

# ACTIVACIÓN URBANA Y NUEVOS ESPACIOS DE INTEGRACIÓN

PARQUE DE LA INFANCIA Y JARDÍN INFANTIL PARA COMUNIDAD EN VULNERABILIDAD SOCIAL  
VILLA CARDENAL RAÚL SILVA HENRÍQUEZ, QUILICURA

## PROYECTO DE TÍTULO

**LUIS ALBERTO FERREIRA DONOSO**  
ALUMNO

**GABRIELA MANZI ZAMUDIO**  
PROFESOR GUÍA

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
**UNIVERSIDAD DE CHILE**

Edición General  
Fotografías  
Croquis  
Apoyo Gráfico

Luis Ferreira Donoso  
Luis Ferreira Donoso  
Luis Ferreira Donoso  
Raquel Viñuelas López

- Todo el material gráfico empleado es de elaboración propia a no ser que se le haya explicitado la autoría o fuente diferente. Las portadas de capítulos son elaboración propia.

IMPRESO EN SANTIAGO DE CHILE / JUNIO 2017





## **AGRADECIMIENTOS**

Raquel Viñuelas López  
Hernán Cerda Tapia  
Gabriela Manzi Zamudio

## **PROFESIONALES CONSULTADOS:**

Sergio Briceño (Arquitecto)  
Javier Reyes (Arquitecto)  
Yanko Díaz (Arquitecto)  
Fernando Narváez (Urbanista)  
Claudia Fasani (Asistente social)  
Liliana Santander (Educadora de párvulos)  
Humberto Eliash (Arquitecto)  
Gonzalo Arze (Urbanista)  
Constantino Mawromatis (arquitecto)

# 00ÍNDICE

<b>1. PRESENTACIÓN</b>	<b>pág 5</b>		
1.1	INTRODUCCIÓN		
1.2	MOTIVACIONES		
<b>2. PROBLEMÁTICA ARQUITECTÓNICA / TEMA</b>	<b>pág 7</b>		
2.1	ESPACIOS EDUCATIVOS PARA NIÑOS EN VULNERABILIDAD SOCIAL		
2.1.1	IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN TEMPRANA		
2.1.2	RESEÑA HISTÓRICA / EVOLUCIÓN DEL ESPACIO EDUCATIVO		
2.1.3	MODELOS EDUCATIVOS		
2.1.3.1	ESCUELA NUEVA Y CONSTRUCTIVISMO		
2.1.3.2	EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO		
2.1.3.3	MÉTODO MONTESSORI / REFERENTES		
2.1.3.4	MÉTODO WALDORF / REFERENTES		
2.1.3.5	MÉTODO REGGIO EMILIA / REFERENTES		
2.1.3.6	PLAYGROUND / ESPACIOS PÚBLICOS PARA NIÑOS		
2.2	CONCLUSIONES PRELIMINARES		
<b>3. CONTEXTO / CASO</b>	<b>pág 21</b>		
3.1	LUGAR		
3.1.1	SITUACIÓN LOCAL		
3.1.2	UBICACIÓN DEL TERRENO / VILLA RAÚL SILVA HENRÍQUEZ		
3.1.3	ANÁLISIS URBANO / MORFOLOGÍA		
3.1.3.1	VÍAS Y TRANSPORTES		
3.1.3.2	EQUIPAMIENTO		
3.1.3.3	USO DE SUELO		
3.1.4	ANÁLISIS CONTEXTO INMEDIATO		
3.1.4.1	RELACIÓN ESPACIO ARQUITECTÓNICO/URBANO		
3.2	CONCLUSIÓN PRELIMINAR		
3.3	CONTEXTO HISTÓRICO / EDUCACIÓN PREESCOLAR EN CHILE		
3.3.1	LA EDUCACIÓN PREESCOLAR EN CHILE / LÍNEA DE TIEMPO		
3.3.2	LA REFORMA EDUCACIONAL		
3.3.3	LA FUNDACIÓN HOGAR DE CRISTO Y LA EVALUACIÓN DE SUS ESTABLECIMIENTOS PREESCOLARES		
<b>4. PROPUESTA CONCEPTUAL</b>	<b>pág 37</b>		
4.1	PROPUESTA EDUCATIVA		
4.2	PROPUESTA URBANA		
4.3	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA / PARTIDO GENERAL		
<b>5. PROPUESTA FORMAL</b>	<b>pág 43</b>		
5.1	PROPUESTA PROGRAMÁTICA		
5.2	PROPUESTA ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVA		
5.3	PROPUESTA DE SUSTENTABILIDAD		
5.4	GESTIÓN Y MANTENCIÓN		
5.5	REFERENTES		
<b>6. PLANIMETRÍA E IMÁGENES DEL PROYECTO</b>	<b>pág 50</b>		
6.1	PLANIMETRÍA		
6.2	IMÁGENES 3D		
<b>7. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>pág 56</b>		





# 01 PRESENTACIÓN

## 1.1 INTRODUCCIÓN

El espacio educativo se constituye como un eje fundamental para el desarrollo de los aprendizajes y relaciones entre pares. Un ambiente educativo que ofrece variadas oportunidades para favorecer el juego, la exploración, la curiosidad, la imaginación y la interacción tiene una directa incidencia en la calidad de los procesos cognitivos y ayuda a acortar la brecha de desigualdad inicial que existe en Chile, en términos de acceso y calidad a la educación.

Estos espacios entendidos como el conjunto de aspectos que conforman un ambiente de aprendizaje, en el cual es posible desarrollar diversas situaciones pedagógicas y de integración. Destacando que en la actualidad, cuando se alude al espacio educativo, no sólo se está refiriendo a la sala de actividades de un establecimiento o al patio de juegos, sino a los más diversos ambientes pedagógicos donde es posible establecer un encuentro educativo sistemático y que abarca más allá de paredes del establecimiento y de la comunidad educativa directa, creando un radio de acción e integración fluido con el contexto y la comunidad total.

Así, toma gran importancia el pensar los primeros espacios educativos a los que se enfrentan los niños, es decir, la educación preescolar, aludida en la Reforma Educacional promovida por el actual gobierno, que tiene como uno de sus ejes asegurar la calidad de la educación pública que imparte. Para el caso de la educación preescolar, se creará la Superintendencia de Educación Parvularia, como organismo fiscalizador de todos los establecimientos que reciban fondos del Estado, para ello se implementó el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Parvularia que otorgará Certificado de Calidad a los establecimientos que cumplan con las nuevas normativas de infraestructura del Ministerio de

Educación, presentada en el documento Guía de Control Normativo 2016. Y en cuanto a la cobertura, se estima como meta llegar a los 90 mil niños incorporados de 0 a 2 años y 34 mil entre 2-4 años, para el 2018.

Y en este contexto, aparece Quilicura según las estimaciones de la JUNJI, con la mayor demanda de establecimientos educacionales preescolares a nivel nacional, llegando a 4279 niños sin cobertura, correspondiente al 65% de niños en edad de asistir a la educación preescolar, meta de cobertura que probablemente no se logre llegar para el próximo año, y más importante aún, metas de calidad de espacios educativos aún más lejanas de alcanzar y mucho menos discutidas.

Así, este proyecto de título abarca los temas anteriormente señalados, y tomando como Caso de Estudio, a la Fundación Hogar de Cristo, ya que, sus establecimientos preescolares se presentan como una singularidad dentro del contexto de la educación parvularia chilena, por instalarse en contextos de marcada vulnerabilidad social<sup>(1)</sup> y llevar a cabo un currículum pedagógico no convencional, nacido de un grupo de educadoras, asistentes sociales y psicólogas que adaptan lineamientos de la metodología educativa Montessori a la realidad de sus establecimientos educacionales, en la búsqueda de nutrir sus espacios educativos para lograr aprendizajes significativos que repercutan en la comunidad y ser un factor de cambio inicial.

<sup>1</sup> Entendiendo la vulnerabilidad social por la definición del Ministerio de Desarrollo Social: "La vulnerabilidad social es un término utilizado para describir un tipo de vulnerabilidad en sentido amplio. Se refiere a la inhabilitación de los derechos de las personas, organizaciones o sociedades en situaciones extremas."

# 01 PRESENTACIÓN

## 1.2 MOTIVACIONES



Figura 1. Jardín y Sala Cuna LOS PATRONCITOS, Antofagasta.  
Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Jardín y Sala Cuna RUCAHUE, Concepción.  
Fuente: Elaboración propia.

- La educación en todos los niveles es uno de los temas más relevantes que como sociedad debemos afrontar y en el caso de la educación temprana se incrementa el rol de factor de cambio potencial que este puede tener, así el estudio e investigación en metodologías educativas divergentes a los paradigmas tradicionales enriquecen el debate y abren el espectro de posibilidades arquitectónicas en búsqueda de soluciones integrales.

- Durante mi práctica profesional en una oficina de arquitectura, participé en un proyecto que contemplaba la intervención arquitectónica en los jardines infantiles y salas cunas del Hogar de Cristo, para que entraran en la normativa de la Junta Nacional de Jardines Infantiles [JUNJI], lo cual despertó mi interés sobre la arquitectura educativa de edades tempranas y sus consideraciones de diseño en un contexto de exclusión social y las repercusiones que tenían en las localidades.

- A partir de las colaboraciones con la oficina tuve la oportunidad de visitar los establecimientos a cargo del Hogar de Cristo a nivel nacional, en donde vi la implantación del método Montessori en algunos jardines infantiles, y las consideraciones espaciales y de infraestructuras que de forma, mayoritariamente, improvisada se llevaban a cabo para su funcionamiento.

- Continué profundizando el tema de la arquitectura preescolar a cargo de la Fundación con el Seminario de Investigación, en donde analicé los establecimientos de la Región Metropolitana respecto a la Normativa JUNJI y las consideraciones arquitectónicas del Método Montessori.

# 02 PROBLEMÁTICA ARQUITECTÓNICA/TEMA

## 2.1 ESPACIOS EDUCATIVOS PARA NIÑOS EN VULNERABILIDAD SOCIAL

La definición del espacio educativo ha ido variando en el tiempo respecto a las concepciones de educación y aprendizaje con respecto al rol de alumnos y educadores. Existen hoy diferentes posturas en cuanto a modelos educativos que se podrían clasificar dentro de dos corrientes. Una que reproduce el modelo educativo convencional o tradicional, que data desde la Revolución Industrial, originando la educación pública y obligatoria, en donde se imparten los conocimientos de manera lineal docente-alumno y prima el conocimiento científico por sobre el artístico y el modelo alternativo, en donde el maestro guía al alumno en un proceso intuitivo y que se desarrolla principalmente desde la experiencia y la autonomía.

Para el modelo tradicional, el espacio educativo corresponde al espacio escolar, que es el marco físico en el que se desarrollan las situaciones de aprendizaje de los alumnos y vela por la comodidad, bienestar y seguridad de los alumnos.

Para el modelo alternativo, el espacio educativo amplía los límites de la visión tradicional y corresponde al conjunto de escenarios o ambientes físicos que conforman un espacio de aprendizaje en el cual es posible desarrollar diversas situaciones pedagógicas, no sólo haciendo referencia a la sala de actividades de un establecimiento o al patio de juegos, sino a los más diversos espacios dentro o fuera de él, donde es posible establecer un encuentro educativo. *(Escuela de Organización Industrial, 2015)*

# 02 PROBLEMÁTICA ARQUITECTÓNICA/TEMA

## 2.1.1 IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN TEMPRANA / APRENDIZAJE EN CONTEXTOS DE VULNERABILIDAD

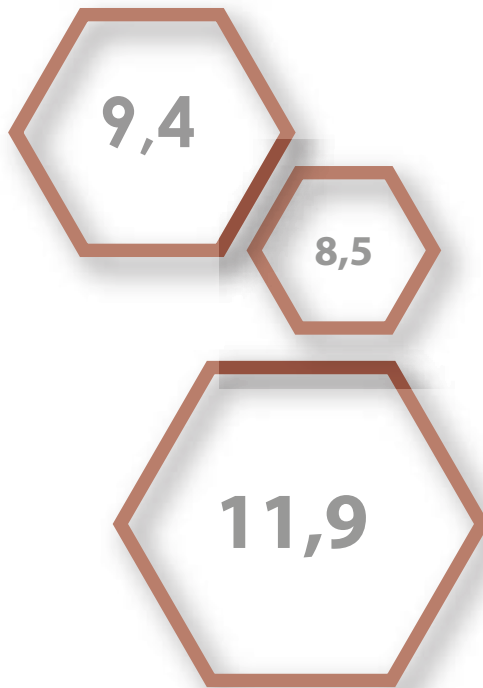


Figura 3. Los niños que participaron en la Educación Parvularia obtuvieron, en promedio, 11,9 puntos más en Matemática, 9,4 puntos más en Lenguaje y Comunicación, y 8,5 puntos en más en ciencias sociales. Cortázar (2011)  
Fuente: Elaboración propia.

La educación es el pilar fundamental para la construcción del desarrollo de un país. La neurociencia ha demostrado en diversos estudios que los primeros años de vida en el ser humano es el momento más propicio para el desarrollo de los aprendizajes, ya que en esta etapa el cerebro se encuentra en un mayor estado de adaptabilidad y maleabilidad. Los 6 primeros años de vida de las personas son esenciales en su desarrollo y se convierten en la base de lo que podrán ser y aprender a lo largo de toda la vida, en ellos avanzan en su desarrollo social, emocional, físico e intelectual. (Estevez, 2014)

Por esto es tan importante la educación temprana, aún más en contextos de vulnerabilidad social y en donde puede ser un factor de cambio importante para disminuir la brecha social que existe en Chile.

Es necesario, desde el punto de vista de la arquitectura, el re-pensar los nuevos espacios educativos para el siglo XXI, con los retos y oportunidades que estos dan, Jacques Delors, en su informe de la Unesco, redacta un capítulo llamado, Los Cuatro Pilares de la Educación (Delors, 1994) que propone las bases de las necesidades que debe cubrir la educación del siglo XXI, la cual supone trascender a la visión puramente instrumental de la educación, percibida como la vía obligada para obtener determinados resultados (experiencia práctica, adquisición de capacidades diversas, fines de carácter económico), para considerar su función en toda su plenitud, a saber, la realización de la persona:

- **Aprender a conocer.**
- **Aprender a hacer.**
- **Aprender a vivir juntos.**
- **Aprender a ser.**

Es aquí donde radica la relevancia que tiene el rol de la

arquitectura en la adecuada traducción e implementación de los fundamentos para la educación del siglo XXI. En un país donde el cambio de paradigma entre el actual tipo de educación -que sigue siendo un reflejo del sistema económico imperante- y uno que abarque de manera integral sus variables y se defina como una etapa en donde potenciar los talentos y aptitudes en un desarrollo complejo e integral del ser humano, reconociendo sus diversidades y contextos, la arquitectura toma un peso relevante, en el diseño de los espacios educativos al pasar de un arquetipo centrado en construir la mayor cantidad de superficie al menor costo posible con una compartimentación excesiva de los recintos, hacia uno enfocado en la optimización de los espacios, teniendo a la multifuncionalidad y flexibilidad como guías espaciales, que aseguren el confort óptimo para el proceso de aprendizaje.

Todo espacio es susceptible de ser espacio educativo y, cada persona de la comunidad puede otorgar corrientes de información, por lo tanto, el deber arquitectónico es el orden coherente de las variables en el proyecto y programas. Entendido desde esta perspectiva, el espacio se convierte en factor didáctico puesto que nos ayuda a definir la situación de enseñanza-aprendizaje y nos permite crear un ambiente estimulante para el desarrollo de todas las capacidades de los alumnos.

# 02 PROBLEMÁTICA ARQUITECTÓNICA/TEMA

## 2.1.2 RESEÑA HISTÓRICA / EVOLUCIÓN DEL ESPACIO EDUCATIVO

La educación como concepto y metodología, ha variado durante la historia de la humanidad, siempre respondiendo a un contexto histórico que terminan por alinearse con los fundamentos pedagógicos y arquitectónicos. A partir del siglo XVI surgen los primeros edificios proyectados con fines únicamente educativos, dedicados a la población de mayor nivel adquisitivo. A finales del siglo XVIII, gracias a la aparición de figuras como Rosseau, Pestalozzi y Fröbel, aparece lo que hoy conocemos como Kindergarten en Alemania.

Los métodos de enseñanza conocieron un periodo de profunda revolución a finales del siglo XIX. Se empezaba a formar el binomio Arquitectura y Pedagogía, considerado esencial en el desarrollo del niño. Las innovaciones pedagógicas y los nuevos modelos que se plantearon durante el primer tercio del siglo XX no lograron la evolución de la arquitectura escolar hasta después de la Segunda Guerra Mundial.

La medicina higienista impuso ciertas condiciones mínimas. Estos postulados influenciaron la forma del aula, el edificio escolar se descompone y adquiere escala, contando con entre quince y veinte aulas, así como con otros espacios de uso común. Formados por una sola crujía, el edificio se situaba en la parcela de forma que favoreciera la iluminación natural y la ventilación cruzada. Las condiciones del aula mejoraron, pero el concepto rígido e impersonal de los espacios no se modificó. (Luengo, 2015)

Los nuevos currículos educativos más flexibles y abiertos permitían la relación social, el contacto con el exterior o la continuidad espacial. Los edificios resultantes poseían gran transparencia espacial, diluyendo la frontera entre el interior y el exterior. Pasada la segunda guerra mundial, se despertó la renovación del espacio escolar como respuesta a la necesidad de cambio. Es en esta

época cuando se retoman las ideas de los métodos nacidos en los años 20, como las del método Montessori.

Cabe remarcar aquí el paralelismo que se genera entre diversos arquitectos, como son Herman Hertzberger, Aldo van Eyck y el propio Scharoun, respecto a la evolución del mero pasillo distribuidor hacia un espacio social de conexión, posibilitador de relaciones sociales. (Aguirre, 2015)

En los años 60 se produjo un avance en la manera de entender la arquitectura escolar por parte del Movimiento Moderno como causa de la integración en una misma idea de la necesidad de incluir un mayor número de alumnos en el programa y a la vez conseguir una mayor flexibilidad y usos diversos de los espacios. Se denota una mejora en la integración de la arquitectura como herramienta educativa. Fue entonces cuando nació el Open Plan, "un diseño abierto que no incluye aulas independientes". Simultáneamente a todos estos acontecimientos se desarrolló en Holanda el conocido como "estructuralismo holandés". Este movimiento se apoyaba en las geometrías ortogonales y organizadas, así como en la búsqueda de nuevas relaciones entre los usuarios y el espacio. Sus propulsores proyectaban a menudo con la cuadrícula como base. (Luengo, 2015)

Actualmente la arquitectura escolar actual deambula entre la herencia de los conceptos desarrollados hace más de 50 años por el Movimiento Moderno, en el mejor de los casos, o la exploración y nuevas valoraciones de los movimientos metodológicos de principio de siglo.



Figura 4. Línea de tiempo de la evolución del espacio educativo.  
Telén 1903. Niños en clase. Bernardo Graff.  
Montessori class in Wanganui, NZ 1919  
Orfanato Amsterdam 1960  
Playgrounds Aldo-Van-Eyck  
Fuente: Elaboración propia.

# 02 PROBLEMÁTICA ARQUITECTÓNICA/TEMA



Los antecedentes de esta nueva visión de la educación, surgen desde la época de la Ilustración y Revolución Francesa que propusieron un nuevo tipo de hombre a partir de los conceptos de igualdad y libertad, posteriormente se desarrollaron en iniciativas privadas de países como Inglaterra, Francia, Suiza, Polonia, entre otros, al calor de las nuevas exigencias de las transformaciones económicas y bajo el influjo de ciertos ideales sociales y políticos que en ellos ocurrían. (Luengo, 2015)

Podemos identificar cuatro principios generales del movimiento de la Escuela Nueva, a saber (Narváez, 2006):

<sup>1</sup> (Nueva York, 1918 - 2008) Psicólogo y pedagogo estadounidense que desarrolló la teoría del aprendizaje significativo, una de las principales aportaciones de la pedagogía constructivista.

Figura 5. Diagrama del Enfoque Constructivista.  
Fuente: Elaboración propia.

## 2.1.3 MODELOS EDUCATIVOS

### 2.1.3.1 ESCUELA NUEVA Y CONTRUCTIVISMO

- **Respeto a la personalidad del alumno.**
- **Comprensión de la acción educativa desde el punto de vista individual y social.**
- **La comprensión del aprendizaje simbólico en situaciones de vida social.**
- **Se asume la variabilidad de las características de cada individuo, de acuerdo con la cultura.**

El método evolucionó con el enfoque constructivista, con Lev Vygotsky y Jean Piaget<sup>(1)</sup> como principales representantes. Se entiende el aprendizaje como el producto de construcciones mentales; los niños son capaces de construir nuevas ideas o conceptos gracias a los conocimientos actuales y previos.

Para facilitar este tipo de educación es necesaria la creación de grandes espacios abiertos, con diferentes zonas, en las que los estudiantes sean capaces de elegir donde quieren desarrollar su conocimiento, así como la manera en la que lo llevarán a cabo. El método implica el movimiento por los distintos espacios de trabajo, pasando de los más cerrados a los más abiertos.

Es importante que en el diseño del edificio se respete la escala de los usuarios a los que va dirigido, favoreciendo la consciencia de pertinencia al edificio educativo. Se deben crear espacios personales que pertenezcan a los estudiantes y a los profesores, así como a la comunidad en general. Espacios en los que puedan reunirse, trabajar, guardar, almacenar y buscar información para el avance de su trabajo, y otros más cerrados en los que el profesor pueda asesorar al conjunto de la clase o impartir conceptos generales.



# 02 PROBLEMÁTICA ARQUITECTÓNICA/TEMA

## 2.1.3.2

## APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

El concepto de Aprendizaje Significativo fue propuesto por David Ausubel y dice relación con que el conocimiento verdadero solo puede nacer cuando los nuevos contenidos tienen un significado a la luz de los conocimientos que ya se tienen. Es decir, que aprender significa que las nuevas experiencias conectan con los anteriores; no porque sean lo mismo, sino porque tienen que ver con estos de un modo que se crea un nuevo significado.

Esto hace que el conocimiento nuevo encaje en el conocimiento viejo, pero este último, a la vez, se ve reconfigurado por el primero. Es decir, que ni el nuevo aprendizaje es asimilado del modo literal, ni el viejo conocimiento queda inalterado. A su vez, la nueva información asimilada hace que los conocimientos previos sean más estables y completos, formando una continuidad entre ellos, sirviendo la última como expansión de la primera experiencia.

Al principio, cada vez que se quiera recordar la información nueva, se podrá hacer como si esta fuese una entidad separada del marco cognitivo más general en el que se encuentra integrada. Sin embargo, con el paso del tiempo ambos contenidos se funden en uno solo, de modo que ya no se puede evocar solamente uno entendiéndolo como una entidad separada de la otra.

En cierto modo, el conocimiento nuevo que se aprendió al principio queda olvidado como tal, y en su lugar aparece un conjunto de informaciones que es cualitativamente diferente. Este proceso de olvido es llamado por Ausubel "asimilación obliteradora". (Torres, 2016)

Se distinguen tres clases de aprendizaje significativo:



*La persona otorga significado a símbolos asociándolos a aquella parte concreta y objetiva de la realidad a la que hacen referencia*

*En vez de asociarse un símbolo a un objeto concreto y objetivo, se relaciona con una idea abstracta*

*Surge de la combinación lógica de conceptos y a partir de ella se es capaz de realizar apreciaciones complejas*

Los dos primeros relacionados con la educación de la primera infancia, lo cual toma relevancia, porque evidencia que para un aprendizaje significativo y duradero en los niños, es necesario asociar las experiencias docentes, y aspectos arquitectónicos; espaciales, escala, recintos y materialidad a la realidad concreta y experiencia previa de los alumnos, valorizando, entonces, el contexto cultural, social y étnico, desde un punto de vista general y la autonomía como rasgo de protagonismo que tiene cada alumno, para llegar al conocimiento.

Figura 6. Diagrama del Aprendizaje Significativo.  
Fuente: Elaboración propia.

# 02 PROBLEMÁTICA ARQUITECTÓNICA/TEMA

Pedagogía científica, nacida en 1912 y fundada por María Montessori, quien cree en la importancia de un ambiente social apto para el desarrollo de las capacidades, valores y aprendizaje del niño. (Luengo, 2015)

Nacida en Chiaravalle, Italia en 1870, se graduó en 1896 como la primera mujer médico de su país y, posteriormente, completó su formación estudiando antropología y filosofía. Como consecuencia de su especialización en enfermedades nerviosas y mentales visitaba asiduamente el asilo de niño, concluyendo que las deficiencias mentales se profundizaban por un problema pedagógico, por lo que decidió prepararles un ambiente agradable y adecuado que les ayudara en su desarrollo.

Se vio influenciado por las ideas de los médicos franceses Jean Itard y Eduardo Seguin. El padre de la nueva pedagogía, Jean Itard, consideraba la observación como un principio vital en la educación de los niños, a los que no se les debe imponer nada. Eduardo Seguin, por su parte, desarrolló ejercicios y materiales que ayudaban a los niños a evolucionar sus facultades. (Luengo, 2015). Este método trata de involucrar a los alumnos en el proceso de conocer y aprender para que sean personas analíticas, activas, reflexivas y participativas en su contexto social. Alcanzan el conocimiento de manera independiente, libre y responsable, por su propio deseo de saber. Montessori observó cuatro etapas o periodos de desarrollo:

- Desde el nacimiento hasta los seis años.
- De los seis a los doce años
- De los doce hasta los 18 años
- De los 18 a los 24.

Figura 7. Diagrama del Método Montessori.  
Fuente: Elaboración propia.

Existen tres elementos esenciales en el método:

- Un espacio preparado: Pensado para necesidades del niño, con los materiales educativos y un mobiliario adecuado a su edad.
- Un/una adulta- guía entrenada en la pedagogía Montessori: Que observe el aprendizaje de los pequeños y planifique su evolución
- Un ambiente de trabajo: Basado en el respeto, la responsabilidad y la libertad.

Los principios pedagógicos de libertad, autonomía y autodisciplina son la base de la autoeducación en el método Montessori. Pues en un escenario como éste, el niño no solo es libre de elegir lo que quiere aprender sino también elegir el lugar donde quiere realizar su tarea. (Mella, 2011).

La arquitectura de los establecimientos Montessori en lugar de las rígidas y rectangulares clases, asociadas al método tradicional de enseñanza, se establece como un espacio articulado y organizado en pequeñas agrupaciones (aulas) que permitan a los niños trabajar individualmente o en pequeños grupos simultáneamente, observar lo que otros están haciendo.

Debido a que en las clases del Método Montessori existen niños de tres edades diferentes, por lo que el diseño debe ser lo suficientemente flexible para adaptarse a cada edad en particular. Las circulaciones no se pueden concebir únicamente como una conexión entre las diferentes partes de la escuela, sino que en ellos se desarrolla gran parte de la función social. Sus dimensiones y esquinas permiten la aparición de lugares de descanso o estudio espontáneo. Estos

## 2.1.3.3 MÉTODO MONTESSORI / REFERENTES

espacios sociales permiten el contacto entre los niños, por lo que comienzan a sentirse parte de una comunidad. Ello les ayuda a desarrollar su confianza, expresión y afecto. Dentro o fuera del edificio, siempre estarán en el espacio educativo de la escuela.

La siguiente tabla clarifica los lineamientos y correspondencias arquitectónicas de los establecimientos Montessori respecto a sus fundamentos pedagógicos. (Jiménez, 2009):

PEDAGOGÍA	ARQUITECTURA
El niño escoge lo que le interesa aprender	Aulas que permitan abordar de forma simultánea, actividades de la vida
Movilidad, actividad, libertad y autonomía	Sin barreras verticales, existe una predominancia de la continuidad espacial
Educación sesorial	Texturas de piso y cambios de nivel y presencia de vegetación

<sup>1</sup> Se entenderá como método tradicional los fundamentos de la Escuela tradicional, definida por Luengo (2015) como "El profesor es el cimiento y condición del éxito educativo, a él le corresponde organizar el conocimiento, aislar y elaborar lo que debe ser aprendido, trazar el camino por el que marcharán sus alumnos. El profesor es modelo y guía, al que se debe imitar y obedecer. La disciplina y el castigo se consideran fundamentales."



## 02 PROBLEMÁTICA ARQUITECTÓNICA/TEMA



ESPACIOS EDUCATIVOS MONTESSORI



Figura 8. LAS AULAS COMO UNIDADES INDEPENDIENTES  
Escuela preescolar para la primera infancia / GIANCARLO MAZZANTI  
Fuente: Recuperado de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-135109/escuela-preescolar-para-la-primera-infancia-giancarlo-mazzanti>, el 20 de abril de 2017.

Figura 9. AULA COMO ESPACIO PREPARADO  
Guardería 0 - 3 años Picado / DE BLAS ARQUITECTOS  
Fuente: Recuperado de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-121221/guarderia-0-3-anos-picado-de-blas-arquitectos>, el 20 de abril de 2017.

Figura 10. EXTERIORES E INTERIORES CONECTADOS  
Sala Cuna y Jardín Infantil Rayún Montessori / RAFAEL LARRAÍN MAROTO  
Fuente: Recuperado de <http://www.jardininfantilrayun.cl/>, el 20 de abril de 2017.

# 02 PROBLEMÁTICA ARQUITECTÓNICA/TEMA

2.1.3.4

MÉTODO WALDORF / REFERENTES

La metodología Waldorf fue planteada en 1919 por Rudolf Steiner, a petición del industrial Emil Molt, para la educación de los hijos de los empleados de la fábrica de cigarrillos Waldorf-Astoria, en Stuttgart, Alemania. La metodología Waldorf es uno de los movimientos derivados de la antroposofía(1) y recoge los fundamentos del enfoque constructivista de Piaget. Steiner adaptó sus creencias místicas en un sistema educativo a su medida y fundó la escuela. Ella fue el núcleo a partir del cual, y gracias al apoyo económico de su mecenas, logró difundir sus creencias a través de nuevos adeptos a su visión. Pronto comenzaron a surgir escuelas Waldorf en Alemania y luego el movimiento de escuelas Waldorf se extendió por el resto de Europa y el mundo.

Los fundamentos de la pedagogía Waldorf se encuadran en la concepción de Steiner, de que el ser humano es una individualidad de espíritu, alma, y cuerpo, cuyas capacidades se despliegan en tres etapas de desarrollo de siete años cada una (septenios) desde el nacimiento hacia la madurez:

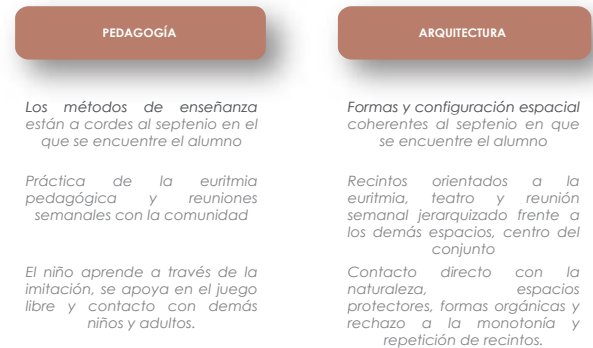
- **La primera de ellas, de los 0 a los 7 años:**  
**El primer septenio estaría basado en la imitación natural como medio de aprendizaje**
- **La segunda de los 7 a los 14 años:**  
**El segundo, a través de la imaginación y el arte.**
- **Y finalmente, de los 14 a los 21:**  
**El tercero en la búsqueda de la verdad y lo real**

La doctrina Waldorf, por tanto, pone en valor la primera etapa como única en la vida del niño, al estar éste imbuido en el mundo espiritual a la vez que el terrenal dando prevalencia al alumno sobre el maestro, a la

experimentación, a la vivencia y a la manipulación sobre la clase magistral.

La arquitectura de los establecimientos Waldorf aplica los conceptos de arquitectura orgánica, donde las formas evolucionan como sucedería en un organismo vivo, espacios para el desarrollo de agricultura biológica, implementada en los jardines, la bioconstrucción, que emplea materiales reciclables y cercanos al desarrollo de los estados al hombre y arquitectura bioclimática, la cual se adapta e integra a las condiciones del clima sin usar elementos mecánicos.

Por otra parte, su estética responde a los postulados del expresionismo arquitectónico de inicios del siglo XX, que concebían que la arquitectura estimulara el alma, tal como una pieza musical, con ayuda de la forma y del color.



1 La antroposofía fue formulada entre 1902 y 1925 por Rudolf Steiner, como explicación a los procesos espirituales que dan origen a la vida y a los cuales el materialismo científico del siglo XIX da respuesta, toma en cuenta la interdimensionalidad de los fenómenos científicos y la visión panteísta del mundo.

Figura 11. Diagrama del Método Waldorf.  
Fuente: Elaboración propia.

# 02 PROBLEMÁTICA ARQUITECTÓNICA/TEMA

ESPACIOS EDUCATIVOS WALDORF



Figura 12. ESPACIO DE REUNIÓN COMO CENTRO DEL ESTABLECIMIENTO  
Escuela Tren Amarillo / BIOME ENVIRONMENTAL SOLUTIONS  
Fuente: Recuperado de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777613/escuela-tren-amarillo-biome-environmental-solutions>, el 20 de abril de 2017.

Figura 13. ESPACIOS AMBIENTADOS DE ACUERDO A LOS SEPTENIOS  
Colegio Rudolf Steiner, SANTIAGO DE CHILE  
Fuente: Recuperado de <http://www.colegiorudolfsteiner.cl/>, el 20 de abril de 2017.

Figura 14. ARQUITECTURA ORGÁNICA  
Marcollege / 24H ARCHITECTURE, PAISES BAJOS.  
Fuente: Recuperado de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-276667/marecollege-24h-architecture>, el 21 de abril de 2017.

# 02 PROBLEMÁTICA ARQUITECTÓNICA/TEMA

La metodología Reggio Emilia, que lleva el nombre del pueblo italiano donde se originó en la década de los 70, es un innovador sistema de enseñanza. Desde 1967 la comuna comenzó a acoger los requerimientos de todas aquellas escuelas que, después de la guerra, habían sido creadas por iniciativa popular, dando vida a una red de servicios educativos desarrollado por el pedagogo Loris Malaguzzi, quien introdujo el arte en las escuelas infantiles defendiendo que los alumnos aprenden por medio de la observación para, finalmente, poder desarrollar sus propios proyectos creativos y la importancia al ambiente como interlocutor educativo en la presencia de "atelier" (un espacio-taller don los niños pueden expresarse a través de la música, pintura y múltiples lenguajes). Sumado a una participación activa en la gestión educativa de la comunidad y ciudadanía.

Esta metodología retoma preceptos de la metodología Montessori y se basa en la creencia de que los niños tienen capacidades, potenciales y curiosidad e interés en construir su aprendizaje; de comprometerse en interacciones sociales y negociar con todo lo que el ambiente les ofrece. El enfoque se da en cada niño, no aisladamente, sino, en conjunto con otros niños, con la familia, con los profesores, con el ambiente escolar, con la comunidad y el resto de la sociedad. Aquí se cree que el bienestar del niño debe estar garantizado para que pueda aprender. Deben también conocerse los derechos del niño no solo sus necesidades, la participación de los padres es esencial y se puede hacer de varias formas. (Bellelli Educación, 2014)

- **El niño como protagonista:** Los niños y las niñas son fuertes, ricos, capaces e interesados por establecer relaciones. Todos los infantes tienen preparación, potencial, curiosidad e interés en construir su aprendizaje y negociar en su ambiente.

- **Docente guía:** Los docentes acompañan a los niños en la exploración de temas, proyectos, investigaciones y construcción de aprendizaje.

- **Espacio como tercer maestro:** El diseño y el uso del espacio promueven relaciones, comunicaciones y encuentros. Hay un orden y belleza implícita en el diseño y organización del espacio, equipo y materiales en una escuela. Cada esquina de cada espacio tiene su identidad y propósito, y es valorado por niños y adultos.

**La arquitectura de los establecimientos Reggio Emilia busca la creación de un espacio educativo que exprese un compromiso sociocultural, al que pertenece. Se convierte así en reflejo de la identidad comunitaria.**

El espacio se utiliza como recurso pedagógico en la totalidad de los recintos y espacios exteriores, celebrando el encuentro y los rincones en donde existan ambientes para la reunión y experimentación de los alumnos, en las aulas se encuentran muchos objetos pequeños y grandes, inventados por los educadores y padres de familia, siguiendo los lineamientos de la metodología Montessori. Los muros son usados para hacer exposiciones cortas o permanentes de los niños y adultos. Las paredes son blancas para dar paz y tranquilidad a los estudiantes sin tantas decoraciones para que ellos no se distraigan. Los educadores trabajan en equipo y hacen los proyectos con sus compañeros y familias, todo el personal mantiene una reunión semanal para discutir y profundizar sobre el proyecto

## 2.1.3.5 MÉTODO REGGIO EMILIA / REFERENTES

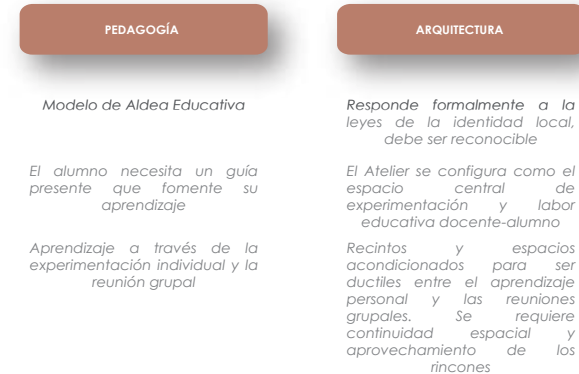


Figura 15. Diagrama del Método Reggio Emilia.  
Fuente: Elaboración propia.



## 02 PROBLEMÁTICA ARQUITECTÓNICA/TEMA

ESPACIOS EDUCATIVOS REGGIO EMILIA



Figura 16. PATIO EN CONTACTO CON LA NATURALEZA  
Escuela de Colores Infantil 0-3 años / ATELIER ALTER  
Fuente: Recuperado de <http://www.plataformarquitectura.cl/868996/el-paraiso-del-color-atelier-alter>, el 22 de abril de 2017.

Figura 17. CONEXIÓN SALA DE ACTIVIDADES CON EXTERIORES.  
Guardería en Guastalla / MARIO CUCINELLA ARCHITECTS  
Fuente: Recuperado de <http://www.arquitecturaviva.com/Info/News/Details/7807>, el 22 de abril de 2017.

Figura 18. ATELIER COMO ESPACIO PRINCIPAL  
St. Franziskus Kindertagesstätte, Alemania.  
Fuente: Recuperado de [http://katholisch-neuhausen.de/html/content/indertagesstaete\\_st\\_franziskus.html](http://katholisch-neuhausen.de/html/content/indertagesstaete_st_franziskus.html), el 22 de abril de 2017.

## 02PROBLEMÁTICA ARQUITECTÓNICA/TEMA

### 2.1.3.6 PLAYGROUNDS Y ESPACIOS PÚBLICOS PARA NIÑOS / REFERENTES

En paralelo al desarrollo de las metodologías educativas revisadas, surgió en Países Bajos entre los años 1947 y 1978 la realización de más de 700 parques de juegos, a cargo del arquitecto Aldo Van Eyck<sup>(1)</sup> pensados en la utilización de espacios residuales o no-lugares de la ciudad post guerra, para abrirse a la utilización de los niños y la comunidad.

A Van Eyck le importa además del diseño, el comportamiento de los niños, intentando fusionar la espontaneidad con la creación de los parques de juego. Incorporaba su diseño la forma de dibujar de los niños, era un fenómeno que se estaba produciendo en la pintura como la de Corneille, perteneciente al grupo

Cobra. Van Eyck estaba repensando el concepto de la niñez al final de la segunda guerra mundial, la modificación de las ciudades y los traumas sociales hacia ellas. Paralelamente se producía el libro de Kevin Lynch en 1960 "La imagen de la ciudad" en la que da una gran importancia a la percepción de la ciudad desde la mirada de un niño.

Van Eyck defendió la teoría de los puntos intersticiales dentro de la trama de la ciudad y esto hacía que Ámsterdam, comparado con otras ciudades, tuviese sus parques de juego insertados dentro del tejido urbano de la ciudad. El resultado es toda una serie de mapas en donde destacan los parques de juego se insertaron y su forma de hacerlos no tenía precedente en la arquitectura y el urbanismo. Los parques de juego formaron parte de los planes y actividades de sus vecinos e influyeron en la calidad de vida de sus habitantes. Todos los espacios eran buenos para los parques de juego: espacios entre medianeras, espacios públicos, privados, rotondas, plazas, aprovechando los espacios existentes en la trama urbana de la ciudad y que no tenían ningún uso o por el contrario estaban abandonados.

Los parques de juego fueron diseñados para la ciudad, pero también diseñaban la ciudad, se producía un nuevo concepto en la arquitectura en el uso de este elemento como puntos de cambio, de transición de la ciudad. Van Eyck consideró que los parques de juego eran acciones en los espacios que ocurrían donde y cuando fueran necesarias y contribuyeron a la existencia del tejido urbano. (Manchín Gil, 2012)



<sup>1</sup> Nació en Driebergen, Holanda en 1918. Fue redactor del foro del compartimiento de la arquitectura a partir de 1959 a 1963 y en 1967. Un miembro activo de CIAM y en 1954 fue un co-fundador del Team 10. Van Eyck abogaba la necesidad de rechazar el funcionalismo y atacaba la carencia de la originalidad en la mayoría del modernismo de la posguerra.

Figura 19. La necesidad de los parques creció y se extendían por todo Ámsterdam para 1961.

Fuente: Manchín Gil (2012)

## 02 PROBLEMÁTICA ARQUITECTÓNICA/TEMA

El diseño de los parques de juego estaba basado en componentes elementales de De Stijl. Como diferentes cosas pueden convivir en equilibrio. Tomaba elementos inspirándose en los trabajos de Brancusi, Arp y Tauber y su síntesis orgánica de crecimiento y geometría cristalina. Esta aplicación se desarrolló en el mobiliario de los parques de juego, eran elementales, típica construcción cuyo poder simple se encontraba en su asociación. En primer lugar había un terreno de arena, y sólidos que asumía las variedades geométricas: círculo, un cuadrado, triángulo, polígono con círculo inscrito, o a círculo con polígono inscrito. Junto con estas formas sólidas, los parques de juegos incluyen a número de pequeños de elementos sólidos: bloques cilíndricos de hormigón de 65 cm. De diámetro colocados en fila o en curva. Se pueden utilizar como asientos, para sentarse juntos o saltando como de piedra en piedra. Estos elementos sólidos contrastan con esbelto metal: el pequeño, muy simple con altos barrotes y barras para escalar hechas de perfiles tubulares en grupos de 3 o más paralelos, que marcan un punto o territorios.

Junto con todo esto está un largo arco metálico construido de tres o más segmentos articulados con barras, forma primaria de la arquitectura con una parte cóncava y la otra convexa y puede tener variedad de uso: como uso del mismo atravesándolo o también parando como aparato de gimnasia. Desde 1956 en el arco a veces los arcos tenían una construcción acompañado por embudos para escalar: construcciones cónicas que se pueden poner en un lugar en su parte pequeña o grande de la base. En todas estas construcciones tubulares Van Eyck pone una especial atención a la distancia entre las barras para dar la posibilidad a los niños de escalar seguros el mismo usaba los aparatos con sus hijos para evitar todo tipo de riesgos.

Van Eyck usaba estos elementos por muy distintas razones; él estaba en contra de jugar con objetos de forma animal porque no pertenece a la ciudad y hacen que no se utilice la imaginación de los niños, en vez de activarla. La composición técnica que introduce en primer lugar es un punto focal para crear "algún sitio" y conectar las cosas unas con otras. Este punto focal, usualmente marcado por la zona de arena, y no siempre coincide con el centro geométrico del lugar. Está siempre fuera de la alineación con este centro; el resultado era una simétrica situación y le daba un equilibrio dinámico pasando de uno a otro elementos. (Marín, 2009)

### CRITERIOS DE DISEÑO DE LOS PARQUES DE JUEGO

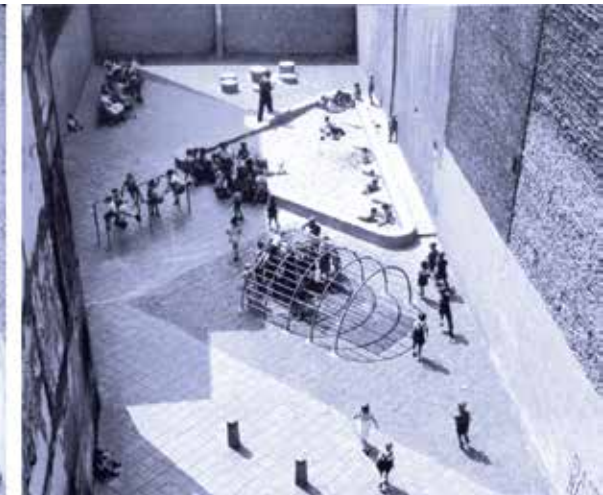
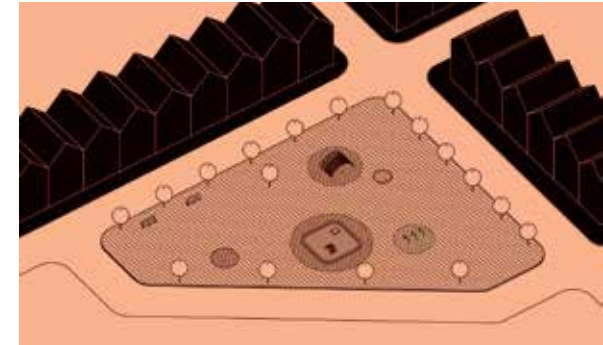


Figura 20. Lineamientos de diseño para playgrounds.  
Fuente: Recuperado de <http://waterlooarchitecture.com/bridge/blog/2015/09/17/case-study-van-eycks-playgrounds/>, el 29 de Abril de 2017.

Figura 21 y 22. Antes y después de la construcción de playgrounds en Amsterdam.  
Fuente: Manchín Gil (2012)



# 02 PROBLEMÁTICA ARQUITECTÓNICA/TEMA

significativos y duraderos en los niños, valorizando como nunca antes en la historia, a la educación preescolar como factor de cambio e inversión social importante para las familias, comunidades, incluso los países.

Si bien, la inserción y validación de estas metodologías no fue un proceso homogéneo, truncado principalmente por los conflictos bélicos de carácter mundial que modificaron bruscamente el foco educativo y las complicaciones que tuvieron en ser adaptados a diferentes contextos culturales, sentaron bases comunes y universales que siguen teniendo coherencia y justificación al día de hoy.

La propuesta educativa, debe nacer a partir de de las siguientes conceptualizaciones:

- **El alumno es el centro de su propio aprendizaje y desarrollo.**
- **La búsqueda de aprendizajes significativos que tengan coherencia con el contexto socio cultural de los alumnos.**
- **Aprendizaje a través de la experiencia e interacciones con los pares y comunidad.**
- **Integración de la identidad local.**

Se puede concluir de esta información lineamientos base sobre los espacios educativos:

- **El espacio debería estar preparado de tal modo que cada niño o grupo pueda tomar un espacio para realizar su trabajo individual o grupal, sin que se distraigan entre ellos.**

**La arquitectura para niños no necesariamente se refleja en juegos para ellos.** En el caso de los jardines infantiles, parques y escuelas, el proceso de diseño es realizado por adultos, sin embargo los fieles usuarios son los niños. **Por lo tanto, los arquitectos tienen la responsabilidad de garantizar que el entorno construido ofrezca a los niños la oportunidad de jugar, explorar y aprender en el espacio físico, incluso en esta era digital.**

La Escuela Nueva y las diferentes metodologías nacidas a partir de ella, sumado a los estudios de neurociencia que confirman las teorías constructivistas de Piaget, sugirieron durante todo el siglo XX, un giro del enfoque que debía tener la educación y los roles asignados a la comunidad educativa, para producir aprendizajes

## 2.2 CONCLUSIONES PRELIMINARES

- **Estos espacios no tienen por qué limitarse al salón de clases, sino que debería expandirse a los espacios aledaños como el corredor o patio del salón.**
- **Toda la escuela debería ser un espacio del aprendizaje, facilitando espacios para que los alumnos puedan aprender en mejores condiciones en toda la extensión del colegio.**
- **La entrada escolar es un espacio único y de gran implicancia simbólica; es el encuentro entre el mundo exterior y la escuela, un umbral que conecta ambas realidades. Como tal, es un espacio altamente social. Existe un constante flujo de personas, teniendo como horas punta la entrada y salida de los niños a la escuela. El espacio diseñado para el encuentro.**
- **Las tendencias nuevas del espacio pedagógico le dan cada vez más importancia a los espacios exteriores, que carecían de importancia previamente, como por ejemplo los pasillos o corredores. Estos espacios deben tener una alta visibilidad, animando a los niños que pasen por ellos a quedarse e incitar su curiosidad. Teniendo una escuela que obligue al tránsito constante por ella, se generaran encuentros constantes entre los niños, no solo de una misma edad sino de diferentes edades.**
- **Que exista un centro jerárquico en el establecimiento, que funcione como Atelier y visibilización de las producciones creativas de los alumnos.**
- **Conexión con la naturaleza, espacios de cultivo, cuidado de animales.**



## 03 CONTEXTO / CASO

### 3.1 LUGAR

Quilicura una comuna perteneciente a la Región Metropolitana de Santiago, ubicada en el sector norte de Santiago compuesta por las comunas de Conchalí, Huechuraba, Independencia y Recoleta.

La comuna que ha crecido en extensión y población excesivamente rápido, como consecuencia de procesos migratorios y la instalación de una serie de erradicaciones de diferentes sectores de la Región Metropolitana. De tal forma, Quilicura se presenta como una comuna que ha tenido que volcar sus esfuerzos a la integración social y cultural de las nuevas poblaciones, a la instalación de servicios básicos y a la generación de habitabilidad para una zona administrativa del territorio determinada estructuralmente por la vivienda social. *(Municipalidad de Quilicura, 2015)*

#### DEMOGRAFÍA

En ese contexto, la comuna ha pasado de contar con 5.610 hab. en 1960, a 126.518 hab. contabilizados en el censo 2002, lo que significa el aumento de la población en más de un 2.200% en sólo 42 años. Los vectores de poblamiento son: las políticas habitacionales públicas para la erradicación de la pobreza, el emplazamiento de poblaciones industriales en la década del '70 y el desarrollo inmobiliario dirigido a la clase media emergente en los últimos años. Actualmente, el municipio debe velar por la calidad de vida de una población de 173.591 habitantes según la proyección de la SUBDERE. *(SEREMI, 2011)*

Durante los últimos años ha vivido un auge la inmigración haitiana en Chile, donde una de las comunas preferidas para vivir es Quilicura, que ha recibido apodo de la pequeña Haití o petit Haití.

#### GEOMORFOLOGÍA

La topografía del terreno es mayoritariamente llana, a ratos ondulada por ciertas lomas que pasan inadvertidas. El límite sur de esta cuenca está constituido por la angostura de Paine y al norte por el cordón de Chacabuco. Destacan dentro de la cuenca la conformación de cerros islas tales como Blanco, Santa Lucía, Renca, Chena, Lonquén y de Lo Aguirre. La vegetación predominante son los arbustos, espinos y vegetación mediterránea.

#### CLIMA

La ciudad de Quilicura por ser parte de la Región Metropolitana de Santiago tiene las mismas características climáticas definidas para toda la zona central, con un clima mediterráneo templado, de temperaturas anuales de 13 °C y máximas arriba de los 30 °C en verano.

#### SUELO

En la comuna predominan suelos con mantos de tipo franco arcilloso limoso, lo cual otorga características de impermeabilidad a la infiltración de aguas. Debido a ello el agua escurre en el suelo de forma lenta, generando humedad en ciertos períodos. Las pendientes son extremadamente moderadas, entre 0 -1% con variaciones absolutas de 1,5 a 2 m/km lineal.



Figura 23. Ubicación de Quilicura respecto a Zona Metropolitana.  
Fuente: Elaboración propia.

Figura 24. Cerro Renca, límite natural entre la comuna y el centro del área Metropolitana.  
Fuente: Recuperado de Google Earth el 5 de mayo de 2017.

## 03 CONTEXTO / CASO

### 3.1.1 SITUACIÓN LOCAL

Quilicura se presenta como una comuna periférica marcada por el contraste entre su desarrollo industrial, que llega a tener el parque industrial más grande del país y una zona urbana habitacional que vivió una explosivo crecimiento en las últimas dos décadas, con una planificación urbana deficitaria que no ha ido

emparejado con mejor infraestructura, conectividad y equipamientos, convirtiendo a los barrios desfavorecidos en focos de delincuencia, inseguridad y de alta vulnerabilidad social.

De las áreas en déficit que presenta la zona urbana habitacional, sobresale en importancia y dificultad la educación inicial, ya que según las estadísticas elaboradas por la Subsecretaría de Educación Parvularia, Quilicura sólo tiene el 35% de los niños en edad para asistir a la educación inicial (entre cero y cinco años) matriculado en algún establecimiento de ese tipo. Es la comuna con mayor déficit de cobertura en la etapa parvularia a nivel nacional, seguida por Maipú, con un 39% de niños que asiste a este nivel; Puente Alto, con un 40% y Pudahuel, con un 43%.

La Municipalidad en su Plan de Desarrollo Comunal, en coordinación con el lineamiento del Gobierno, espera aumentar significativamente los cupos de ingreso para la educación parvularia. Sin embargo, para Ernesto Treviño, director del Centro UC para la transformación educativa, la cobertura tiene que ir de la mano con calidad. "Si el establecimiento de educación inicial es de calidad, la evidencia demuestra que trae muchos beneficios. Sin embargo, cuando son de baja calidad, incluso pueden perjudicar el aprendizaje de los niños".

De la misma manera el déficit de espacios públicos de encuentro y esparcimiento, se presenta en la comuna entre los peores índices a nivel Metropolitano, alcanzando la escueta suma de 3,6 m<sup>2</sup> por habitante de áreas verdes con mantenimiento por habitante, extremadamente lejos de los 9,2 m<sup>2</sup> que propone la OMS como mínimo saludable, esto también se refleja en la inexistencia de ciclo vías y carencia de equipamiento deportivo. Por esto según el indicador de satisfacción de la comunidad para con su espacio público apenas llega al 49,7%, según INE (2007).

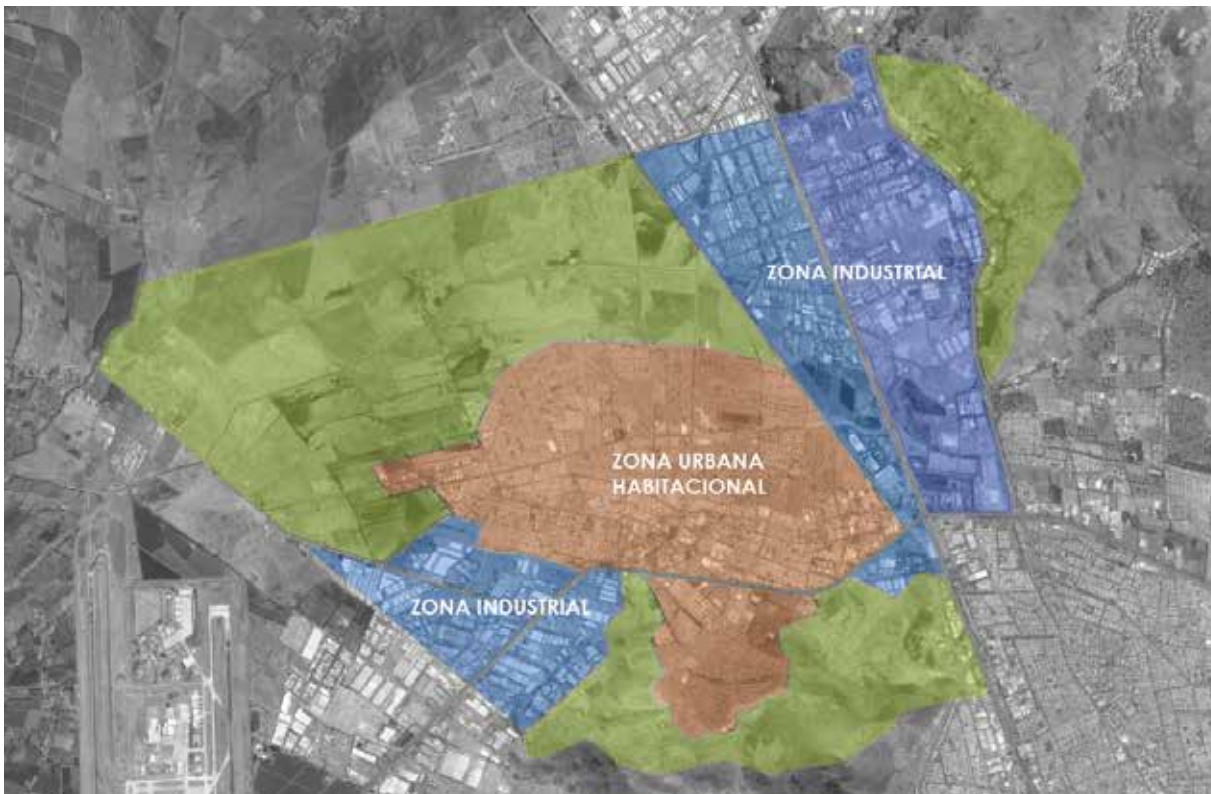


Figura 25. Zonificación de la comuna Quilicura respecto a sus usos.  
Fuente: Elaboración propia.



## 03 CONTEXTO / CASO

### 3.1.2 UBICACIÓN DEL TERRENO / VILLA RAÚL SILVA HENRÍQUEZ

Quilicura vivió la gran expansión a principios de los años 90, cuando su población se triplicó, pasando de 41 mil habitantes a 126 mil. Esto ocurrió principalmente por la construcción de viviendas sociales, entre las cuales se cuentan las conocidas casas Copeva de la Villa Parinacota.

A fines del año 1993 la villa ya se había poblado definitivamente por ocho mil personas erradicadas de campamentos de la zona norte. Pero sin servicios básicos, hacinados y rodeados de sitios eriazos y cambiando abruptamente la fisonomía de la comuna. La decisión de urbanizar esta zona de Santiago, fue tomada por el Ministerio de Vivienda (entonces dirigido por Edmundo Hermosilla), que se veía obligado a responder a las demandas habitacionales aunque no existiera la infraestructura que se requería. Fomentándose el hacinamiento. Fue una época en que se privilegió la cantidad por sobre la calidad.

Actualmente, el hacinamiento se mantiene, alcanzando en varios de los bloques de vivienda social los índices más altos de la comuna, pasando los 40 y hasta 80 viviendas en esta situación.

El terreno y su área de influencia se encuentran en la zona oriente de la Villa Parinacota, próxima al límite rural de la comuna y corresponde al Jardín Infantil Cardenal Raúl Silva Henríquez a cargo de la Fundación Hogar de Cristo y subvencionado con fondos estatales mediante la Vía de Transferencia de Fondos que otorga la JUNJI.

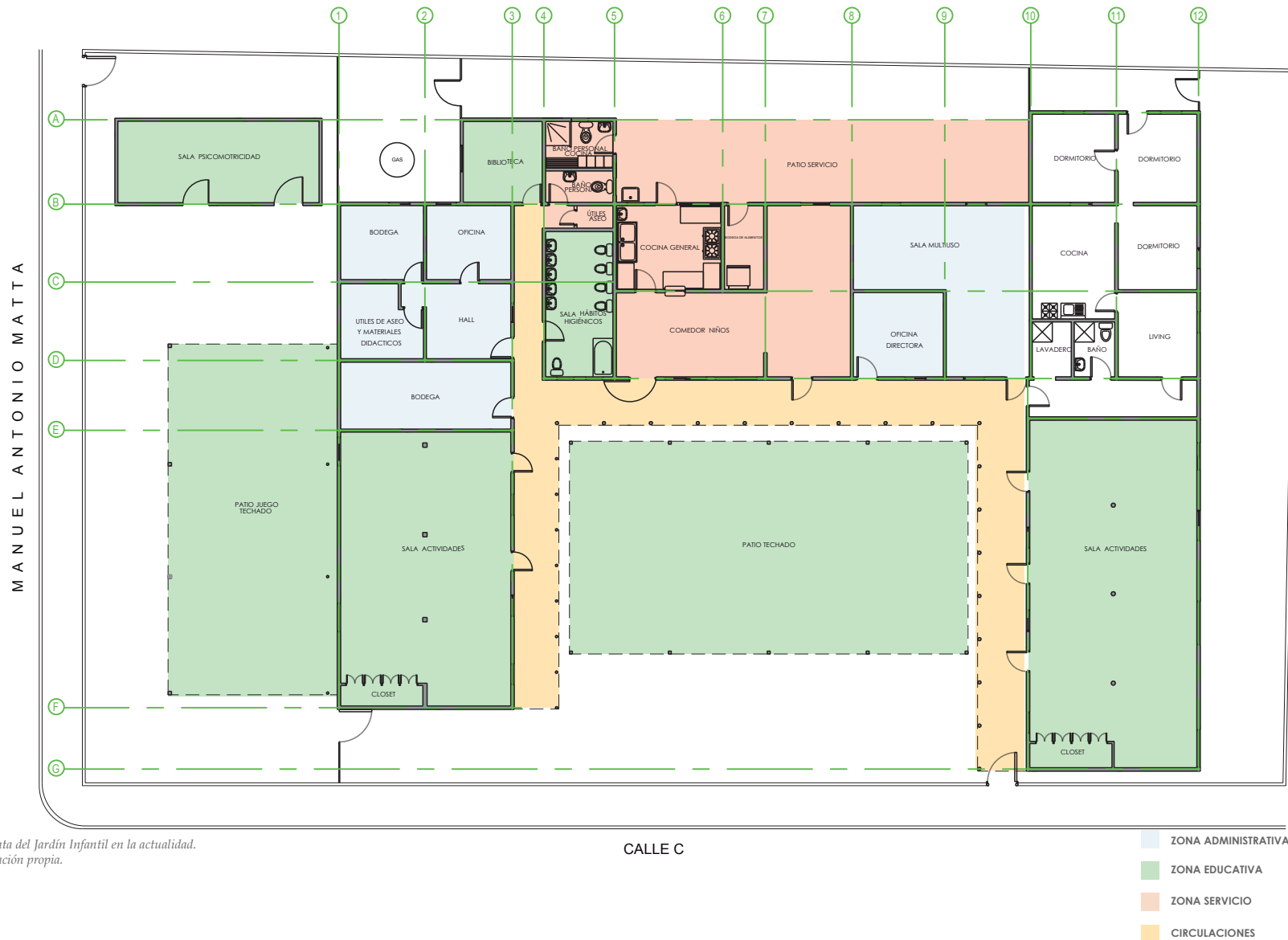
Actualmente funciona brindando educación parvularia a 56 alumnos en las instalaciones reacondicionadas como establecimiento parvulario a partir de viviendas de emergencias de la Fundación que comenzaron a funcionar en un principio como Centro Comunitario.



Figura 26: UBICACIÓN DE TERRENO.  
Fuente: Elaboración propia.

# 03 CONTEXTO / CASO

## 3.1.2 UBICACIÓN DEL TERRENO / VILLA RAÚL SILVA HENRÍQUEZ



# 03CONTEXTO / CASO



Figura 28-32. Situación actual del Jardín Infantil y Sala Cuna Raúl Silva Henríquez.  
Fuente: Elaboración propia.



# 03 CONTEXTO / CASO

## 3.1.3 ANÁLISIS URBANO / MORFOLOGÍA

### 3.1.3.1 VÍAS Y TRANSPORTES



En cuanto a la morfología del barrio presenta un trazado urbano mixto, que evidencia las diferentes etapas de expansión, que mezcla un trazado ortogonal acomodado a las vías preexistentes de este límite oriente de la comuna, como las calles Lo Marcoleta, San Luis y Las Violetas.

La vialidad se presenta en tres niveles distintos en el barrio, el primero de vías principales, son contenedoras del transporte público y conexión con el centro de la Comuna, ejes comerciales y de servicios más importantes, por lo tanto de un mayor flujo vehicular y actividades, el segundo tipo de vía, corresponde mayoritariamente vehicular de residentes, con menor frecuencia. Y el tercero, corresponde vías peatonales o de muy escaso flujo vehicular, que distribuyen a los bloques de vivienda y en donde ya no existe comercio alguno.

Figura 33. Clasificación de vías en villa Raúl Silva Henríquez.  
Fuente: Elaboración propia.

- VÍAS PRINCIPALES/TRANSANTIAGO
- VÍAS SECUNDARIAS
- VÍAS TERCIARIAS

# 03 CONTEXTO / CASO

## 3.1.3.2 EQUIPAMIENTO

El equipamiento educacional es deficitario, presentando apenas tres establecimientos parvularios (contando el JJI Silva Henríquez), uno de educación básica y dos con educación básica y media, a todas luces por debajo de la demanda del barrio.

Las áreas verdes morfológicamente presentan variaciones dependiendo de la zona del barrio en que se encuentre, al norte se configuran en el polígono triangular que completa la manzana, son más extensas y presentan regularmente infraestructura de sedes comunitarias, al centro del barrio, en el área de acción del proyecto, el espacio público y área verde irrumpe en un gran terreno lineal que rompe la manzana y es contenido por los bloques de vivienda, presenta solamente equipamiento deportivo en forma de multicanchas. Al sur, las áreas verdes se ubican entre los bloques, configurando patios pequeños de mayor privacidad relacionados a las viviendas que lo encierran.

Se encuentran en general en muy mal estado de mantención, presentándose en la zona norte como terrenos baldíos con apenas uso, en el área de acción del proyecto de uso esporádico por las multicanchas y en la zona sur, preferentemente como basurales.



Figura 34. Equipamiento de villa Raúl Silva Henríquez.  
Fuente: Elaboración propia.

- ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES
- ÁREAS VERDES
- CENTRO COMUNITARIO / SEDE SOCIAL



# 03 CONTEXTO / CASO

## 3.1.3.3 USO DE SUELO

El uso de suelo es preferentemente habitacional colectivo, por eso volumétricamente el barrio se presenta mayoritariamente en alturas superiores a los 2 pisos, aunque no superior a los 3 pisos, por lo cual obtiene una uniformidad en la altura de las edificaciones, la regularidad y poca variación de las viviendas, produce la no aparición de hitos, ni elementos volumétricos significantes.



Figura 35. Clasificación de usos de suelo en villa Raúl Silva Henríquez.  
Fuente: Elaboración propia.

- VIVIENDAS COLECTIVAS 2-3 PISOS
- VIVIENDAS UNIFAMILIAR 2 PISOS





# 02PROBLEMÁTICA ARQUITECTÓNICA/TEMA

## 3.2 CONCLUSIONES PRELIMINARES

### DEBILIDADES

- **Áreas verdes sin mantención, foco de basurales y delincuencia.**
- **Conectividad peatonal deficiente.**
- **Falta de equipamiento comunitario.**
- **Falta de equipamiento educacional preescolar.**
- **Ubicación del terreno en La periferia de Quilicura.**

### OPORTUNIDADES

- **Porcentaje de área verde existente alto respecto a lo edificado.**
- **Jardín Infantil existente y en funcionamiento, con área de expansión posible.**
- **Identificación de la comunidad con el equipamiento comunitario, deportivo y educativo.**
- **Edificaciones en altura no superan los tres pisos, por lo cual existe una uniformidad en el skyline del barrio, que permite relaciones horizontales.**

# 03 CONTEXTO / CASO

## 3.3 CONTEXTO HISTÓRICO / EDUCACIÓN PREESCOLAR EN CHILE

El Sistema educacional chileno se caracteriza por tener una organización descentralizada, lo cual significa que su administración es realizada por instituciones del estado autónomas, municipales, particulares y fundaciones, que asumen ante el Estado la responsabilidad de dar educación y mantener un establecimiento educacional

Clasificación de los niveles educacionales en el primer ciclo, correspondiente a la educación preescolar.

Estas separaciones por edad también se ven reflejadas en la distribución de recintos dentro de los establecimiento, ya que, el Nivel Sala Cuna y los Niveles Medios tienen distintas Sala de Actividades, Sala de Hábitos Higiénicos y utilizan regularmente el Patio de Juegos en forma separada, evitando la relación entre los alumnos de diferentes niveles.

Según la segunda parte del informe "Education at a Glance", es elaborado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), Chile se ubica como uno de los países que tiene una de las tasas más baja en matrícula preescolar entre los niños de tres años. Según el reporte, que incluyó a los 34 países que pertenecen al organismo más cinco asociados- uno de los cuáles no informó su situación-, el país se ubica en el lugar 28 del total de naciones participantes, quedando por debajo de Polonia y Finlandia. Además, está lejos del promedio internacional que es de 70% a nivel Oede. En Chile sólo 44% de los niños de tres años asiste a un recinto educacional.



Figura 39. Clasificación Primer Ciclo según JUNJI.  
Fuente: Elaboración propia.

# 03 CONTEXTO / CASO

## 3.3.1 EDUCACIÓN PREESCOLAR EN CHILE / LÍNEA DE TIEMPO

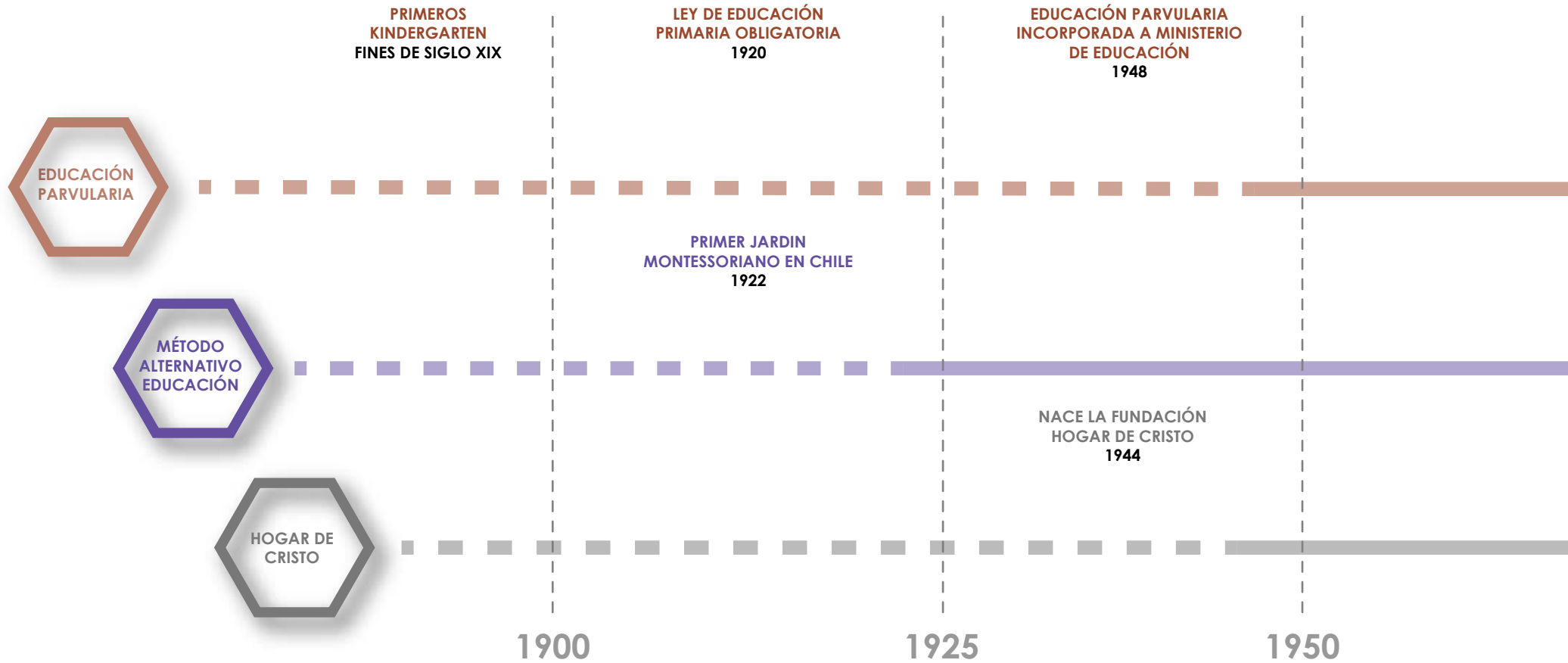
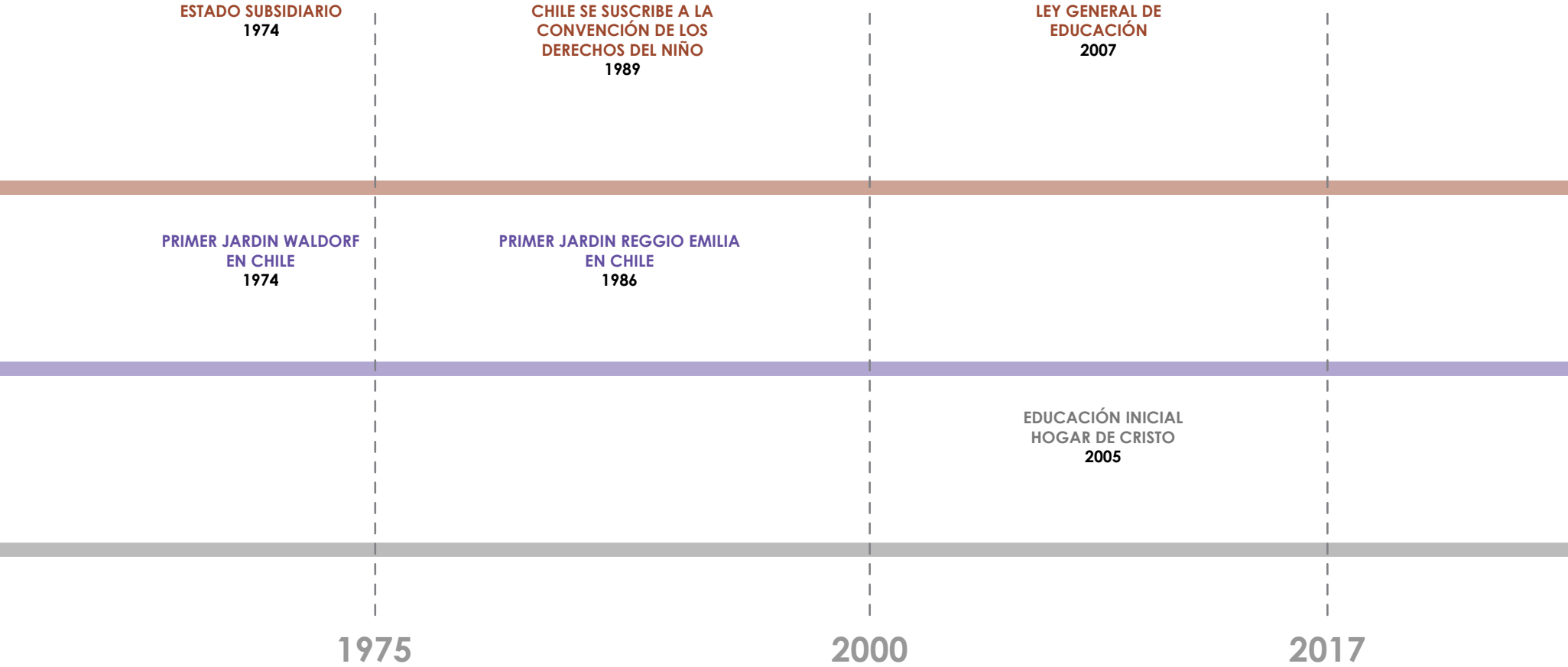


Figura 40. Línea de tiempo con los eventos más significativos para el proyecto respecto a la Educación Preescolar.  
Fuente: Elaboración propia.

# 03 CONTEXTO / CASO

## 3.3.1 EDUCACIÓN PREESCOLAR EN CHILE / LÍNEA DE TIEMPO



# 03 CONTEXTO / CASO

Este modelo implica que los establecimientos son parte de una estrategia educativa más amplia, que se corresponde con un proyecto de educación pública. (Universidad Alberto Hurtado, Centro de Políticas Comparadas de la Educación, 2015) La Ley General de Educación (LGE), promulgada el 2011, modificó la institucionalidad del sistema educacional y del Ministerio de Educación, estableciendo servicios públicos con estatuto propio, con estructura y funciones separadas del Ministerio de Educación.

La Agencia de Calidad tiene como fin evaluar los logros de aprendizaje, indicadores de calidad y el desempeño de los establecimientos. Esta ley también redefine algunas funciones del Ministerio de Educación, las que pasaron a ser desempeñadas íntegramente por la Agencia de Calidad y la Superintendencia de Educación Escolar. Entre ellas la subvención a establecimientos educacionales mediante el VFT. (Gobierno de Chile, 2015)

Entre las críticas que surgen respecto a este modelo de evaluación, en experiencias ya implementadas en el contexto internacional y hacen eco en los nudos críticos de esta investigación son, por ejemplo que existe un excesivo control burocrático y de carga reglamentaria, una mayor inversión en evaluación, que en el acompañamiento efectivo a largo plazo y las dificultades relacionadas con inclusión y diversidad. Uno de los desafíos de este tipo de sistemas de aseguramiento de la calidad, cuyo énfasis no está en la adaptación contextual, sino más bien en la estandarización es abordar la diversidad cultural y socioeconómica. (Universidad Alberto Hurtado, Centro de Políticas Comparadas de la Educación, 2015)

Nueva Institucionalidad 0-6 años. Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad:

## 3.3.2 LA REFORMA EDUCACIONAL / LA NUEVA INSTITUCIONALIDAD

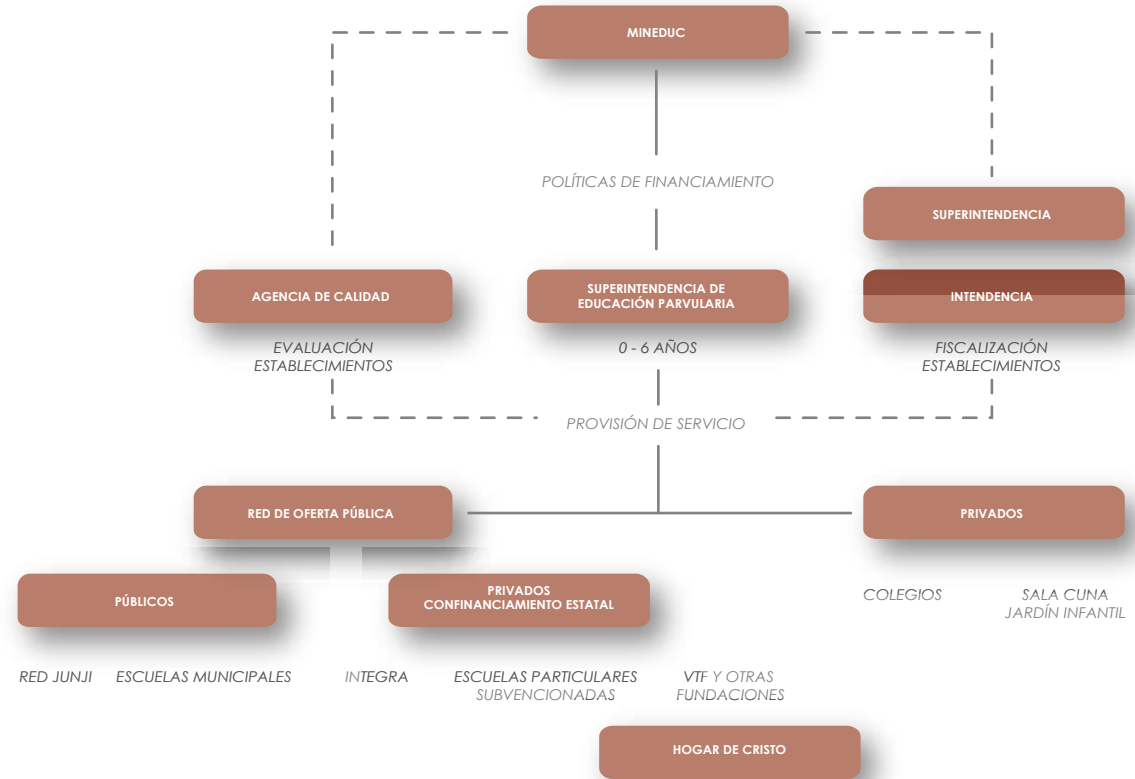


Figura 41. Nueva institucionalidad, a partir de la Reforma Educacional propuesta por el gobierno de Bachelet. Fuente: Elaboración propia.

## 03 CONTEXTO / CASO

### 3.3.2 LA FUNDACIÓN HOGAR DE CRISTO Y LA EVALUACIÓN DE SUS ESTABLECIMIENTOS PREESCOLARES

Hogar de Cristo es una fundación sin fines de lucro que nace en 1944 al alero de la acción social del Padre Alberto Hurtado y la compañía de Jesús en Chile. Desde aquella fecha en adelante, la acción social de la fundación ha experimentado un crecimiento importante de diversas iniciativas. El año 2005 Hogar de Cristo establece a los niños menores de 4 años como grupo prioritario en su línea de acción, surgiendo el Área de Educación Inicial Nacional, siendo actualmente una de las líneas de trabajo con mayor cobertura de atenciones y sistematización de sus prácticas en jardines infantiles a partir de la paulatina implementación de un Modelo Técnico desde abril del año 2009. (Hogar de Cristo, 2012)

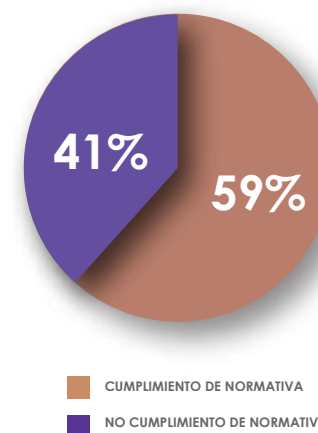
La evaluación de los establecimientos a cargo del Hogar de Cristo en la Región Metropolitana, en sus aspectos de infraestructura, respecto a la normativa JUNJI y la aplicación del Método Montessori, se extrae del Seminario de Investigación "Análisis de la habilitación de los jardines infantiles del Hogar de Cristo en edificios preexistentes para el método Montessori respecto a la Guía de Control Normativo de la JUNJI" (Ferreira, 2016)

Respecto a la Normativa JUNJI:

El gráfico nos muestra que a pesar de las dificultades de implementar un jardín infantil en sectores de vulnerabilidad, y el relativo poco tiempo que tiene el Hogar de Cristo a cargo de estos (2005), están aceptablemente bien evaluados respecto a la normativa JUNJI vigente, lo que es muy positivo, tomando en cuenta que a la Fundación le queda al menos un año más hasta que se les exija el cumplimiento normativo total con riesgo de perder la administración del establecimiento o el cierre del mismo.

Figura 42. Gráfico de la evaluación de los jardines infantiles a cargo del Hogar de Cristo respecto a la normativa JUNJI.  
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a lo arquitectónico, la mayoría de los jardines infantiles cumplen de buena manera la normativa JUNJI en cuanto a la infraestructura, es decir, a lo que respecta a los recintos y su habilitación para funcionar, se cumple casi a cabalidad, ahora, son pequeñas exigencias, en cuanto a costo y factibilidad de incorporarse prontamente, en lo que la generalidad de los establecimientos incumplen, por lo cual, se puede entender en la evaluación general de los Jardines Infantiles del Hogar de Cristo, que están bastante cerca de llegar a una habilitación satisfactoria y que se ve muy poco comprometido la entrega de recursos por parte del Ministerio de Educación por medio del VTF.

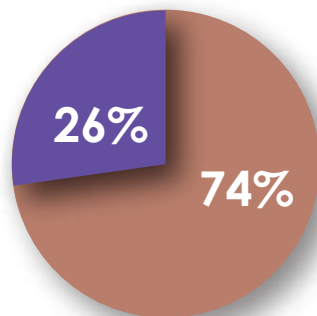


## 03 CONTEXTO / CASO

### 3.3.2 LA FUNDACIÓN HOGAR DE CRISTO Y LA EVALUACIÓN DE SUS ESTABLECIMIENTOS PREESCOLARES

Respecto a la Metodología Montessori:

En cuanto a la correspondencia de los establecimientos analizados respecto a las exigencias arquitectónicas del Método Montessori, la situación cambia bruscamente, ya que, la totalidad de los establecimientos a cargo del Hogar de Cristo, superan apenas la mitad de exigencias tanto espaciales, como de mobiliario y de infraestructura, que requiere la metodología educativa alternativa utilizada para medirlos.



■ CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA  
■ NO CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA

Aparecen varios factores que pueden explicar este fenómeno, el primero dice relación a la preexistencia de las edificaciones, lo que hace que a grandes rasgos la habilitación como jardines infantiles, respondiera a la utilización de recintos ya construidos y poco modificados en las sucesivas etapas, lo que determina que algunos recintos como son las circulaciones o la ubicación de las Zonas Docentes respecto a las Zonas de Administración y Servicio, no fuesen pensados respecto a una metodología educativa, sino más bien, responde a la factibilidad de habilitación que cumpla con las normas JUNJI. Así, puntos relevantes en la arquitectura Montessori, como una volumetría disgregada, pasillos educativos de ancho variable y el distanciamiento de la Zona Docente de los otros recintos, en la mayoría de los casos no puede cumplirse, y solo se adapta al edificio preexistente. Este punto es el más lógico que no se cumpliera, ya que requeriría de una enorme inversión por parte de la Fundación Hogar de Cristo, para reordenar espacialmente edificios, solo para que respondieran al Método Montessori, los que en costos, sería casi igual a construir un establecimiento nuevo, perdiendo el sentido de la utilización de edificios preexistentes y/o donados para ser utilizados como jardines infantiles.

El hecho que los establecimientos cumplan casi a cabalidad la normativa JUNJI (o requieren pocas modificaciones para cumplirlas), permiten que el parámetro de medida sea la Guía de Control Normativo de la JUNJI, el cual en varios puntos es un estándar mucho más bajo que lo que requiere el Método Montessori, sobre todo en lo referente a las Zonas Docentes, tanto en los m<sup>2</sup> que requieren las Salas de Actividades por alumno, la cercanía de las Salas de Hábitos Higiénicos, la utilización de espacios de circulación como lugares educativos y de permanencia, no contemplados por la normativa

JUNJI, y que además prohíbe, porque no deben haber obstáculos en las vías de circulación y escape, hasta las zonificaciones del Patio de Juegos, relevantes en la metodología Montessori, pero que la normativa no especifica ni exige nada más que 60 m<sup>2</sup> por párvulo, tampoco teniendo en cuenta y limitando las posibilidades de que aparezcan en el Patio de Juegos elementos "riesgosos" para los niños, como desniveles pronunciados, zonas de escalada, vegetación que no se debe tocar, animales. Importantes para desarrollar la responsabilidad y aprendizaje de los niños, pero que en la práctica no son subvencionadas por la VTF y en muchos casos prohibidas tajantemente por la normativa, no entendiéndose que en el riego, controlado obviamente, puede existir mayor aprendizaje sobre los límites y el autocontrol de los niños que en los espacios donde la supervigilancia y control de todos los elementos que interactúan los niños sea la norma.

Es decir, en resumen, la evaluación general de la aplicación del Método Montessori en los jardines del Hogar de Cristo, que apenas pasa la mitad de exigencias arquitectónicas, corresponden a factores difíciles de subsanar con la preexistencia de los edificios, pero también al factor de la voluntad y espíritu de la normativa JUNJI, que no contempla muchas necesidades de experiencias educativas alternativas, y las limita en sus posibilidades de implementación.

Figura 43. Gráfico de la evaluación de los jardines infantiles a cargo del Hogar de Cristo respecto a la metodología Montessori.  
Fuente: Elaboración propia.



# 04 PROPUESTA CONCEPTUAL

El proyecto busca la interacción y correspondencia entre la propuesta educativa, que recoge conceptos fundamentalmente de la pedagogía Montessori que actualmente se ocupa en los establecimientos del Hogar de Cristo, el programa Naturalizar para el uso de los patios de juegos, nacido de experiencias pedagógicas tales como Reggio Emilia y Waldorf. En segundo lugar, la propuesta arquitectónica derivada de las metodologías educativas, para configurar el Jardín Infantil + Sala Cuna, sumado a la doble función de los espacios para utilizarse como Centro Comunitario, que acoja una biblioteca de apoderados, espacios recreacionales y clases de español para inmigrantes y como tercer punto, la propuesta urbana; con un parque urbano y equipamiento deportivo. Integrando las variables de la población inmigrante y vulnerabilidad social, buscando conceptualmente la integración y puesta en valor de la diversidad, para fortalecer el tejido social del barrio y un proyecto integral que responda a distintas escalas de acción, urbana, equipamiento social y educativa.

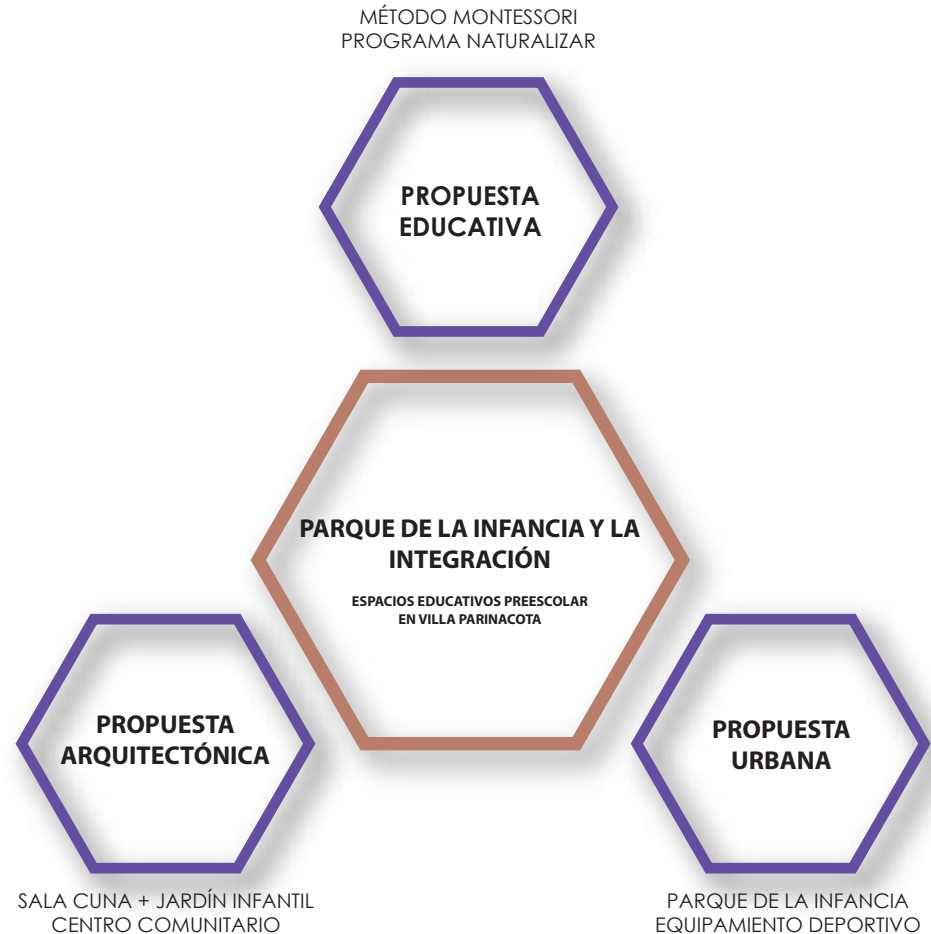


Figura 44. Propuesta conceptual.  
Fuente: Elaboración propia.

# 04 PROPUESTA CONCEPTUAL

## 4.1 PROPUESTA EDUCATIVA

La propuesta educativa busca el aprendizaje mediante la experimentación y autonomía del alumno, por lo cual se apoya en las posibilidades de las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, para utilizar la Metodología Montessori, fomentando la autonomía, responsabilidad e interacción entre distintos niveles, el Programa Naturalizar Educativamente del Hogar de Cristo, que busca caracterizar en subespacios educativos los patios de los establecimientos educacionales, añadiendo conceptos de las metodologías Waldorf y Reggio Emilia como actividades comunitarias y el contacto con los animales.

La propuesta sobrepasa el límite en su radio de acción más allá de la comunidad educativa directa, para abarcar también a la comunidad indirecta (apoderados, vecinos), siendo integrados en la propuesta educativa del establecimiento, para transformarlos en agentes activos del aprendizaje.



Figura 45. Propuesta educativa.  
Fuente: Elaboración propia.

# 04 PROPUESTA CONCEPTUAL

La Villa Parinacota presenta déficit de áreas verdes y espacio público de calidad a pesar de estar contemplados dentro de la grilla original del loteo que dio origen a la población en los 90 y salvo la construcción de canchas de fútbol que son usualmente utilizadas durante el día, no existe ninguna orientación ni aprovechamiento de este paño de espacio público que alcanza los 20 mil metros cuadrados. La propuesta a nivel urbano, pretende conformar un sistema comunitario que tiene como soporte el espacio público, para revalorizarlo como un gran patio de juegos de los infantes, en donde se lleve a cabo mediante la exploración, actividad y movimiento el intercambio de relaciones entre los niños. Para ello se proyecta un Parque de la Infancia lineal que expande la experiencia del aprendizaje que tiene el Jardín Infantil-Sala Cuna y lo lleve fuera de los límites del establecimiento y de la temporalidad de funcionamiento que este tiene.

La idea busca enlazar los establecimientos educacionales del barrio, además de presentar espacios de reunión para usuarios adultos, privilegiando el programa deportivo, ya que, Piaget (1977) dice que "se encuentran tres grandes tipos de estructuras que caracterizan los juegos infantiles y dominan la clasificación de detalle: el ejercicio, el símbolo y la regla; los juegos de "construcción" constituyen la transmisión entre los tres y las conductas adaptadas."

El ejercicio, por una parte implicaría los elementos más básicos del individuo, léase su cuerpo, vitalidad y emociones instintivas. El símbolo activa la imaginación creadora y posibilita los procesos de construcción, facultades que distinguen al hombre de otros seres. El acto creativo debe ser un acto consciente.



- 1 ÁREA MENOS RESGUARDADA Y DE CONEXIÓN DIRECTA AL TRANSPORTE PÚBLICO Y RESTO DE LA COMUNA.
- 2 ÁREA INFLUENCIADA POR LA PRESENCIA DEL JARDÍN INFANTIL.
- 3 ÁREA CONTENIDA Y DE CARÁCTER VECINAL.

## 4.2 PROPUESTA URBANA

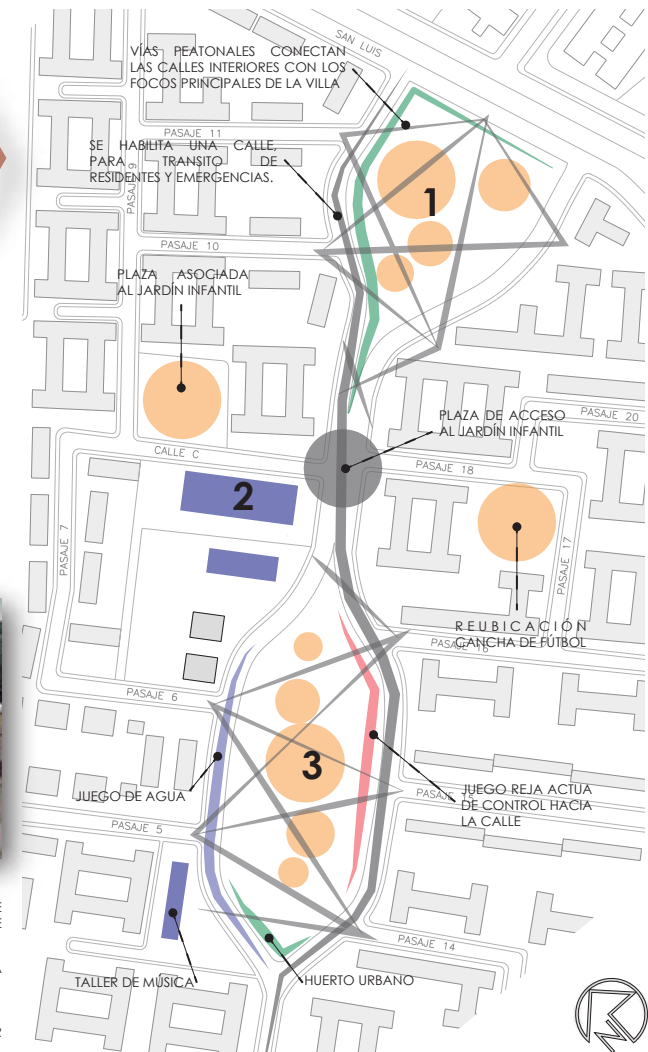


Figura 46. Propuesta urbana.  
 Fuente: Elaboración propia.

Figura 47-49. Fotografías estado actual espacio público.  
 Fuente: Googlemaps.

Figura 50. Partido general del parque propuesto.  
 Fuente: Elaboración propia.

# 04 PROPUESTA CONCEPTUAL

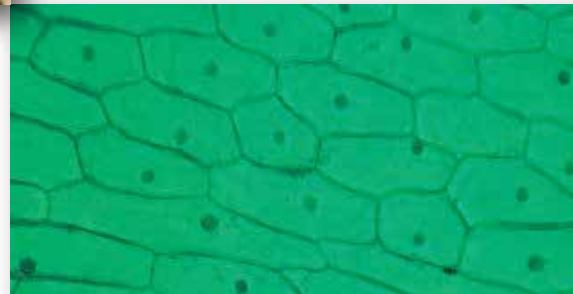


Figura 51. Diagrama de Emergencia (filosofía).  
Fuente: Elaboración propia.

Figura 52-53 . Referencias conceptuales a utilizar en el Jardín Infantil, los brotes vegetales y organización celular.  
Fuente: Elaboración propia.

La propuesta desde el punto de vista arquitectónico busca consolidar el Jardín Infantil y Sala Cuna que actualmente existe, como también presentar programas asociados y comunitarios para mantener la identidad del barrio con el establecimiento. Es por esto que el proyecto rehúye del ensimismamiento de los establecimientos educacionales tradicionales y se muestra como un proyecto multifacético, y de diferentes vocaciones:

- Privada: Es donde se genera el desarrollo del programa del Jardín Infantil y Sala Cuna propiamente tal.

## 4.3 PROPUESTA ARQUITECTURA

- Semi-Pública: Espacios del establecimiento que temporalmente pueden ser ocupados por organizaciones sociales para desarrollar actividades.

- Pública: Retranqueo del establecimiento para generar una plaza dura de acceso al recinto, que tenga la capacidad de conectar el Parque de la Infancia y el JJI y tener un carácter de reunión y generador de interacción entre apoderados, vecinos, alumnos y docentes.

Así se define las consideraciones generales de diseño a utilizar:

- El programa se desarrolla en un nivel para generar comunicación entre los espacios educativos directa.

- El edificio se divide en tres zonas, Administrativa, Educativa y Servicios.

- Evitar la reja como elemento de cierre, el volumen configura el límite del establecimiento hacia la calle.

- De oriente a poniente varía la permeabilidad del volumen, conectándose hacia el Este con el Parque propuesto.

- El patio de juego queda encerrado por el edificio para generar control sobre los niños, además utiliza parte de la cubierta como extensión del patio de juegos, maximizando al área acotada del terreno.

- Se disponen las Salas de Actividades de los niños de 3-5 años hacia el sur, comunicada directamente con el patio de juegos, ya que, al tener la capacidad de caminar y ser autovalentes puedan utilizar el patio como extensión del espacio educativo cuando el clima lo permita.

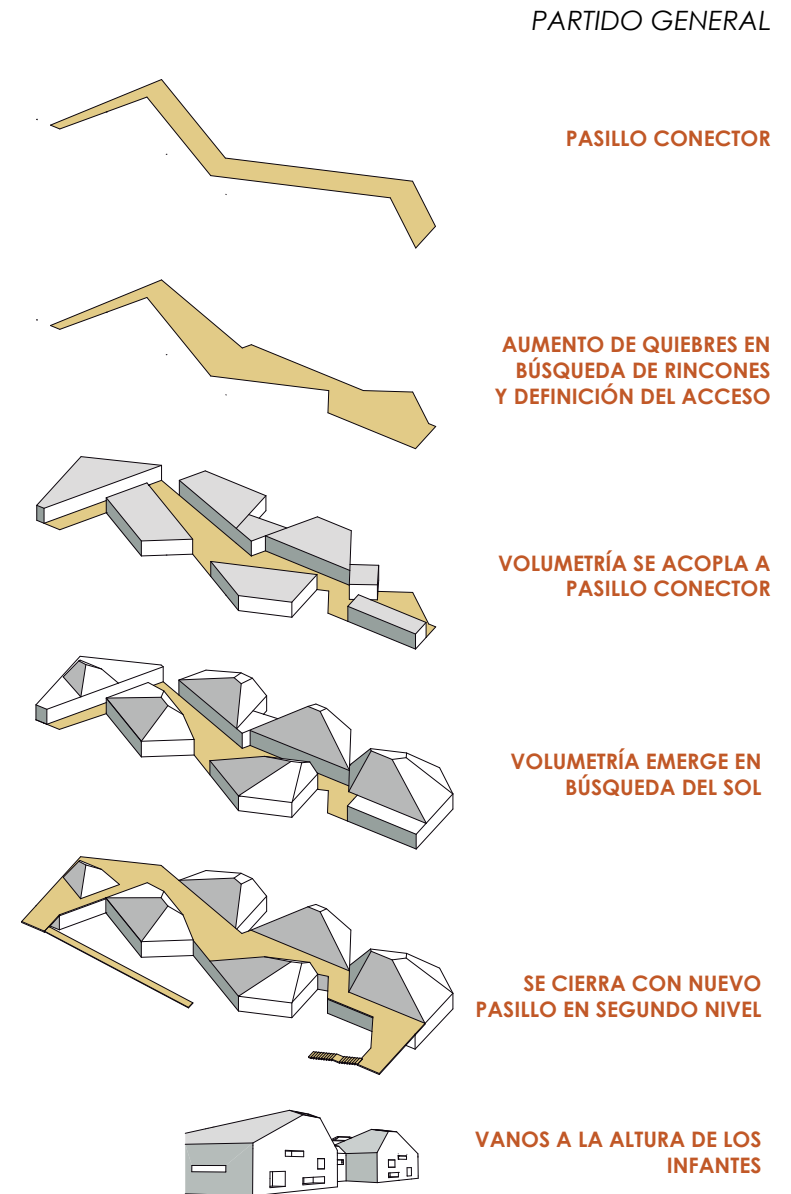
- Utiliza la iluminación cenital para lograr que las Salas de actividades sur puedan iluminarse con los estándares óptimos.

# 04 PROPUESTA CONCEPTUAL



Figura 54. Partido General del Jardín Infantil.  
Fuente: Elaboración propia.

Figura 55. Estrategias de diseño del Jardín Infantil.  
Fuente: Elaboración propia.





# 04PROPUESTA CONCEPTUAL

## EVOLUCIÓN DE LA IDEA DE ARQUITECTURA

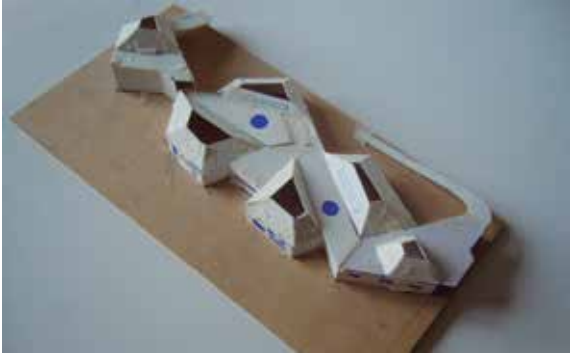
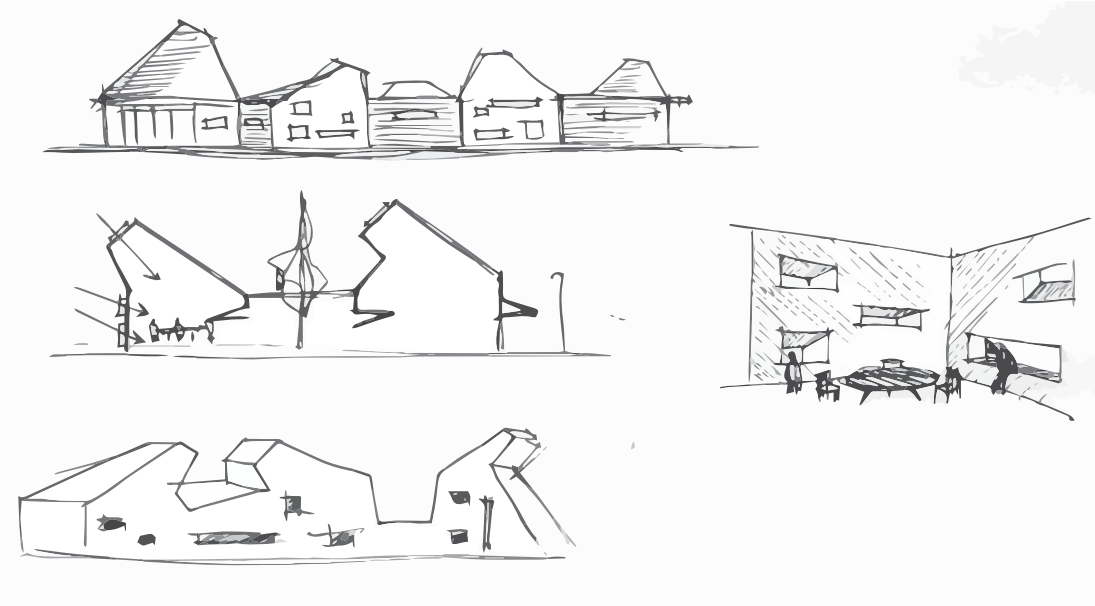
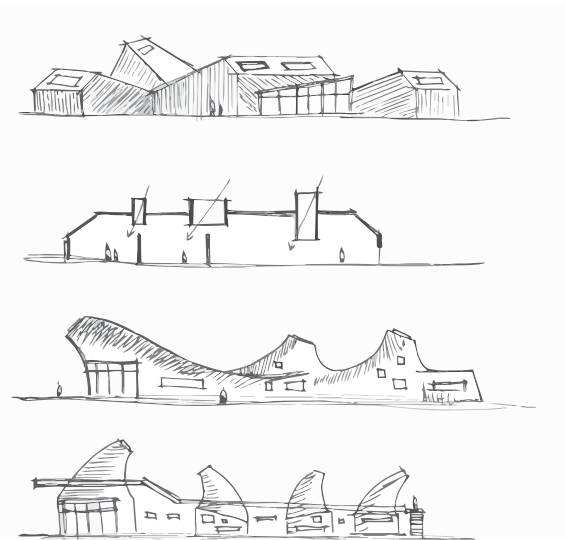


Figura 56. Croquis y maquetas de la evolución de la idea de arquitectura.  
Fuente: Elaboración propia.

# 05 PROPUESTA FORMAL

## 5.1 PROPUESTA PROGRAMÁTICA DIÁGRAMA DE RELACIONES PROGRAMÁTICAS Y ESPACIALES

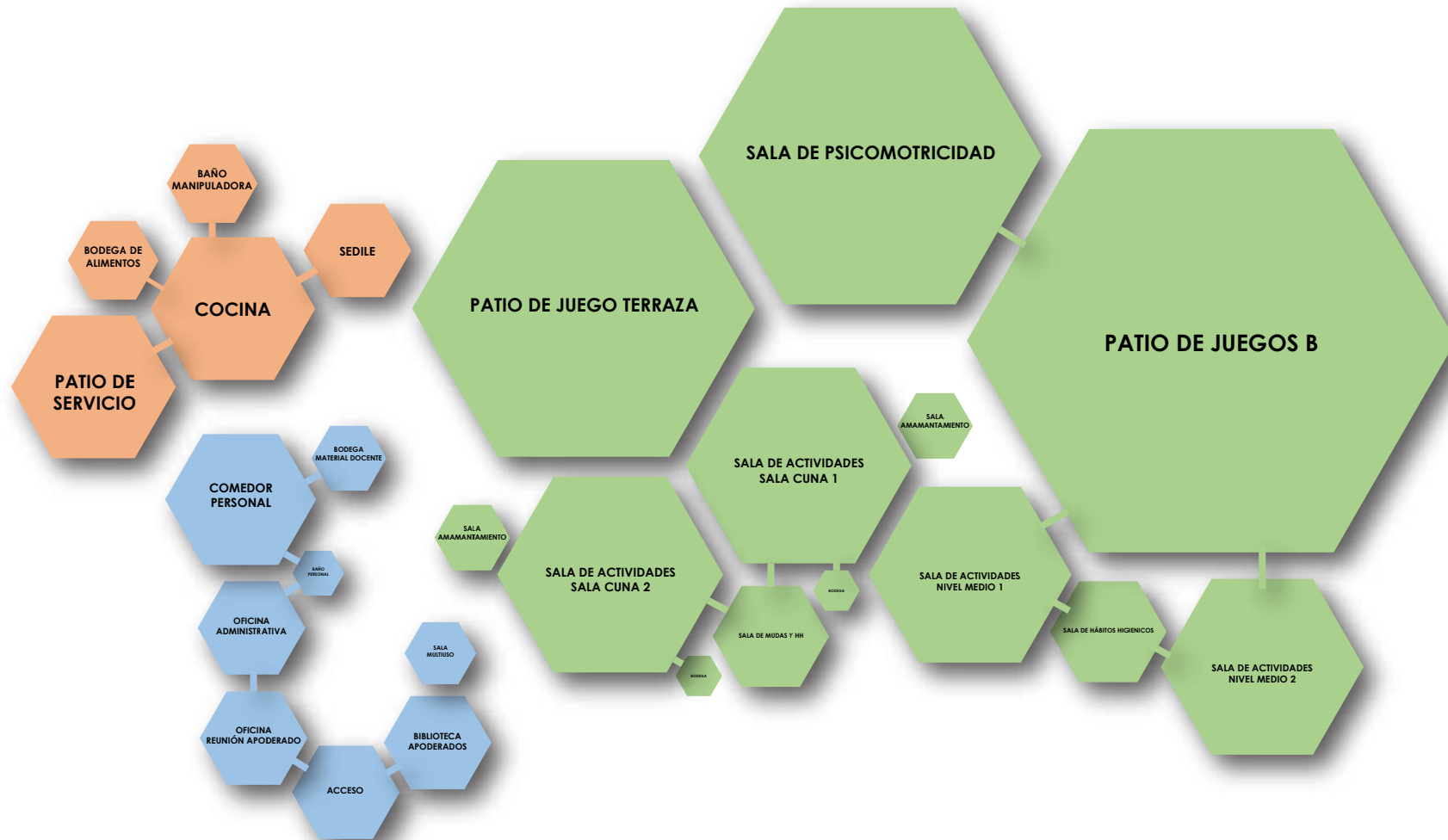


Figura 57. Diagrama de relaciones programáticas y espaciales que vinculan los recintos de la propuesta.  
Fuente: Elaboración propia.

# 05PROPUESTA FORMAL

## PROGRAMA DE RECINTOS JARDÍN INFANTIL Y SALA CUNA

PROGRAMAS	RECINTO	m <sup>2</sup> POR PERSONA	CARGA OCUPACIÓN	ÁREA TOTAL
<b>ZONA ADMINISTRACIÓN</b>				
Área Acceso				
	Acceso	-	-	28 m <sup>2</sup>
	Biblioteca de apoderados	3	12	26 m <sup>2</sup>
	Oficina de apoderados	2	5	10 m <sup>2</sup>
	Baño apoderados	3	1	3 m <sup>2</sup>
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>67 m<sup>2</sup></b>
Área administrativa				
	Oficina administrativa	3,3	3	11 m <sup>2</sup>
	Comedor personal	1	10	10 m <sup>2</sup>
	Bodega material docente	-	-	6 m <sup>2</sup>
	Sala primeros auxilios	1	4	4 m <sup>2</sup>
	Sala amantamiento	3,5	2	7 m <sup>2</sup>
	Baño personal	3	1	3 m <sup>2</sup>
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>41 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL</b>				<b>108 m<sup>2</sup></b>
<b>ZONA DOCENTE</b>				
Área Sala Cuna				
	Sala de actividades A	4	20	80 m <sup>2</sup>
	Sala de actividades B	4	15	60 m <sup>2</sup>
	Sala de mudas y HH	2	10	20 m <sup>2</sup>
	Bodega de material didáctico	-	-	6 m <sup>2</sup>
	Closet	-	-	4 m <sup>2</sup>
	Patio de juegos	5,7	35	200 m <sup>2</sup>
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>370 m<sup>2</sup></b>
Área Niveles Medios				
	Sala de actividades A	2,3	30	70 m <sup>2</sup>
	Sala de actividades B	2,3	30	70 m <sup>2</sup>
	Sala de hábitos higiénicos A	1,1	10	11 m <sup>2</sup>
	Sala de hábitos higiénicos B	1,1	10	11 m <sup>2</sup>
	Bodega de material didáctico	-	-	6 m <sup>2</sup>
	Closet	-	-	4 m <sup>2</sup>
	Patio de juegos	6,7	60	400 m <sup>2</sup>
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>572 m<sup>2</sup></b>
Área Ambos niveles				
	Sala de psicomotricidad / patio cubierto	3,8	20	75 m <sup>2</sup>
	Terraza segundo nivel	6,7	60	400 m <sup>2</sup>
	Pasillos educativos	-	-	77 m <sup>2</sup>
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>552 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL</b>				<b>1494 m<sup>2</sup></b>
<b>ZONA SERVICIO</b>				
Cocina				
	Cocina General			30 m <sup>2</sup>
	Sedile			10 m <sup>2</sup>
	Bodega de alimentos			10 m <sup>2</sup>
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>50 m<sup>2</sup></b>
Patio de servicio				
	Bodega de aseo			7 m <sup>2</sup>
	Local Basura			5 m <sup>2</sup>
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>12 m<sup>2</sup></b>
Estacionamientos				
	Estacionamientos docente	9,0	4	36 m <sup>2</sup>
	Patio mamobras			60 m <sup>2</sup>
	<b>SUBTOTAL</b>			<b>96 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL</b>				<b>158 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL PROYECTO (CONSTRUIDO + EXTERIORES)</b>				
				<b>1760 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL TERRENO</b>				
				<b>1425 m<sup>2</sup></b>

Figura 58. Programa de recintos del Jardín Infantil.  
Fuente: Elaboración propia.

# 05 PROPUESTA FORMAL

## 5.2 PROPUESTA ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVA

Se considera para el Jardín Infantil y Sala Cuna, una estructura metálica de acero de marcos portantes, con una subestructura metálica en muros y cielos, recubierto por madera. La elección se toma considerando las ventajas significativas que este tipo de sistema constructivo aporta, entre ellas, la posibilidad de la prefabricación de piezas, acortando los plazos de la obra y espacio de acopio, y la posibilidad arquitectónica de salvar grandes luces que permitan que la Sala de Actividades y el Hall de Acceso no requieran de pilares intermedios.

Para habilitar la terraza superior, se propone una losa colaborante que consiste en un molde metálico de geometría trapezoidal que actúa como encofrado perdido, pero simultáneamente como parte de la armadura de refuerzo inferior de las losas y que requiere el vaciado de hormigón en el sitio.

En la zona de corrales, se utiliza un gavión de piedra que está constituido por módulos estructurales metálicos de forma rectangular, contruidos con mallas de alambre, divididos en compartimientos por medio de diafragmas interiores del mismo tipo de malla, y rellenos con piedras.



MARCOS PORTANTES DE ACERO



LOSA COLABORANTE



REVESTIMIENTO EN MADERA



MARCOS METÁLICOS CON GAVIÓN DE PIEDRA

Figura 59. Imágenes de referencia para la propuesta estructural del Jardín Infantil.  
Fuente: Elaboración propia.

# 05 PROPUESTA FORMAL

## 5.3 PROPUESTA DE SUSTENTABILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

La propuesta de sustentabilidad del proyecto, tiene dos dimensiones, la urbana, para el Parque de la Infancia propuesto y el Jardín Infantil y Sala Cuna por otra parte.

Para el Parque se considera:

- Mantener la dotación de transporte público, para la conexión de la comuna con el parque y proponer una red de ciclovías nueva. (Desarrollo orientado al transporte)
- Mantener la vegetación existente y proponer vegetación nueva autóctona y que requiera pocos cuidados.
- Mantener las plataformas de hormigón que actualmente se utilizan como canchas de fútbol, diversificando su uso sin la necesidad de demolición de las losas de concreto existentes.

- Captación mediante estanques de de aguas lluvias, e implementación de sistemas de riego eficientes, zonas de césped y huertos urbanos.
- Mobiliario urbano construido con sistema construido de gaviones de piedra para reducir la utilización de hormigón.
- Luminaria urbana con captación solar.
- Reducción y clasificación de la basura para su reciclaje en Punto Limpio.
- Integración de la organizaciones comunales para la mantención y cuidado del parque.

Para el Jardín Infantil y Sala Cuna, se considera, según los 10 principios para la arquitectura:

- Utilización de acero, como sistema estructural principal, que produce una menor tasa contaminación, tanto como huella se CO2, polución ambiental producida por el transporte de materiales y acústica, al reducir los tiempos de la construcción.
- En Zona Educativa, específicamente en las Salas de Actividades, se plantea el doble muro como solución arquitectónica para crear micro espacios y closet, pero a su vez funciona como aislante térmico pasivo.
- Utilización de la ventilación cruzada.
- Aislación acústica en fachada norte que da directamente hacia la calle, contemplando paneles acústicos microperforados dentro del doble muro y termopanel en las ventanas.
- Utilización de aguas grises para riego y mantención del huerto.
- Iluminación cenital, que disminuye costos en iluminación artificial.
- En Sala de actividades se contemplan muros plegables que dependiendo de la condición térmica, puedan ser una envolvente hermética aislándose del patio techado, o en época estival abrirse y producir ventilación y control de la temperatura.
- Reducción y clasificación de la basura para su reciclaje.
- Traspasa saberes comunitarios, con clases de español y reuniones entre los apoderados del establecimiento.

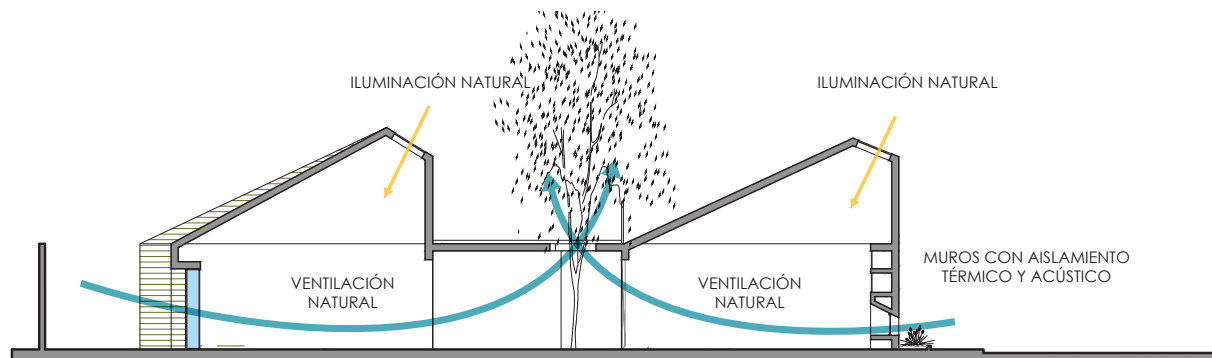


Figura 60. Esquema de sustentabilidad ambiental realcionada al diseño del Jardín Infantil.  
Fuente: Elaboración propia.



# 05 PROPUESTA FORMAL

## 5.4 GESTIÓN Y MANTENCIÓN

El proyecto, considera dos propuestas relacionadas pero de diferente gestión y responsabilidades de mantención.

La propuesta urbana, que corresponde al Parque de la Infancia y la Integración, será gestionado por la Municipalidad de Quilicura por medio de la Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato, al ser integrado como respuesta al PLADECO 2015-2020, que planteo dentro de los conversatorios ciudadanos a cargo del SECPLAN, la demanda de un Parque Urbano en la zona donde se encuentra el terreno:

*“La necesidad de generar un espacio público de recreación a nivel comunal que permita no solo que los habitantes de la comuna se recreen, sino también que sea un espacio de utilidad para las organizaciones sociales o comunitarias, ya sean de carácter territorial o funcional” Municipalidad de Quilicura (2015).*

En cuanto al tema de la mantención, se propone una alianza municipal y la comunidad, a través de la Fundación Mi Parque o una similar, para la organización de un comité vecinal para la mantención bajo el alero de las instituciones educacionales colindantes al parque, que apoye al personal municipal encargado en la mantención.

Para el Jardín infantil y Sala Cuna, se mantendrá la gestión actual, es decir, continuará a cargo de la Fundación Hogar de Cristo, reconociendo el compromiso de la institución y sus encargados por llevar educación de calidad a sectores de vulnerabilidad social. Para la construcción del nuevo establecimiento se postulará como primera instancia al Fondo de Infraestructura Escolar [FIE] del MINEDUC.

Para la mantención del personal, se mantendrá la Vía

de Transferencia de Fondos, de JUNJI, acuerdo con el Mineduc que actualmente también existe y se utiliza para ese ítem financiero además de compra de materiales didácticos.

# 05 PROPUESTA FORMAL

## 5.5 REFERENTES ARQUITECTÓNICOS PARQUES URBANOS



Figura 61. El parque tiene mixtura y variedad de programas asociados a pesar de estar dirigido preferentemente para niños.  
Parque de juegos infantiles Shenkeng / LRH ARCHITECT& ASSOCIATES  
Fuente: Recuperado de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777935/parque-de-juegos-infantiles-shenkeng-lrh-architect-and-associates>, el 16 de junio de 2017.

Figura 62-63. Puesta en valor del espacio público y la utilización de todos los elementos para darle un carácter lúdico y de aprendizaje.  
Parque de la Infancia / ELEMENTAL ARQUITECTOS  
Fuente: Recuperado de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-319827/children-s-bicentennial-park-elemental>, el 16 de junio de 2017.

# 05 PROPUESTA FORMAL

## ESTABLECIMIENTOS PREESCOLARES



Figura 64-65. Escuela preescolar para la primera infancia - GIANCARLO MAZZANTI  
Fuente: Recuperado de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-135109/escuela-preescolar-para-la-primera-infancia-giancarlo-mazzanti>, el 20 de abril de 2017.

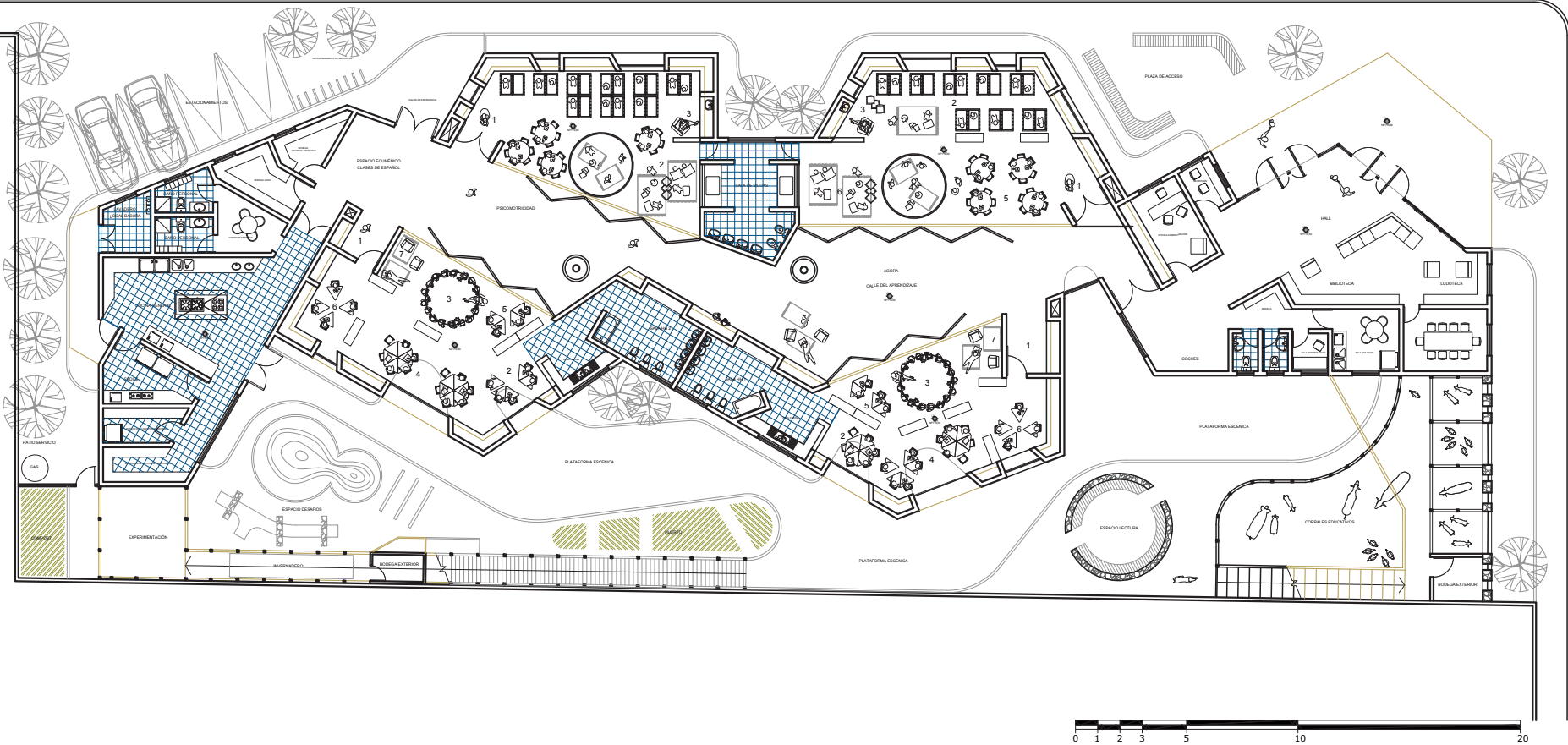
Figura 66-67. Guardería Infantil Raa - DORTE MANDRUP ARKITEKTER  
Fuente: Recuperado de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/759077/guarderia-infantil-raa-dorte-mandrup-arkitektekter>, el 17 de junio de 2017.





# 06 PLANIMETRÍA E IMAGENES DEL PROYECTO

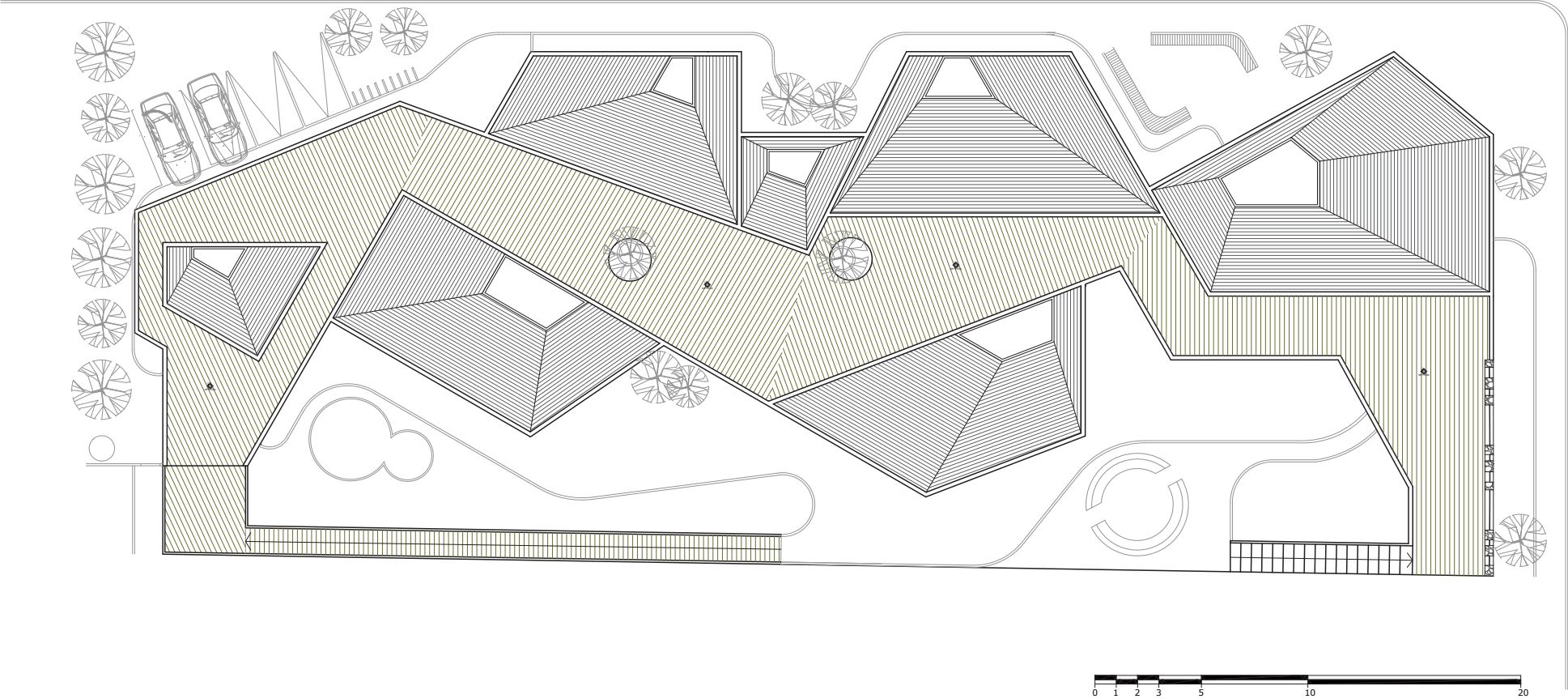
PLANTA PRIMER NIVEL JARDÍN INFANTIL Y SALA CUNA





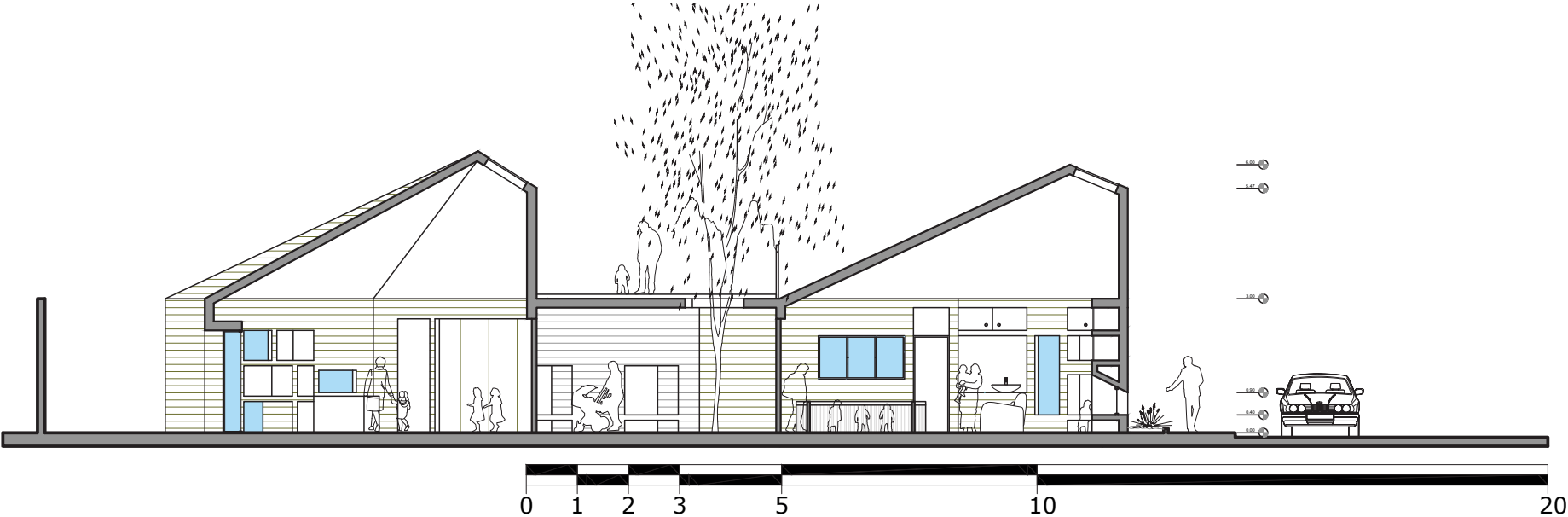
# 06 PLANIMETRÍA E IMAGENES DEL PROYECTO

PLANTA DE TECHO JARDÍN INFANTIL Y SALA CUNA



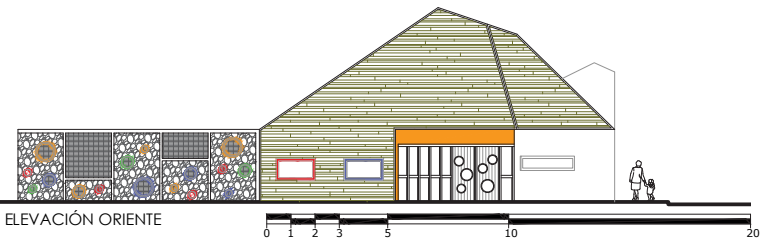
# 06 PLANIMETRÍA E IMAGENES DEL PROYECTO

CORTE TRANSVERSAL JARDÍN INFANTIL Y SALA CUNA



# 06 PLANIMETRÍA E IMAGENES DEL PROYECTO

ELEVACIONES Y CORTE JARDÍN INFANTIL Y SALA CUNA



# 06 PLANIMETRÍA E IMAGENES DEL PROYECTO

6.2 IMAGEN 3D  
VISTA ACCESO



# 07 BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, C. (2015). *Aldea Educativa, nueva escuela básica El Melocotón*. Santiago Chile: Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

Bellelli Educación. (2014). *Filosofía de Reggio Emilia*. Recuperado el 26 de Abril de 2017, de Bellelli Educación: <http://bellellieducacion.com/filosofa-de-reggio-emilia/>

Delors, J. (1994). *Los Cuatro Pilares de la Educación*. México.

Escuela de Organización Industrial. (28 de Junio de 2015). *Diferenciación entre espacio educativo, espacio escolar y espacio docente*. Recuperado el 22 de Abril de 2017, de Blog EOI: <http://www.eoi.es/blogs/gestioneducativa/2015/06/28/diferenciacion-entre-espacio-educativo-espacio-escolar-y-espacio-docente/>

Estevez, C. (2014). *Los niños y la educación inicial*. Recuperado el 17 de Octubre de 2016, de Radio Cooperativa: <http://blogs.cooperativa.cl/opinion/educacion/20140523174024/los-ninos-y-la-educacion-inicial/>

Ferreira, L. (2016). *Análisis de la habilitación de los jardines infantiles del Hogar de Cristo en edificios preexistentes para el método Montessori respecto a la Guía de Control Normativo de la JUNJI*. Seminario de Investigación. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile, Santiago de Chile.

Galerce, A. (2016). *Réquiem para la población Parinacota*. Recuperado el 24 de abril de 2017, de Info Invi: <http://infoinvi.uchilefau.cl/requiem-para-la-poblacion-parinacota/>

Gobierno de Chile. (2015). *Marco Legal*. Recuperado el 12 de Diciembre de 2016, de Agencia de Calidad de la Educación: <http://www.agenciaeducacion.cl/nosotros/marco-legal/>

Hogar de Cristo. (Diciembre de 2015). *Hogar de Cristo: Memoria Anual*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2016, de [http://www.hogardecristo.cl/wp-content/themes/HogardeCristo2015/MEMORIA\\_DIGITAL\\_HDC\\_INTERACTIVO.pdf](http://www.hogardecristo.cl/wp-content/themes/HogardeCristo2015/MEMORIA_DIGITAL_HDC_INTERACTIVO.pdf)

Jiménez, Á. (2009). *Escuela nueva y los espacios para educar. Arquitectura y pedagogía, el edificio escolar*, 119.

JUNJI, Ministerio de Educación. (2013). *Manual del programa de transferencia de fondos desde la JUNJI a entidades sin fines de lucro que creen, mantengan y/o administren jardines infantiles*. Santiago de Chile.

JUNJI, Ministerio de Educación. (2010). *Referente Curricular JUNJI*. Santiago de Chile.

Luengo, A. (2015). *Arquitectura y educación: Evolución comparativa a través del análisis del colegio tradicional, el colegio Montessori de Delft y el colegio Orestad de Copenhagen*. Trabajo fin de carrera, Universitat Politècnica de Valencia, Valencia.

Manchín Gil, H. (2012). *Aldo Van Eyck, Parques de juego en Amsterdam (1947 - 1971)*. Universidad de Granada, Departamento de urbanismo y ordenación del territorio, Granada.

Marín, F. (2009). *La arquitectura escolar del estructuralismo holandés en la obra de Herman Hertzberger y Aldo Van Eyck*. *Educación y Pedagogía*, 21 (54), 69-79.

Mella, M. (2011). *Estudio cualitativo de la implementación del método Montessori, en niñas y niños de la Sala Cuna heterogénea El Roble de la cumna de la Pintana*. Tesis para optar al grado de Educador de Parvulos, Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Santiago de Chile.

Ministerio de Educación. (2001). *Bases Curriculares de la Educación Parvularia*. Santiago de Chile: Maval.

Ministerio de Educación. (2015). *Guía de Control Normativo*. Santiago de Chile

Municipalidad de Quilicura. (2015). *Plan de desarrollo comunal 2015-2020*. Santiago de Chile.

Narváez, E. (2006). *Una mirada a la escuela nueva*. *Educere*, pág 629-636.

SEREMI. (2011). *Programa Recuperación de Barrios*. Santiago.

Piaget, J. (1977). *La Formación del Símbolo en el Niño*. Madrid.

Torres, A. (2016). *La Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel*. Recuperado el 24 de Abril de 2017, de *Psicología y Mente*: <https://psicologiymente.net/desarrollo/aprendizaje-significativo-david-ausubel>



