado.					
• Me sentí cómodo/a con la forma de trabajo del taller.					
• El espacio en el que se realizó el taller fue cómodo y agradable.					
• El ambiente generado en el taller fue abierto y colaborativo.					
• Me interesa seguir trabajando en ésta temática.					

Sugerencias y aportes aquí:

TALLER 04
"Verificamos diseño"

Descripción:
En el mes de julio realizamos el último taller de éste proyecto. Nos centramos en la verificación de producto para contribuir en el área de la educación inclusiva desde las metodologías proyectuales de diseño a partir de la identificación de las diferentes problemáticas que se presentan en el aula de primera infancia de cara a la nueva ley de inclusión educativa.

Objetivos generales:
• Presentación de prototipo de CASA.

• Generar vínculos institucionales que permitan el posterior desarrollo de las ideas generadas.

• Promover el intercambio y la interacción sobre el tema central, partiendo de diversas miradas.

Objetivos específicos:
• Compartir desarrollo de producto y conclusiones de prototipado.

• Presentar investigación y pruebas realizadas.

• Dinámica de valoración de producto.

Alcance:
Valoración y prueba de producto diseñado para propiciar la inclusión educativa en el aula.

Formato:
Un encuentro de 1h 30min (con café de bienvenida)

Público objetivo:
Docentes, talleristas, psicoterapeutas, psicomotricistas, psicólogos, estudiantes, diseñadores, arquitectos, técnicos en diferentes oficios, y todos aquellos interesados en la inclusión educativa.

Contenidos:
• Bienvenida con exposición de pruebas y prototipo.

• Presentación de proyecto "Diseñar la Inclusión Educativa"

• Presentación de prototipo y dinámica de valoración.

• Conclusiones e intercambio.

Preparación de pre taller:

• Al igual que en la instancia anterior se genera un formulario de Google para asistentes.

• Se realiza una convocatoria para los talleres por los medios digitales del proyecto.

• Se replica dicha convocatoria en las redes de FADU (web y Patio) además de las redes de EUCD (web y Facebook)

• La convocatoria de asistencia se cierra 2 días antes de la fecha del taller con 21 inscriptos.

FICHAS DE PRODUCTO

Como parte del análisis de objetos existentes realizamos una serie de fichas de producto. Para realizarlas tuvimos en cuenta productos existententes a nivel nacional e internacional de marcas y distribuidores referentes en material didáctico.

En las fichas incluimos una breve descripción del producto, sus propiedades físicas y de uso. Además incluimos imágenes del mismo teniendo en cuenta situaciones de uso en los caos que fue posible.

En los aspectos referentes a su marerialidad tuvimos en cuenta medidas generales, material preponderante y fabricante.

Dentro de las características destacables del producto elegimos los posibles contenidos a trabajar con cada objeto o familia de ellos y las posibles didácticas a proponer por parte de los docentes.

A continuación presentamos las fichas de producto:

BILIBO

El ganador de varios premios Bilibo es ampliamente considerado como uno de los más innovadores y versátiles juguetes abiertos. Deceptively simple y mágicamente atractivo, la forma icónica de la cáscara de Bilibo y los colores brillantes apelan inmediatamente a los niños. Bilibo desperta la curiosidad, involucra la imaginación y entrena de manera lúdica las habilidades motoras básicas y el equilibrio. Niños y niñas encuentran formas ilimitadas de jugar con Bilibo – usarlo para hacer rock, girar, esconderse, sentarse, llevar y mirar a través. Bilibo se usa en interiores y al aire libre. Disponible en tamaño standard y Mini.

Precio USD 30	Disponible en el mercado nacional ✕	
Material	**Fabricante**	**Origen**
HD – PE	MOLUK	SUIZA
construcción, encaje, encastre	Medidas: 39x39x22cm 12x12x7cm	grupal individual
✓ Impermeable	✕ Reduce Tamaño	
✓ No Tóxico	✓ Reciclable	

FICHA # • Grupo:

OGGI

Oogi es un juguete de nueva figura irresistiblemente táctil y maravillosamente expresivo. Con la cabeza de la ventosa, las manos y los pies, y los brazos elásticos largos, conecta con cualquier superficie lisa.
Oogis felizmente viven en un Bilibo pero también han sido vistos jugando en la bañera, en neveras o espejos. Los Oogis son seres muy sociales: les encanta tocar, abrazar, formar cadenas y hacer trucos acrobáticos locos. Sus pasatiempos favoritos son Yoga Oogi, escalada extrema o darting en ventanas y otros objetivos. Oogis están en casa en cualquier género de cliffhanger a la comedia slapstick y conveniente para todas las edades.

Precio USD 18	Disponible en el mercado nacional ✕	
Material	**Fabricante**	**Origen**
HD – PE	MOLUK	SUIZA
familia, escala, dimensiones	Altura: 13cm / 8cm	grupal individual
✓ Impermeable	✕ Reduce Tamaño	
✓ No Tóxico	✓ Reciclable	

FICHA # • Grupo:

PLUÏ

Pluï – La nube de la lluvia ilustra el ciclo del agua y da vuelta mágico a los cabritos en pequeños rainmakers. El juguete de baño inteligente funciona como una pipeta y hace física sencilla tangible y divertido. Sorprende y se convierte rápidamente en un accesorio indispensable durante la hora del baño. Un mecanismo oculto permite a los padres abrir la nube para su limpieza.

Precio USD 14	Disponible en el mercado nacional ✕	
Material	**Fabricante**	**Origen**
ABS	MOLUK	SUIZA
Ciclo del agua Hábitos de higiene	92 x74 x 70mm	grupal individual

✓ Impermeable	✕ Reduce Tamaño
✓ No Tóxico	✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

PLUÏ RAIN BALL

El popular Pluï Rainball ha sido rediseñado por lo que se abre fácilmente para la limpieza. La mitad inferior en caucho elástico de silicona es maravilloso al tacto y ofrece nuevas posibilidades de juego emocionante. Empuje los pies para crear una gran fuente de agua o mezclar y combinar colores. Pluï anima a los niños a experimentar y explorar mientras estimulan su imaginación y sus sentidos.

Precio –	Disponible en el mercado nacional ✕	
Material	**Fabricante**	**Origen**
ABS / silicona	MOLUK	SUIZA
Ciclo del agua Hábitos de higiene	ø 8.5cm	grupal individual

✓ Impermeable	✕ Reduce Tamaño
✓ No Tóxico	✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

PLUÏ BRUSH

Soleado y Nublado son juguetes sensoriales para hacerle cosquillas a su imaginación y sentidos. Complementan maravillosamente la nube de la lluvia de Pluï durante tiempo del baño y agregan la diversión y el encanto a la tarea de otra manera aburrida de la limpieza. Como todos los juguetes de MOLUK, estos pinceles juguetones se convierten en accesorios versátiles en el papel y pretenden jugar y revelan nuevos lados y sorprendentes posibilidades en combinación con Oogi, Nello y otras partes de la familia MOLUK.

Precio –	Disponible en el mercado nacional ✕	
Material	**Fabricante**	**Origen**
ABS / Nylon	MOLUK	SUIZA
Ciclo del agua Hábitos de higiene	ø 9cm / 6.6x5.2x7cm	grupal individual
✓ Impermeable		✕ Reduce Tamaño
✓ No Tóxico		✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

MOX

Mox es una bola con una boca grande. Le gusta hablar, reír, cantar, y sobre todo, le gusta comer. Mox también disfruta rodando, siendo lanzado y atrapado o incluso malabares. A diferencia de cualquier otra pelota tiene la capacidad de equilibrar y formar torres junto con sus hermanos. Mox es un buen personaje y tiene muchos talentos secretos que solo esperan ser descubiertos. Está disponible sólo o en set de tres piezas.

Precio –	Disponible en el mercado nacional ✕	
Material	**Fabricante**	**Origen**
Silicona	MOLUK	SUIZA
Motricidad fina Agarre	ø 5cm	grupal individual
✓ Impermeable		✕ Reduce Tamaño
✓ No Tóxico		✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

HIX

Hix es un juguete de nueva construcción versátil que consta de cuatro conos convertibles hechos de caucho elástico de silicona. Cada cono se transforma en cuatro formas básicas que se pueden apilar y anidar en una miríada de configuraciones diferentes. Hix es una delicia para moverse y hace que la geometría sea accesible y divertida para todas las edades. Tren juguetón habilidad visual-espacial, coordinación mano-ojo y habilidades motoras finas. Por último, usted tiene bloques de construcción inteligente que no duele cuando accidentalmente paso en ellos ni hacer ningún ruido al caer hacia abajo

Precio USD ✓	Disponible en el mercado nacional ✕	
Material	**Fabricante**	**Origen**
Silicona	MOLUK	SUIZA
Encastre Apilado Clasificación	ø 8.2cm altura 14.5cm	grupal individual
✓ Impermeable		✕ Reduce Tamaño
✓ No Tóxico		✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

NELLO

Nello es juguete versátil, de composición abierta, apto para actividades de juego, tanto en el interior como en el exterior. Puedes rodar, girar y balancear los anillos, tirarlos y atraparlos. Se puede usar como complemento en juegos tradicionales, o combinar con otros juguetes.

Precio –	Disponible en el mercado nacional ✕	
Material	**Fabricante**	**Origen**
HD-PE	MOLUK	SUIZA
Encastre Apilado Clasificación	25 x 25 x 2.6 mm	grupal individual
✓ Impermeable		✕ Reduce Tamaño
✓ No Tóxico		✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

Bloques soft x 11 pzas

Conjunto de 11 bloques multiformas de telas suaves de diferentes texturas con números y estampados varios. Sonido de celofán al manipular. Recomendados para desarrollar la observación, la motricidad y el conocimiento del espacio. Edad sugerida: a partir de 6 meses.

Precio $u 370 — Disponible en el mercado nacional ✓

Material	Fabricante	Origen
Textil / Guata	ALSUR	URUGUAY
Encastre Apilado Clasificación	Tamaños entre 8 cm y 15 cm	grupal individual

✓ Impermeable — ✓ Reduce Tamaño

✓ No Tóxico — ✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

Cubos apilables soft x 4 PF

Consta de 3 cubos huecos y uno macizo para apilar o ensartar. Fabricados en tela suave y colorida con motivos de animales, números, letras y otras figuras. Recomendados para desarrollar la observación, la motricidad y el conocimiento del espacio. Edad sugerida: a partir de 6 meses

Precio $u 250 — Disponible en el mercado nacional ✓

Material	Fabricante	Origen
Textil / Guata	ALSUR	URUGUAY
Encastre Apilado Motricidad	Tamaños entre 7 cm y 14 cm	grupal individual

✓ Impermeable — ✓ Reduce Tamaño

✓ No Tóxico — ✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

Gimnasio de Estimulación Temprana

Permite el desarrollo motriz del bebé, tanto en postura boca abajo o boca arriba. Tiene figuras y sonidos diferentes que estimulan los sentidos, despiertan la curiosidad y promueven la observación y el movimiento. Contiene 3 melodías, móvil con 4 juguetes colgantes, 4 juguetes desmontables colgantes, diferentes texturas. Sugerido para bebés de 3 a 6 meses.

Precio $u 1500	Disponible en el mercado nacional ✓	
Material	**Fabricante**	**Origen**
Textil / Guata	ALSUR	URUGUAY
Sentidos Motricidad MOvimiento	86 x 86 x 48 cm de alto	Individual
✓ Impermeable	✓ Reduce Tamaño	
✓ No Tóxico	✓ Reciclable	

FICHA # • Grupo:

Muñeco de aprestamiento

Muñeco de peluche que contiene botón, cierre, velcro, cordones y hebilla. Edad sugerida: a partir de 1 año.

Precio $u 590	Disponible en el mercado nacional ✓	
Material	**Fabricante**	**Origen**
Textil / Guata	ALSUR	URUGUAY
Apego	–	Individual
✓ Impermeable	✓ Reduce Tamaño	
✓ No Tóxico	✓ Reciclable	

FICHA # • Grupo:

Titere manopla

Títere manopla en tela y colores surtidos, con figuras de animales.

Precio $u 690 | Disponible en el mercado nacional ✓

Material	Fabricante	Origen
Textil / Guata	ALSUR	URUGUAY
Colores Animales Cuentacuentos	–	Grupal

✓ Impermeable ✓ Reduce Tamaño

✓ No Tóxico ✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

Arco para coche PF

Barra para coche en tela con 3 muñecos con sonajero con motivos de animales.

Precio $u 790 | Disponible en el mercado nacional ✓

Material	Fabricante	Origen
Textil / Guata	ALSUR	URUGUAY
Observación Estimulación temprana	40 x 60 cm	Individual

✓ Impermeable ✓ Reduce Tamaño

✓ No Tóxico ✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

Bloques soft animales x 3

Bloques con caras de animales fabricados en telas suaves en varias texturas y colores. Tienen aros de plástico, mordillos, espejo, sonajero y sonido de celofán. Recomendados para desarrollar la observación, la motricidad y el conocimiento del espacio. Edad sugerida: a partir de 4 meses.

Precio $u 450	Disponible en el mercado nacional ✓	
Material	**Fabricante**	**Origen**
Textil / Guata	ALSUR	URUGUAY
Motricidad Nociones espaciales	9 x 9 x 9 cm	Individual
✓ Impermeable	✓ Reduce Tamaño	
✓ No Tóxico	✓ Reciclable	

FICHA # • Grupo:

Bloques animales de la granja Sky

Ensartado de animales en madera. Estimula la coordinación visomotriz, y el reconocimiento de formas y colores. Edad sugerida: a partir de 18 meses.

Precio $u 990	Disponible en el mercado nacional ✓	
Material	**Fabricante**	**Origen**
Textil / Guata	ALSUR	URUGUAY
Construcción Nociones espaciales	21 x 11 x 17 cm	Individual
✓ Impermeable	✓ Reduce Tamaño	
✓ No Tóxico	✓ Reciclable	

FICHA # • Grupo:

Clasificación de Cilindros

Plancha de madera de 24 x 19 cm con cilindros para encaje. Los cilindros de madera tienen 2 cm aprox de liámetroy las alturas varían (3, 4, 5, 6 y 7 cm). Sirven para lasificar por color y altura, también para dominio de notricidad fina. Material tipo Montessori.

Precio $u 790 — Disponible en el mercado nacional ✓

Material	Fabricante	Origen
Textil / Guata	ALSUR	URUGUAY
Clasificación motricidad fina	24 x 19 cm	Individual

✓ Impermeable ✓ Reduce Tamaño
✓ No Tóxico ✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

Cubo de encaje de formas PF

Cubo en madera con 8 formas para encajar. Posee una llave para ensartar y mover, con sonido. Favorece la percepción, la motricidad y el aprendizaje de formas y colores. Medidas de las fichas: 4 x 4 x 4.5 cm.

Precio $u 1200 — Disponible en el mercado nacional ✓

Material	Fabricante	Origen
Textil / Guata	ALSUR	URUGUAY
Clasificación motricidad fina	16 x 16 x 20 cm	Individual

✓ Impermeable ✓ Reduce Tamaño
✓ No Tóxico ✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

Encaje Plano

Encaje plano con tirador, varios motivos. Edad sugerida: a partir de 18 meses

Precio $u 490	Disponible en el mercado nacional ✓	
Material	**Fabricante**	**Origen**
Textil / Guata	ALSUR	URUGUAY
Frutas Motricidad fina	29 x 19 x 1 cm	Individual
✓ Impermeable		✓ Reduce Tamaño
✓ No Tóxico		✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

Encaje plano Granja

Encaje plano con tirador realizado en madera para estimular motricidad fina y asociación de imagen. Edad sugerida: a partir de 1 año.

Precio $u 550	Disponible en el mercado nacional ✓	
Material	**Fabricante**	**Origen**
Textil / Guata	ALSUR	URUGUAY
Motricidad fina	29 x 19 x 1 cm	Individual
✓ Impermeable		✓ Reduce Tamaño
✓ No Tóxico		✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

Cubo Pikler

Se basa en la teoría de libre movimiento que consta de darle al niño un ambiente preparado y seguro y permitir que se desarrolle en libertad, que experimente movimientos a su ritmo sin la intervención innecesaria de un adulto, que pasa a ser un observador y una figura que brinda seguridad y apoyo. El Cubo nos ayuda a preparar ese ambiente que necesitamos. Se trata de un material excepcional que ofrece un amplio abanico de experiencias y posibilidades, tanto motrices como de interacción.

Precio $u 1900 — Disponible en el mercado nacional ✓

Material	Fabricante	Origen
Madera	MAMON	URUGUAY
Adentro / Afuerta Pararse Trepar	40x40x40cm	Individual

✓ Impermeable — ✓ Reduce Tamaño

✓ No Tóxico — ✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

Pelota Pikler

La Pelota Pikler está fabricada de forma artesanal en médula de Bambú, una fibra natural que además de tener una gran flexibilidad es muy liviana, y como todo lo natural incorpora texturas y temperaturas que resultan más estimulantes al sentido del tacto. Al ser construida de forma trenzada, no tiene pegamentos que puedan ser perjudiciales al niño.
Se le puede ofrecer al bebé a partir de los tres meses. Su trama permite un fácil agarre lo cual favorece el intercambio de una mano a la otra. Permite además incorporar actividades de descubrimiento: se le puede introducir objetos más pequeños o pañuelos.

Precio $u 450 — Disponible en el mercado nacional ✓

Material	Fabricante	Origen
Bambú	MAMON	URUGUAY
Agarrre Coordinación Gateo	12cm	Individual

✓ Impermeable — ✓ Reduce Tamaño

✓ No Tóxico — ✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

Pelota Montessori

La pelota Montessori es una pelota blandita y de fácil agarre cuyos gajos tienen la medida justa para las manitos de los bebés. Gracias a su forma irregular, cuando la sueltan no rueda mas de un metro, lo cual es una distancia suficiente como para alejarse del bebé, pero que lo estimula a alcanzarla, fomentando el gateo. Fabricada con algodón y rellena con guata en combinación de estampado en el exterior y colores lisos en el interior.

Precio $u 490	Disponible en el mercado nacional ✓	
Material	**Fabricante**	**Origen**
Textil / Guata	MAMON	URUGUAY
Agarre Coordinación Gateo	20 cm	Individual
✓ Impermeable		✓ Reduce Tamaño
✓ No Tóxico		✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

Arcoiris Waldorf

Juego de construcción libre que da lugar a la imaginación, la capacidad de formar cosas a partir de piezas sueltas resulta motivador y divertido, y suelen ser los juegos que perduran durante más tiempo en la infancia.
Propone que a cada edad el niño le vaya incorporando dificultad: los más chiquitos van a buscar ordenar y encajar las piezas y los más grandes van a hacer construcciones que desafían la gravedad. Además acompaña cuando el interés no es precisamente construir, transformándose en rampas para autitos, camas para muñecas, paredes de una casa y muchas cosas más.

Precio $u 1900	Disponible en el mercado nacional ✓	
Material	**Fabricante**	**Origen**
Textil / Guata	MAMON	URUGUAY
Construcción Clasificación Juego simbíloco	40 x 7 x 20 cm	Individual
✓ Impermeable		✓ Reduce Tamaño
✓ No Tóxico		✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

Caja De Luz

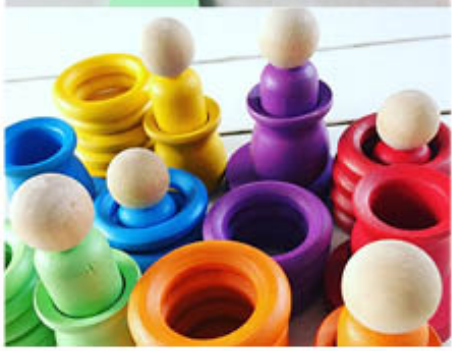
Las cajas de luz están inspiradas en el enfoque pedagógico Reggio Emilia, donde en su propuesta innovadora e inspiradora para la educación de la primera infancia, valora al niño/a como fuerte, capaz y flexible. Cuenta con un acrílico opalina de 5 milímetros de espesor resistente a que se apoyen o se sienten encima. Su sistema lumínico distribuye la luz de manera uniforme y con una intensidad regulada que protege la vista del niño. Su cobertura inferior de fieltro evita dañar la superficie donde es utilizada, y su consumo de electricidad es muy bajo.

Precio $u 2800 — Disponible en el mercado nacional ✓

Material	Fabricante	Origen
Madera / Acrílico	MAMON	URUGUAY
Construcción Clasificación	60 x 45 x 10 cm	Individual Grupal

✓ Impermeable — ✓ Reduce Tamaño
✓ No Tóxico — ✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:



Pimps

Conjunto de 48 piezas de inspiración Waldorf, y son un elemento de Juego Libre, donde es el niño quien decide cómo jugar y cuándo empieza y termina ese juego. Propicia el juego libre favoreciendo la incorporación de distintos aprendizajes de acuerdo a la edad y período del niño, estos son algunos: encastre y superposición, ordenar, clasificar, armar secuencias o series.
Estimulan el juego simbólico ayuda a que el niño desarrolle sus habilidades cognitivas, lingüísticas, prosociales e inteligencia emocional. Es una herramienta para la interpretación y comunicación de sus propios sentimientos.

Precio $u 2200 — Disponible en el mercado nacional ✓

Material	Fabricante	Origen
Madera / Pintura	MAMON	URUGUAY
Encastre Clasificación Juego Simbólico	20 x 25 x 8 cm	Individual Grupal

✓ Impermeable — ✓ Reduce Tamaño
✓ No Tóxico — ✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

Discos de agarre montessori

Son dos discos de madera de haya entrelazados. Recomendados para entrenar su coordinación psicomotora cuando el bebé pasa objetos de una mano a la otra. trabaja la lateralidad cerebral, ya que el bebé ejercita tanto el brazo, mano y dedos de la parte derecha como los de la izquierda.
Estos discos son perfectos para esa fase de trabajo motor. Además, al ser de madera estimula también los sentidos del bebé. Descubrirá olores, sabores y texturas naturales.

Precio $u 490	Disponible en el mercado nacional ✓	
Material	**Fabricante**	**Origen**
Madera / Pintura	MAMON	URUGUAY
Agarre Coordinación Motricidad gruesa	10 x 10 cm	Individual
✓ Impermeable		✓ Reduce Tamaño
✓ No Tóxico		✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

Tabla Curva

Tiene su origen en pedagogías como Waldorf y Montessori, con un diseño moderno y fabricada de forma artesanal con materiales naturales, propicia para la concentración, la Imaginación y el ejercicio físico de una forma lúdica pero muy eficiente. Apta para todas las edades, desde niños hasta ancianos. Mejora de la estabilidad y el balance, practica la integración bilateral. Obliga a utilizar de manera simultánea y coordinada ambos lados del cuerpo y practica la estabilidad del campo visual.

Precio $u 1900	Disponible en el mercado nacional ✓	
Material	**Fabricante**	**Origen**
Madera	MAMON	URUGUAY
Coordinación Estabilidad Apoyo	90 x 38 x 30 cm	Individual Grupal
✓ Impermeable		✓ Reduce Tamaño
✓ No Tóxico		✓ Reciclable

FICHA # • Grupo:

Escuela Universitaria
Centro de Diseño

Facultad de Arquitectura,
Diseño y Urbanismo
UDELAR

UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY