

Colegio Publico Leronado da Vinci

Memoria proyecto de título

Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad de Chile

Profesor Guía Juan Cárdenas,

Alumno Francisco Javier Moure Zubiaguirre.

Santiago, Octubre 2004

Agradecimientos

Profesor Guía Juan Cárdenas,
Mauro Manetti

A mi Papa, Manuel Moure por su apoyo y estar siempre,
diciendo lo correcto, a mi familia, por estar siempre presente
y dispuesta. Anita.

Maria Bertrand, Juan Martinez.

A ti sobrina, amiga, hermana que me estas acompañando
de otra forma, en mi corazon.....

.... Valentina Montalbetti Moure

indice

| | |
|---|------------|
| 01 introduccion | 001 |
| 02 del tema | 007 |
| - Tema Profesional | 010 |
| - Colegio Leonardo da Vinci | 011 |
| - Educacio y arquitectura | 012 |
| 03 Marco teorico | 014 |
| - El hombre y la naturaleza | 016 |
| - El hombre y sus etapas de desarrollo | 018 |
| - Los tres septenios del niño | 019 |
| 03.1 Pedagogia Waldorf | 022 |
| - La pedagogia Waldorf | 023 |
| - Fundamentos | 024 |
| - El profesor | 025 |
| - Estructura del enseñar | 026 |
| - El curriculum | 029 |
| - Sintesis | 032 |
| 03.2 Pedagogia Montessori | 034 |
| - Metodo Montessori | 035 |
| - Etapas del niño | 040 |
| - Ambiente fisico | 046 |
| - Cuadro de aplicacion para el espacio aula | 052 |

| | |
|--------------------------------|------------|
| 04 Cuestionario Matriz | 056 |
| - Matriz | 058 |
| - Catastro | 062 |
| 04.1 Programa | 063 |
| 04.2 Forma | 072 |
| 04.3 Color | 078 |
| 04.4 Materialidad | 081 |
| 05 Fragmentos y Casos | 085 |
| 06 Emplazamiento | 094 |
| - Del contexto de intervencion | 096 |
| - Normativa General | 101 |
| 07 Proyecto / Propuesta | 103 |
| - Proyecto | 105 |
| - Propuesta Arquitectonica | 106 |
| - Partido General | 108 |
| - Proyecto Arquitectonico | 109 |
| - Programa | 116 |
| 08 Bibliografia | 117 |

01

introducción

01 introducción

¿ como hago arquitectura ? ¿ de que forma enfrento la problemática de un proyecto ?

1. La arquitectura como proceso de continente y contenido,

donde el primero se expresa como un relacionador, interactuante, generador, activador que contiene al hombre y sus procesos vitales, generar centros virtuales o reales en que la vida humana funde a un mejor fluir e interactuar.

Donde al espacio se le da carácter, una postura, te entrega algo y ala vez trata de producir y generar posibles estímulos, sensaciones, estados de animo en los hombres que lo habiten.

el segundo, el contenido. Para lograr internalizar lo que hay que hacer, hay que descubrir la naturaleza del encargo, conocer a cabalidad el tema y después los usuarios, personas que van a habitar el espacio cósmico, el virtual, el encargo. Con esto vamos a descubrir bajo nuestra perspectiva lo que se necesita y el nivel de las relaciones espacios que queremos que se produzcan, fomentándolas, estimulándolas, para generar un habitar de acuerdo al programa.

El contenido siempre es el hombre, ser vivo, flexible, diverso, dinámico en proceso y único, cíclico, en movimiento, múltiple.

El continente, **la arquitectura tiene que acoger a este contenido, el hombre.**

Espacio cósmico virtual

*Espacio particular (hito) alrededor de un centro, el fuego. Es espacio en que socializamos..
Aparece el contar el relatar..... contiene el pasado.....presupone el futuro!!!*

2. La arquitectura es también una practica material, que trabaja con la tectónica de los materiales, con la gravedad y los pesos propios de los materiales, creando situaciones concretas, hechos de la arquitectura. Pero cuando estos materiales son concebido para generar espacios y son tratados con emotividad y pasión, suceden cosas inimaginables, que son capaces de crear la magia del arte.

Bajo este prisma siento que la comprensión de los hechos de la arquitectura es fundamental, es como lo que dice Le Corbusier que para mi resume al hombre como la escala del hecho arquitectónico.

“ El banco de madera, a la distancia justa del muro para que este haga a las veces de respaldo; muro que a su vez ha sido seguramente entibiado por el sol. Soleamiento que sumado a la vista (que no vemos pero podemos suponer) hacen de este un buen lugar para dejar pasar el tiempo. Tiempo que no es solitario, porque las separaciones entre las tres ventanas del subterráneo que asoman justo sobre el banco. Permiten que solo dos personas se apoyen
¿ Que mas se puede querer, que mas que esto puede aspirar a construir la arquitectura?”

3. Lugar

El entendimiento de la líneas existentes como señales, como cuerpos parlantes de una comprensión tanto ideológica como material. Los señalan como un lugar dentro de un territorio particular.

Las condiciones inherentes de este territorio particular se conjugan con las de su contexto inmediato, y de este paño de ciudad que forma parte de una estructura mayor.

Si existe un emplazamiento posible este lo es solo en relación con una estructura anterior, entendiéndola como una porción de territorio y considerándola como un texto, al cual se le va incluir un correlato formal, a la manera de una señal que determina un lugar y permite su permanencia en la ciudad. (palimpsesto).

Las estructuras existentes como texto y contexto

La idea de ciudad como tejido

Un tejido, entendido en su sentido originario, es decir aquel que nos remite al mundo textil, constituyendo una realidad mucho mas compleja de lo que estamos acostumbrados a pensar. Esa acción aparentemente simple que permite generar una superficie de paño a partir de una serie de fibras entrelazadas, exige mucho mas que una habilidad manual. Ella plantea simultáneamente problemas geométricos y técnicos. Ella remite en definitiva, a un modo de pensar y a un modo de entender la contextura material del mundo. Es esta misma complejidad interna la que se reconoce cuando el termino se desplaza al terreno biológico para designar esa trama

espacio arquitectónico el que cobija y potencia y da pertenecer a una familia, tribu

ciudad: espacio de tejido urbano que permite la relación de muchos.

de relaciones que se establecen entre individuos que componen un grupo social. La noción de tejido urbano esta entonces cargada de sentido.

“Atender a la memoria de una ciudad no tiene tanto sentido como reconstrucción de su pasado, sino mas bien como iluminación de su presente.”

Fernando Pérez

4. Programa. Relato de actividades y requerimientos para que estas habiten (vivan) en un espacio arquitectónico.

Una serie de requerimientos se te imponen desde el punto de partida, estos requerimientos están cargados, llenos de ideas y sensaciones de lo que el espacio debiera contener. Hay que tomar esto como la posibilidad de acercamiento a la realidad simbólica y de ideas que se encuentran veladas en la idea de programa donde el cliente-encargo, a través de esta forma literaria expresa lo que quiere hacer donde detrás de este se encuentran las ideas y características. La forma de abordarlo es desde un lugar sensible e informado.

El entender las posibilidades que entrega el programa, este al tener elementos flexibles y maleables, versus a los elementos mas rígidos y poco manejables, al tener en cuenta todo esto uno tiene la posibilidad de manejar el problema desde otra perspectiva y poder llegar a dar una mejor solución.

02

del tema

Para la generación del título, tenía una inquietud que pensaba que como futuro arquitecto y como ciudadano la debía tomar, que es una de las carencias que hay, la educación, que esta vez no es solo una carencia de números, si no mas bien, de una respuesta arquitectónica al problema. Al decir arquitectónica, me refiero a tratar de dar una respuesta espacial propia del tema, y NO una cuestión de metros cuadrados o cúbicos que establece la norma como mínimo para acoger alumnos.

Esta inquietud sobre la educación la debería abordar como el ultimo proyecto académico o como el primer proyecto profesional, tengo la convicción que la segunda opción es la que a título personal, contempla mayores desafíos y como egresado de la Universidad de Chile, siento el deber y la responsabilidad de asumirlos.

Al querer abordar el título como una posibilidad profesional, debía encontrar la forma de producir la posibilidad de encargo.

tema profesional

Para eso busque en las diferentes instituciones publicas que pudieran requerir mis servicios como egresado de arquitectura y desarrollando el proyecto de titulo.

A las instituciones publicas que me acerque fueron las diferentes municipalidades que necesitaran desarrollar proyectos de colegios, los cuales al no tener la certeza de que se fueran a realizar, por motivos de no ganarse los fondos o que no se apruebe el proyecto, podría no haber arquitectos interesados por los riesgos que significan.

Ahí podría nacer la posibilidad de encargo para desarrollar un colegio publico para mi titulo.

La municipalidad de las condes fue la entidad que se interesaron en la posibilidad que yo les realizara el proyecto y nace el encargo.

Colegio Leronado da Vinci

Justificación:

La comuna de las condes ha sufrido un cambio con lo que respecta a la educación pública al verse sobrepasada en el tema de matriculas al no tener la infraestructura necesaria para acoger la demanda. Hasta este año acumulan un déficit de 3.000 matriculas. Las especulaciones de crecimiento de ellas son al orden del 5.3% anual. Esto ha llevado a la comuna a disponer de un plan de contingencia que consiste con la re construcción de varios colegios, dejándolos de jornada escolar completa y con todos sus niveles: pre básico, básico y media.

En el plan de desarrollo comunal de educación esta tratando de abarcar toda la gama temática de las distintas énfasis de educación, para así, además de tener una cobertura de matriculas, tengan también una cobertura por los distintos intereses.

Uno de los colegios, que esta como proyecto de construcción es el Colegio Leronado da Vinci, que es un colegio artístico, donde a la forma tradicional de enseñanza se le agregan otras disciplinas, como son las artes visuales, auditabas, escénicas.

Fuente:

Proyecto de remodelación del Colegio Leronado da Vinci, encargado por la ilustre municipalidad de Las Condes, a través de la Corporación de Educación de Las Condes.

Entrevista personal con el Director de la Corporación de Las Condes y con la Directora del Colegio, la Señora Eliana Wunderlich.

educación y arquitectura

Encontré interesante la posibilidad de trabajar con el tema de la educación, ya que este tema ha sido una gran intriga en mi vida, ya que nunca he estado de acuerdo como se me ha enseñado, he sentido que mis necesidades no se me han entendido ni dado la posibilidad de hacerlas, donde los lugares que tuve que aprender, pasaban hacer un mero contenedor de personas y no como un relacionador y productor de estímulos tanto visuales como espaciales. No vieron las posibilidades que este contenedor les podría ofrecer en el proceso educacional. Algunas instituciones al negarse a esta posibilidad dejaba el papel de la arquitectura solo como una respuesta material, cuantitativa y no como una posibilidad cualitativa diversa y flexible. Siendo esta disciplina completamente relacionada bajo el prisma de la necesidad de cualificar y estimular al los niños en sus diferentes edades.

El entendimiento de las cosas, la memoria nos devela señales, signos, marcas que hacen comprender que las cosas se generan a partir de otras, siempre existe algo que nos precede.

La educación hay que partir entendiéndola desde su inicios, como una “planta que contiene no solo lo que le ofrece al ojo, si no además, oculto en su entraña su estado futuro. Quien la contempla, todavía con las hojas solamente, sabe muy bien que en su tronco cubierto de follaje, al cabo de cierto tiempo, habrá flores y frutos: y es que ella posee potencialmente los rudimentos de estas flores y de estos frutos. Mas, ¿como seria posible predecir el aspecto de estos órganos futuros, de limitarse a investigar en la planta solo lo que ella exhibe para nuestros ojos en el momento en que la observamos? Solo podrá hacerlo correctamente quien se haya detenido en su naturaleza esencial.” Steiner Rudolf, La

Educación del Niño, editorial Antroposofica

La naturaleza esencial de la educación es precedida por la observación y naturaleza del niño y de ella por si sola nacerá las necesidades educacionales y las que nos concierne a nosotros las espaciales, relaciones entre el espacio y el niño en sus diferente periodos del crecimiento.

Para eso se va ocupar como apoyo de dos métodos ya consolidados en el tiempo y las experiencias que ellos generan, que además tienen un postulado claro y no tan solo en el ámbito de la enseñanza si no que también desde el punto de vista del ambiente que cobija y potencia esta actividad. Nos referimos al método Montessori y al Waldorf los cuales tienen mucha coincidencias con las intenciones y objetivos de la actual reforma.

Por eso la combinación de ambas disciplinas genera una atractiva posibilidad, ya que la arquitectura se va a complementar por la educación y la educación se va a ver complementada por la arquitectura y principalmente por la condición material de esta, la arquitectura es esencialmente una practica material, que trabaja con la tectónica de los materiales, con la gravedad y los pesos propios de los materiales, con hechos concretos, hechos de la arquitectura. Cuando estos materiales son tratados con emotividad suceden cosas inimaginables, nuevas posibilidades de intercambio y estimulación capaces de emocionarnos.

03

marco teorico

“El hombre y la naturaleza”

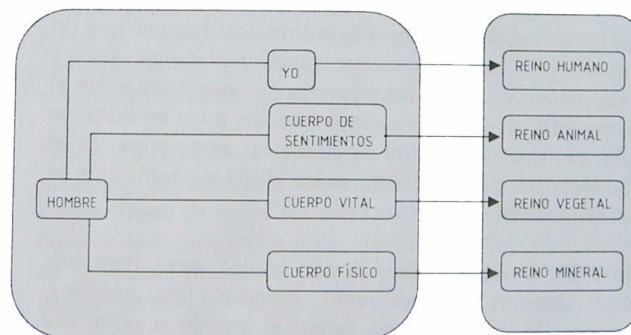
Para Steiner el hombre existe en total vinculación y armonía con todo lo que lo rodea. La naturaleza entonces comparte sus leyes con el y por consiguiente es en el ser humano, como ser superior y culmine de esta correspondencia, donde se combinan todos los elementos constituyentes de cada reino natural.

El hombre comparte con el reino mineral sus leyes físicas y químicas, la sustancia material inerte que compone el **Cuerpo Físico** de todos los seres vivos y que los acompaña durante toda su estadía en el mundo terrenal, para luego en su muerte desintegrarse volviendo a hacerse parte del mundo mineral (cadáver).

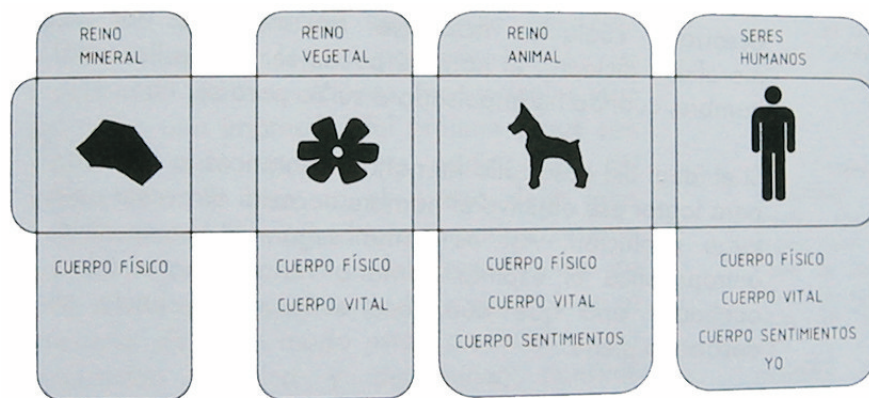
Del reino vegetal el hombre extrae las fuerzas que lo impulsan a la vida, fuerzas que moldean el cuerpo físico y lo mantienen vivo. Son estas fuerzas las que constituyen el **Cuerpo Vital**, que si bien es imperceptible a los sentidos es parte de la conformación de todos los seres vivos. Es el arquitecto del cuerpo Físico, quien cuida sus formas de la descomposición.

Tanto el reino animal como el de los seres humanos existe además un elemento anímico, los apetitos, las pasiones, la capacidad de sentir, el instinto a partir del cual se condiciona la manera de relacionarse con el entorno. Son, para Steiner, estas características las que componen el **Cuerpo de Sentimientos**, ámbito exclusivo de estos dos mundos.

Finalmente el Yo es la característica fundamental del ser humano que lo hace particular y lo diferencia de todos los demás seres vivos, su núcleo espiritual, lo que le confiere la conciencia. Le permite constituirse como individuo único y le concede todas sus facultades humanas exclusivas como hablar, caminar erguido y pensar. Es por medio de esta última facultad que el hombre logra desarrollarse y desarrollar habilidades propias como ente más complejo que el resto de los reinos.



Esquema síntesis. Autoría propia



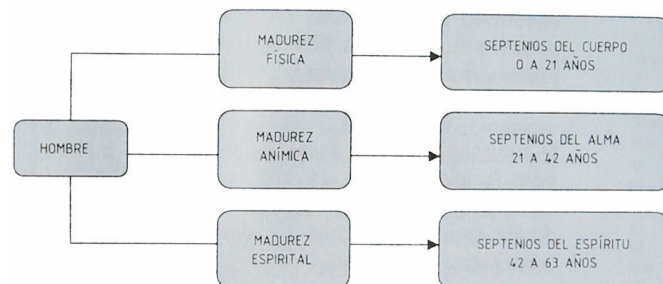
Esquema síntesis. Autoría propia

El hombre y sus etapas de desarrollo

Así como la antigua cultura china, la vida humana se desarrolla en tres fases: “veinte años para aprender, veinte años para combatir y veinte años para llegar a ser sabio”, la antroposofía plantea una división de la biografía humana en septenios, encontrándose en ellos distintos hitos del crecimiento del hombre.

Desde el punto de vista de Steiner y en relación a sus profundos estudios de los planteamientos de Goethe, la clasificación en tres septenios de la evolución del niño puede compararse con el desarrollo de una planta en vías de crecimiento, principios que describe Goethe en su teoría de la metamorfosis de las plantas.

El transcurso de tres fases, hoja-flor-fruto, y que para la planta dura un año, en el hombre se manifiesta en su niñez abarcando tres septenios, donde cada uno de ellos se despliega en forma consecutiva y en íntima relación con el anterior.



Esquema estructura de los septenios. Autoría propia

Los tres septenios del niño

El niño durante toda esta fase de despliegue fisiológico que dura desde el nacimiento hasta los 21 años, va transformando su relación con el medio y experimentando el mundo externo para comenzar a conocer la vida. Adquiere todas las capacidades que en las posteriores etapas irá desarrollando bajo la tutela del Yo que comienza a ejercer su fuerza a partir de la mayoría de edad, aportando esta dosis de conciencia que guiará sus acciones venideras y que lo capacitará para enfrentarse al mundo con la responsabilidad que ahora aquel le va exigir.

Primer Septenio (0 a 7 años)

Durante esta etapa, el hombre desarrolla y moldea sus órganos físicos y desenvuelve de manera consecutiva el pararse, andar y hablar. A partir de este último fenómeno va adquiriendo progresivamente sus capacidades superiores las cuales son: pensar, luego de esto y como consecuencia del nacimiento del Yo a los tres años, el sentir (vida emotiva) y por último, despliega el querer, dando el primer impulso a su voluntad.

La visión del mundo y las relaciones vitales deben estar enmarcados bajo la máxima de la bondad, EL MUNDO ES BUENO.



yo y el entorno como uno solo



imitación

Segundo Septenio (7 a 14 años)

Es el periodo en que el hombre desarrolla su cuerpo vital, con ello adquiere la capacidad de aprendizaje y sus posteriores hábitos de conducta. Ahora se encuentra apto para la escolaridad. Esta etapa se caracteriza por el despliegue psicológico, en que el hombre transforma sus capacidades (pensar, sentir, voluntad) al amparo de la propia personalidad que esta formando.

La visión del mundo y las relaciones vitales deben estar enmarcadas bajo la máxima de belleza, EL MUNDO ES BELLO.



Separacion del mundo y yo, observacion

Tercer Septenio (14 a 21 años)

Periodo en el cual el hombre desarrolla su cuerpo de sentimientos, con el que se hacen mas presentes las sensaciones y contradicciones en torno a su relación con el medio. Este periodo corresponde al despliegue social. El hombre ahora sintetiza las capacidades que adquirió durante el primer septenio y por medio de un pensamiento mas profundo busca dilucidar su propia identidad, su individualidad.

La visión del mundo y las relaciones vitales deben estar enmarcados bajo la máxima de la verdad o realidad, EL MUNDO ES VERDADERO.



individualidad

Esquema desarrollo somático

| EDAD | CABEZA | TRONCO | EXTREMIDADES |
|---------|---|---|---|
| 0 A 12 | Figura de lactante. Predomina la cabeza en desarrollo y tamaño. | | |
| 2 A 5 | | Figura de infante. Predomina el tronco. Primer relleno. | |
| 5 A 7 | | | Transición a la figura escolar. Desarrollo de las extremidades. Primer estirón. |
| 7 A 8/9 | Figura de escolar. Perfiles más individuales de la cara. | | |
| 9 A 12 | | Segundo relleno. Crecimiento longitudinal y ensanchamiento del tronco. | |
| 12 A 14 | | | Prepubertad. Segundo estirón. Conformación definitiva de las extremidades. |
| 14 A 16 | Individualización de la cara. Mirada abierta al mundo. | Pubertad. Armonización de las proporciones del tronco. Caracteres sexuales secundarios. | Armonización de las proporciones de las extremidades. |
| 16 A 18 | | Maduración. Tercer relleno, se consolida el tronco. En los varones, el cinturón de los omóplatos, en las mujeres, pelvis y caderas. | |
| 18 A 21 | | | Robustecimiento del sistema muscular. Aumento de la pesadez del esqueleto. |

Primer septenio

Segundo septenio

Tercer septenio

03.1

pedagogía Waldorf

“Escuelas Waldorf” Memoria Universidad de Chile, Claudia Renedo, Romina Padilla, Profesor
Guía Jorge Gomez Ramos, 2004

La pedagogía Waldorf

El sistema waldorf surge a partir de la inquietud de Steiner por la inestabilidad social de aquel momento (principios s.XX) y la ferviente creencia que esta no se debía meramente a los problemas políticos económicos suscitados, si no a la deficiente educación que se impartía en ese entonces, la cual no estaba orientada bajo el entendimiento pleno del ser humano, si no al puro conocimiento del mundo externo.

A partir de 1908 Steiner comienza a tocar el tema educacional en sus conferencias, a raíz de ello y su interés por la antroposofía, Emil Molt, director de una fabrica de cigarrillos en Stuttgart, acude a el planteándole la idea de formar una escuela para los hijos de sus empleados basada en los preceptos de la ciencia espiritual. Así, se le abre a Steinert la posibilidad de llevar a la practica sus ideas.

La primera escuela Waldorf fundada en 1919- no nace como la practica a tientas de las teorías steinerianas, ya que Steiner desde su juventud había cultivado la cualidad de enseñanza en distintos periodos de su vida siendo esta parte de su quehacer.

Esta experiencia, además de sus inigualables cualidades de observación y pensamiento le capacitaron entonces para la creación de la escuela en el momento que se requirió.

En la actualidad, la pedagogía Waldorf cuenta con mas de 700 escuelas, mas de 1000 jardines infantiles, distribuidos en mas de 50 países del mundo.



primera escuelas Waldorf en Stuttgart



Imagen contemporanea de una sala de clases de la primera escuela Waldorf

Fundamentos

Para Steiner toda la educación debe estar basada en una antropología genuina. No debe preguntar ¿ que necesita saber el ser humano para cumplir con el orden social existente ? sino: ¿ que potencial hay en el que se puede desarrolla ?.

Por lo tanto, no se trata de imponer exigencias ni programas, sino solo de descubrir la naturaleza del niño. De la esencia del ser humano en crecimiento surgirá naturalmente los criterios para la educación.

Es por esto que la pedagogía Waldorf se sustenta en el entendimiento del hombre como ente cabal, tanto con requerimientos físicos como anímicos-espirituales, como ser trimembrado y con especiales características según la individualidad. Todos aspectos que fueron explicados en tópicos anteriores.

El método Waldorf busca entonces desarrollar en sus alumnos las siguientes características:

- **Personas que han aprendido aprender** y que han aprendido que el ser humano tiene capacidad para convertirse en hombre a lo largo de toda su vida.

- **Personas con suficiente creatividad** y ductibilidad para ir mas allá de la pura tradición y el convencimiento tradicional, como para ser iniciadores del progreso cultural.

- **Personas con interés cálido y abierto** hacia todo lo que lo rodea al ser humano, hacia el sufrimiento y la alegría de sus semejantes y hacia todo aquello que nos circunda en el mundo sensible.

- **Personas que confíen en si mismas** y que a través de la experiencia del mundo y del entorno social, se encuentren a si mismas y al grupo humano que corresponde a su misión del mundo.

- **Personas internamente libres**, socialmente solidarias y humanamente valiosas

el profesor

Instruidos por seminarios respecto al tema, manejan conocimientos que van mas allá de los pura mente intelectual y teórico, ya que se preparan al respecto de conocimientos propios de la naturaleza y de la esencia del hombre, de las diferencias entre sus distintas etapas de evolución, logrando traspasar a sus alumnos un entendimiento mas profundo y cabal del mundo exterior.

Los maestros de estas escuelas tienen un especial compromiso con sus alumnos que no se detiene en el logro de enseñanzas teóricas, sino que se involucran en su crecimiento personal, teniendo presente la importancia de su influencia en el proceso de forjar una persona.

El principal objetivo de estos profesores es lograr que el niño quiera aprender, ame el aprender como una disciplina que lo acompañara en su vida futura y le ayudara luego en toda su adultez. Para tal cometido es preciso que el maestro logre conocer y respetar cada individualidad, teniendo en consideración los temperamentos de sus alumnos y sus particulares capacidades, virtudes y cualidades.

Técnicamente no es necesario el titulo profesional de pedagogo para enseñar en una escuela Waldorf, tema que crea ciertos conflictos a nivel de administración pedagógica de cada región, pero si es necesario realizar capacitaciones que les otorguen a cada futuro profesor las características esenciales para poder realizar de manera optima su labor. Dentro de los contenidos de ellas, claro esta, se encuentra el estudio de la antroposofía como guía, por lo tanto debe dedicar tiempo al estudio de los aspectos antropológicos y pedagógicos que esta entrega.



maestro pintando su sala de clases



curso de segundo año colegio Rudolf Steiner



maestra colegio san francisco, relatando un cuento

estructura del enseñar

Coherentemente con el concepto de unión recíproca entre el hombre y el universo, la pedagogía Waldorf se encuentra u ordena considerando los distintos ritmos del mundo y del niño en su evolución.

En cuanto a los ritmos de evolución de la niñez:

La enseñanza se organiza de manera distinta considerando el septenio en que se encuentre el alumno. Así, para el primer septenio (de la bondad), marcado por una fuerte imitación del niño hacia el entorno, se trabaja enseñando imágenes del exterior que el es capaz de asimilar y que representen lo que es importante de aprender.

El segundo septenio (de la belleza) se caracteriza por que el niño comienza a otorgarle significado a las cosas, el maestro por tanto aprovecha tal cualidad para generar relaciones mas profundas y encaminar los conocimientos.

Recién en el tercer septenio (de la verdad) el niño es capaz de comprender y aprender ideas abstractas y conceptuales, el maestro encamina enseñando distintas posturas para reconocer lo real y lo verdadero.

En cuanto a los ritmos del mundo:

Refleja este tipo de escuelas en sus programaciones mensuales, semanales y diarias los ritmos de cada periodo de tiempo, tratando de sensibilizar al niño sobre su relación con el resto del mundo.



Fiesta de la primavera



Bazar de navidad

Así el ritmo de la naturaleza (que se manifiesta en los cambios de estaciones y sus consecuencias)se recoge para realizare festejos y celebraciones relacionadas con estos hitos de nuestro planeta, de manera tal que los niños, por sobre todo los mas pequeños, sean capaces de comprender de manera practica y entretenida fenómenos que de otra manera se enseñarían solo en teoría.

En relación con esto los maestros introducen a los niños conceptos gracias al relato de leyendas, factura de elementos costumbristas, etc.

Los cambios de meses, semana, días y etapas del día, son claramente aplicados a favor del aprendizaje de los niños. Para ayudar a que el conocimiento impartido sea efectivamente aprehendido por el niño, se organiza una clase principal que dura aproximadamente un mes, en la cual se enseña una sola asignatura, esperando que esta decante en el pequeño y pueda ser posteriormente retomada e interiorizada por el. Luego de ella y con los cambios de meses, vendrán otras y otras.

Juego de rondas explicado por maestras del colegio San Francisco

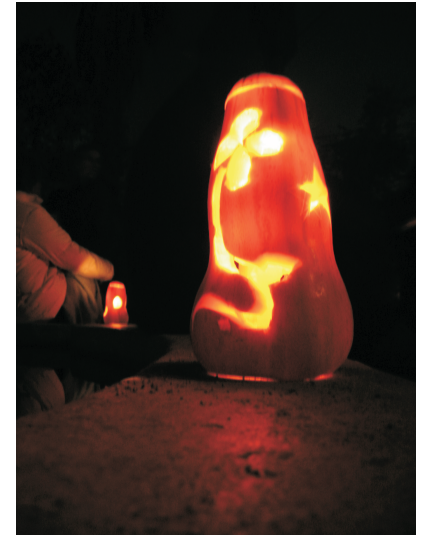


fiesta de la luz



Ahora bien, el día se estructura, en general, considerando las primeras horas de la mañana para las clases más lógicas y teóricas (pensando en optimizar la sensación de estar despierto y atento con que llega el niño al colegio), mientras que en las tardes se favorece el trabajo de asignaturas prácticas y con un carácter más recreacional (coro, teatro, etc).

Adquiriendo una mayor especificidad, en cada asignatura se pretende primero trabajar la voluntad (incorporando juegos de ritmo, como por ejemplos de rondas), luego los sentimientos y por último el pensamiento, cuando el niño ya se ha concentrado en lo que ha de venir.



fiesta de la luz, decoraciones que manufacturan los propios alumnos



el curriculum

La elección de los materiales impartidos en las escuelas Waldorf esta basada en un propósito específico para cada una de ellas.

Los tópicos son determinados de acuerdo a las fases de desarrollo del niño y a su concepción íntegra, de esta manera son equilibradas las actividades cognitivas, artísticas y prácticas.

Los contenidos de las temáticas curriculares comunes - exigidos por la educación estatal- como matemáticas, historia, ciencias naturales, etc, con enseñados durante la clase principal y el resto de las materias de carácter práctico y que requieren ejercitación continua, como música, eurytmia, teatro, entre otros, son impartidos durante lo que resta de la jornada.

La enseñanza de la lengua materna, además de dos idiomas extranjeros, busca crear una relación viva con la palabra y sensibilizar al niño en relación con las otras culturas. Se dicta a partir del primer año principalmente a través de la narración de cuentos, canciones y la representación de obra de teatro.



*collage fotografico de clases de artes
cuadro alumno*

La presencia del arte no solo en las materias artísticas propiamente tales, busca conferirle a toda la enseñanza y al ambiente escolar en general una cualidad estética y creativa. No es en ningún caso su fin formar artistas, sino individuos creativos y libres. El hombre como ente integral no solo debe saber y comprender, sino también crear y elaborar.

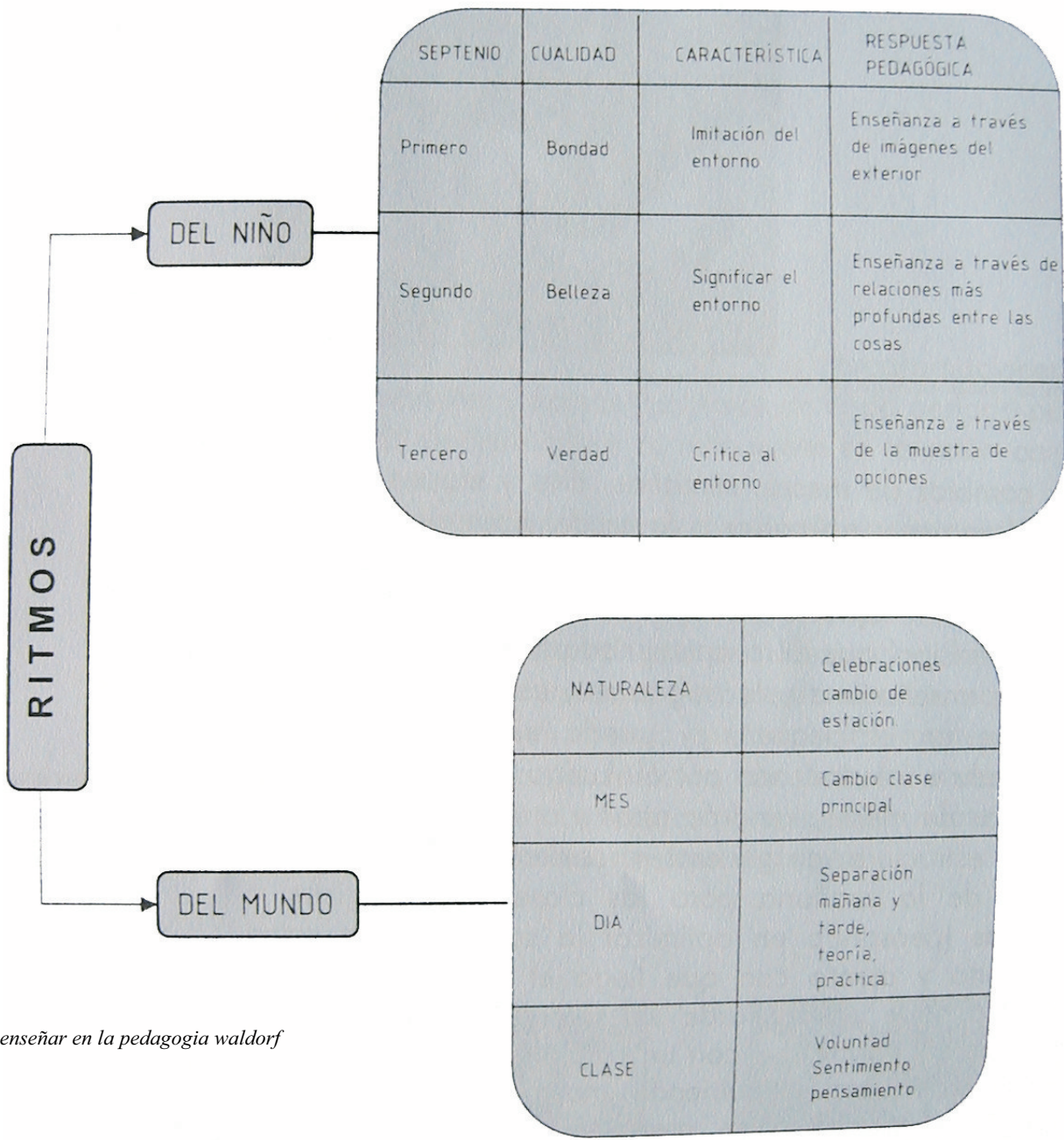
En las escuelas Waldorf es ejercitada la habilidad manual, según la convicción que la agilidad de los dedos conlleva la agilidad mental. Esto se lleva a cabo por medio de la manufactura artesanal con variados materiales.

Los niños también trabajan con la tierra (siembran, cosechan, trillan, preparan el pan), con el objetivo que experimenten las tareas que satisfacen las necesidades básicas del hombre alimento, vestimenta y vivienda.

La educación religiosa no es impartida desde el punto de vista de una creencia específica, se desarrolla una orientación bajo una perspectiva cristiana general, que busca despertar en el niño una devoción natural por lo divino y el respeto por la naturaleza y la humanidad.

crayones - lana





Estructura del enseñar en la pedagogía waldorf

síntesis / método waldorf

Los tópicos siguientes sintetizan las principales características del método pedagógico Waldorf.

- No hay enseñanza intelectual en los jardines Waldorf
- Los contenidos que se aprenden abarcan a los de la enseñanza oficial
- Se dividen en septenios las diferentes etapas evolutivas en las que estas cualidades se desarrollan.
- La primera infancia abarca hasta los siete años y su actividad central es el desarrollo del organismo físico. En esta etapa se utiliza la imitación como método primordial de conocimiento.
- En la infancia media, desde los 7 a los 14 años, el conocimiento del mundo se realiza a través de la imaginación que despierta y activa los sentimientos.
- La adolescencia es el periodo de maduración de la personalidad y cuando se termina de desarrollar la capacidad intelectual.
- Un mismo docente acompaña al grupo desde primero a séptimo grado. El objetivo es que a través del conocimiento profundo de cada niño, el maestro pueda percibir lo que necesita pedagógicamente en cada momento.
- Las escuelas no tienen una dirección unipersonal sino colegiada: un consejo de maestros discute los asuntos pedagógicos y resuelve los problemas.

- Las clases no se dividen en horas sino en épocas.
- Hay actividades centrales como el arte, música, huerta, lenguajes extranjeros.
- No hay pruebas ni exámenes, sino que el profesor evalúa el proceso de aprendizaje a través del contacto cotidiano con los alumnos. No existen notas no se les expone al niño al fracaso escolar ni a la competitividad.
- El juego es indispensable, ya que jugar significa percibir con todos los sentidos, poner en movimiento todo el cuerpo, ser activo, de él nace más tarde la experiencia consciente de sí mismo.
- No hay libros de texto los primeros años o grados. Todos los alumnos tienen su propio libro de lecciones, los cuales son sus cuadernos que van llenando en el curso del año. Esencialmente ellos producen su libro de texto que recopilan sus experiencias y lo que van aprendiendo. En los años superiores, si usan libros para complementar sus lecciones.

03.2

pedagogía Montessori

- “Reforma Educacional Chilena y sus posibles aplicaciones arquitectónicas desde el Método Montessori” Memoria Universidad de Chile, Carola Frank, Profesor Guía Humberto Eliash, 2000

Metodo Montessori

Al investigar el método ya mencionado, se advierte que ha sido producto de la necesidad de la doctora Montessori de crear un sistema para poder educar a los niños con problemas físicos o mentales, para conseguir logros reales en su aprendizaje. Ello a sido premisa para este sistema que se utiliza hoy en día, con grandes logros en la enseñanza de niños normales. Este proceso ha sido de suma importancia para el enfoque particular de este método en cuanto a la enseñanza, y los medios físicos para lograrla, ya sena materiales didácticos o características espaciales, que colaboran e estos objetivos.

La educación comienza al nacer, a través de los sentidos al ser humano percibe y se comunica con el mundo que lo rodea, es por medio de estas percepciones que empiezan a incorporar la información y las experiencias que le serán necesarias para enfrentar su entorno. Esta capacidad humana es intensa en la etapa infantil, y es trascendental para potenciar el desarrollo, que el niño sea estimulado y guiado según su etapa. El espacio es una herramienta en potencia estimuladora, que entrega una cantidad de experiencias e información que pueden llegar a ser muy valiosas en la etapa escolar.

El método habla de un ambiente preparado, el cual se ha logrado por medio de interpretaciones hechas al postulado físico y psicológico que hace Maria Montessori sobre los niños y sus necesidades.

La doctora Montessori nació en Italia el año 1870: Asistió a clases de ingeniería en una escuela para muchachos, luego se intereso por la biología y finalmente ingreso a la Universidad de Roma, siendo la primera mujer en graduarse el año 1896. Se incorporo al personal de clínica siquiátrica de la universidad, en ella tenia como deber,



plantas al interior de las salas, para crear un ambiente mas diverso.

reunión al centro de la sala, es el lugar donde nacen la mayoría de las actividades que se generan después, espacio de discusión y de ejercicios.



entre otros, visitar a los niños deficientes mentales, se convenció de que estos niños podrían superarse con una educación especial, viajó a París y comenzó a estudiar a los pioneros en la materia: Jean Itard y Edouard Seguin. De regreso se hizo cargo de la escuela estatal de Ortofrenia, trabajo durante dos años con los niños, basando su método educativo en la observación y en la presentación de materiales como resultante de esta. Decidió dedicarse a la pedagogía, estudiar antropología y filosofía. En 1907 se hizo a cargo de un proyecto educativo en una guardería en un barrio bajo de Italia, con niños normales entre 3 y 7 años. Su trabajo comenzó con unos pocos materiales sensoriales diseñados por ella misma para niños con deficiencia mental. A través de la observación de estos años trabajando en un medio ambiente natural, descubrió que son capaces de trabajar concentradamente por largos periodos de tiempo, en el que el patrón era que al terminar de usar un material el niño no lo guardaba, sino que lo repetía varias veces hasta quedar satisfecho, sin la intervención de la maestra, la que solo se manifiesta para introducir al niño en el uso del material, el que fue diseñado para desarrollar un objetivo a la vez y con el concepto de auto corrección incorporado.

Otra situación que observo fue la motivación personal que mueve a cada niño a trabajar con determinado material, con este hecho se decidió que los materiales debían estar al alcance de los niños, para que puedan escoger, debe, eso si existir un solo material de cada tipo para motivar el orden, la capacidad de espera, la solidaridad y por consecuencia la vida en comunidad. Además, a través de la libre elección de varias opciones, se fomenta la seguridad que facilita la búsqueda de múltiples y distintas soluciones posibles a los diferentes problemas a que se ven enfrentados los niños tanto en su actividad escolar como en la vida cotidiana.



materiales diseñados por Maria montessori, para que los niños aprendan a través de ellos. materiales de matemáticas, ciencias, arte, sensorial, vida practica, lenguaje.



en la misma sala, diferentes actividades que desarrollan los niños, unos en el suelo, otros en las mesas, con diferentes materiales.

“El papel de la educación es interesar profundamente al niño en una actividad externa a la cual dara todo su potencial.”

Puntos relevantes del Método Montessori:

1. Esta basado en años de paciente observación de la naturaleza del niño por parte de la doctora Maria Montessori.

2. Ha revelado al niño pequeño como un amante del trabajo, del trabajo intelectual, escogido espontáneamente y llevado a cabo con una profunda alegría.

3. Esta basado en la necesidad imperiosa del niño de aprender haciendo. En cada etapa del crecimiento mental del niño se proporcionan ocupaciones correspondientes gracias a las cuales desarrolla sus facultades.

4. Si bien ofrece al niño un máximo de espontaneidad, lo capacita para que alcance el mismo nivel o incluso superior de logro escolar que bajo los sistemas antiguos.

5. Esta basado en un profundo respeto por la personalidad del niño y le quita la influencia preponderante del adulto, dejándole espacio para crecer en una independencia biológica. De aquí que se le permite al niño amplio margen de libertad (no licencia) que constituye la base de la real disciplina que tiene origen dentro del niño y no esta impuesta desde afuera. (una educación que suprime la verdadera naturaleza del niño es una educación que lleva al desarrollo de anomalías)



6. Permite al maestro tratar con cada niño individualmente en cada materia, y así lo guía de acuerdo con sus necesidades individuales.

7. Cada niño trabaja a su propio ritmo. De aquí que el niño rápido no se vea retenido por el lento, ni este, al tratar de alcanzar al primero; se vea obligado a dar tumbos sin esperanza para salir de su profundidad.

8. Prescinde del espíritu de competencia y de su tren de resultados perniciosos. Es mas, a cada momento les ofrece a los niños infinitas oportunidades para una ayuda mutua.

9. Siendo que el niño trabaja partiendo de la libre elección, sin competencia ni coerción, esta libre del daño de un exceso de tensión, de sentimientos de inferioridad y de otras experiencias que son capaces de ser la causa inconsciente de desordenes mentales profundos mas adelante en la vida.

10. Finalmente, el método Montessori desarrolla la totalidad de la personalidad del niño, no solo sus facultades intelectuales sino también sus poderes de deliberación, iniciativa y elección independiente, junto con sus complementos emocionales. Al vivir como un miembro libre de una comunidad social real, el niño se adiestra en esas cualidades sociales fundamentales que constituyen la base para la buena ciudadanía.

La propuesta de Maria Montessori se basa en la necesidad interior que tienen los niños por trabajar para desarrollar sus habilidades, la necesidad de resolver desafíos. Estas habilidades y desafíos estaban de acuerdo a los periodos sensibles de los niños, ellos están relacionados con la necesidad de orden en su medio ambiente, el uso de las manos y la lengua, el desarrollo del caminar y luego la etapa

de un intenso interés social. La formación de sus estructuras mentales se basan en que se respeten y estimulen cada uno de sus periodos.

La educación Montessori comienza con la etapa preescolar y luego la doctora la extiende hasta la básica y finalmente hasta la media. Siempre basándose en la idea de que un niño es un todo, donde los aspectos cognitivos, físicos y emocionales se interrelacionan, y que tienen un reloj interno que hay que guiar respetándolo, es importante la determinación de horarios en la etapa preescolar, que aunque no exista formalmente, en cada niño si se autodeterminan. En cuanto a la atención prestada por los niños en clase se conoce el postulado montessori que grafica un periodo de concentración de tres horas promedio, lo que tiene un proceso en forma de curva ascendente en las dos primeras horas de actividad, luego se producen un aparente desorden y desconcentración durante media hora, para terminar en su clímax, en la última media hora, donde el niño adquiere gran concentración en la actividad realizada.

La transición de una etapa a otra es gradual y en diferentes tiempos para cada alumno, es por esto que se plantea que las salas Montessori deben estar relacionadas entre si, donde los niños menores pueden ir donde los mayores y viceversa. Al ser concebidas como pequeñas comunidades, los grupos de niños por sala son de tres edades, imitando lo que es la sociedad donde la variedad es valiosa, y así además los menores encuentran un modelo más cercano a los mayores y estos enseñan y aprenden a respetar a los menores.

Así se logra una continuidad favorable tanto para la educadora como para los alumnos, ello se explica por ingresar a cada año solo un tercio del total del grupo ya constituido. Es así como la profesora

diferentes actividades, diferentes edades jugando, o trabajando.

una línea en el piso puede significar la diferencia, para que pasen una indefinida de oportunidades para inventar juegos, desarrollar la imaginación, crear mundos.



puede disponer de energías para todos los alumnos, al existir ayuda de los mayores hacia los menores, posibilitando el rol de observador del educador en las actividades propuestas.

En el curso además participan niños con síndrome de Down sin problema. Los demás niños saben interactuar con ellos y esto genera retroalimentación. Como cada niño trabaja a su ritmo no hay ningún problema con la integración de estos niños a la clase, rescatando así el concepto de variedad de esta pequeña sociedad.

Entonces, la diversidad de esta clase consta no solo de edades, sino también de sexos y de distintas capacidades intelectuales, lo que permite llevar las premisas del aprendizaje del método a su máxima expresión.

Los niveles sucesivos de la educación Monterssori:

- Pre escolar 1: de 18 meses a 3 años
- Pre escolar 2: de 3 a 6 años
- Taller 1: de 6 a 9 años
- Taller 2: de 9 a 12 años
- Taller 3: de 12 a 15 años
- Taller 4: de 15 a 18 años

Podríamos agruparlos de manera mas general de la siguiente manera:

1. La etapa sensorial: preescolar 1 y 2, por ser ella cuando los niños se relacionan con el medio que los rodea a través de sus percepciones. El método posee aspectos fundamentales para la estimulación de la percepción, los cuales son el movimiento del cuerpo y la relación del

diferentes materiales para ayudar a través de las percepciones y sensaciones que aprendan y descubran cosas nuevas



del niño con el entorno.

Para llevar a cabo el desarrollo positivo del niño según como lo plantea el método, se necesitan dos condiciones:

- Primero, el niño depende de una relación integral con su medio ambiente. Solo a través de esta interacción puede llegar a una comprensión de sí mismo y de los límites de su universo y por lo tanto lograr una integración de su personalidad.

Segundo, el niño necesita libertad para el solo determinar sus leyes de acción durante su crecimiento.

Esta es una etapa egocéntrica, donde los pequeños se caracterizan por un interiorismo lo que es aprovechado con actividades de concentración, de repetición y en donde el uso de los materiales didácticos propuestos por Montessori es indispensable para fomentar el aprender a aprender.

Existen materiales y ejercicios específicos para mejorar las aptitudes sensoriales de los niños. En cada etapa del proceso educativo se prepara al niño en la siguiente tarea que será más difícil. Piaget y otros investigadores han demostrado la importancia que tiene la experiencia motriz extensiva temprana en el desarrollo de los procesos mentales superiores.

2. La etapa social, el taller 1 y 2, en la que el niño es más extrovertido y sociable, forma mini comunidades, su interés principal es por las ideas, ya que es capaz de realizar abstracciones. Hay un afán de conocimiento e interés por la moral. También a esta edad nace el



la libertad se manifiesta que el niño puede estar haciendo una actividad, en un lugar y poder de cambiar después a otro lugar y otra actividad.....libertad.



concepto de justicia, simultáneamente con la comprensión de la relación de los actos de uno y de las necesidades de otros. Ahora se enfrenta el gran problema del bien y el mal. Esta preocupación pertenece a una sensibilidad interior muy especial, la conciencia.

El niño ha alcanzado un nuevo nivel, comienza a expresar juicios, si antes se interesaba por las cosas, ahora se interesa del como y porque, es decir, comienza a estar consciente del problema causa y efecto.

El principio moral básico requiere de un compromiso del individuo: el compromiso del individuo al grupo, y esto es lo esencial. Durante el primer periodo se busca el consentimiento del niño para recibir la lección, ahora la lección es abstracta cuando antes era sensorial.

Así, el segundo periodo el niño posee posibilidades superiores, pero están subordinadas no a la orden de alguien, si no mas bien a la de la propia conciencia del niño.

“Es esencial para el niño, en todos los periodos de su vida, tener la posibilidad de desempeñar actividades por el mismo para preservar el equilibrio entre el actuar y pensar. Sus pensamientos podrían, en afecto, tener la tendencia a perderse en la abstracción por entrar en razonamientos sin fin igual que el niño pequeño se pierde en un mudo de fantasía. Traemos objetos específicos para el niño pequeño en un ambiente preparado para el. Aquí logra la independencia gracias a su propio esfuerzo. Y su actividad le da dignidad. Es su propia experiencia la que le trae las respuestas exactas.”



Si los cambios producidos durante el anterior periodo se consideran de crecimiento, podría decirse que los que se llevan a cabo durante este periodo, el que precede inmediatamente a la adolescencia, se considera una metamorfosis.

3. La etapa vocacional, el Taller 3 y 4, en la que se busca la independencia y las responsabilidades, el interés principal es la investigación y descubrir las orientaciones personales. Es la etapa de nacer al mundo. Es por cierto además una etapa conflictiva pues se presentan los cambios hormonales donde el niño presenta cambios anímicos importantes.

En esta etapa en general se presenta el encontrar las raíces del ser humano, de su ser humano, de cuales son sus intereses.... y esto le es permitido por una adecuación del sistema pedagógico, que cambia de curso y se transforma a una enseñanza distinta, a una vida de la llamada granja ecológica, donde un grupo mixto de jóvenes es destinado a vivir con una pareja que asume el rol de guía para actividades específicas de la vida diaria, y en donde aprenden a desenvolverse en el mundo real.

Para que todas estas etapas se generen en total normalidad y en su secuencia lógica, o sea, para no producir ni retrasos, ni vacíos ni atrofias en etapas posteriores, se debe constituir el medio ambiente en su totalidad, ya que es el componente base de todos los objetivos del Método Montessori. Surge así una importantísima variable: **El medio ambiente preparado.**



el ambiente preparado es en la totalidad del colegio, en las salas, en los patios, escaleras, todo.

Esto se puede solucionar con el simple hecho de pintar las baldosas, para producir juegos.



Maria Montessori considera como primera condición de su obra, la constitución de un medio ambiente apropiado en que los niños puedan moverse libremente y hallar los juguetes y el material didáctico preparado especialmente a sus necesidades innata de obrar y de ejercitarse, en sus disposiciones del momento y al grado de su posible desarrollo. La clase debe asemejarse lo posible a un verdadero hogar.

El niño tendría, por su naturaleza, la capacidad de desarrollarse espontáneamente desde el punto de vista psíquico, pero encuentra dos dificultades: una es el ambiente, incapaz de ofrecer los medios necesarios a su desarrollo, la otra es la labor del adulto, que involuntariamente construye obstáculos que impiden el desarrollo del niño. El método esta preocupado por darle la libertad e independencia interesando al niño en una actividad a través de la cual el descubrirá subsecuentemente la realidad. Y para esto es el medio a través del cual se liberara del adulto.

Crear un ambiente apropiado del niño es el estudio científico mas importante del Método Montessori, El ambiente se refiere tanto al local como al mobiliario, como los objetos que conducen directamente al desarrollo mental (material didáctico).

El medio ambiente tiene que estar diseñado para satisfacer las necesidades de autoconstrucción, revela la personalidad y marcar patrones de crecimiento. No solo contenerlo que el niño necesite en un sentido positivo, sino también eliminar todos los obstáculos de su crecimiento.



las fachadas también las tratan, con colores, distintas formas de ventanas ,para que recojan la luz de una diferente forma etc.

Lo que diferencia el Método Montessori de los modernamente surgidos en las escuelas nuevas, es la interpretación de las necesidades profundas del alma humana. Las llamadas republicas infantiles consideran las acciones externas como las responsabilidades de la colectividad infantil consideran las acciones externas como las que dirigen y perfeccionan al hombre. Estas han puesto sobre la responsabilidad de la colectividad infantil la sanción a los propios actos, colocando en manos de los niños principios sociales que rigen la vida colectiva del adulto.

Ambiente Físico

“Es el manejo de la circunstancia, del espacio de convivencia en que el niño, el joven o el adulto crece, donde está la responsabilidad y la tarea de educar porque cada uno de nosotros es y será, de una u otra manera, según como vivamos”.

Humberto Maturana en “ El sentido de lo humano”

El ambiente físico en una primera instancia lo entenderemos como la infraestructura, ya que ésta se compone de lo esencial para el desarrollo de una actividad en particular, en este caso la educación, siendo éste un acto que rescata solamente una capacidad física suficiente.

En una segunda instancia, reconoceremos al equipamiento y al mobiliario, como dos factores análogos en el sentido de la movilidad, es decir pertenecen al ambiente en la medida que se insertan en él; por otra parte son distintos por la función que cumplen dentro del contexto inmediato, el primero referido a equipos audiovisuales, computacionales, etc. y el segundo a los muebles ya sean del aula o de otro recinto, como pueden ser sillas, mesas, etc.

Al globalizar éstos conceptos, vemos que forman parte de unos que es capaz de contener a los interiores y definir la actividad de una forma potencial. Nos referimos con esto a la arquitectura que debe estar pensada para cobijar los requerimientos físicos de la escuela ya sean muebles o inmuebles. Entonces hablamos de una organización del espacio que considere las variables anteriores, conformando con ellas un espacio que considere las variables anteriores, conformando con ellas un espacio adecuado a los programas específicos de cada recinto.

Tomando en cuenta éstas definiciones y queriendo acentuar esta afirmación, es de vital importancia revisar que papel juega la arquitectura en un óptimo manejo de circunstancias para hacer de ellas un completo e integral proceso.

La arquitectura constituye, en sí misma, una herramienta educativa expresada a través de sus formas, espacios, volúmenes, colores, materiales de construcción, texturas relaciones con espacios exteriores educativos y con el entorno natural, su utilización de fuentes renovables de energía y, principalmente sirviendo de inspiración al usuario para aprender con entusiasmo en un medio físico grato y atractivo y ayudarlo a sentirse parte activa de su comunidad. Como Sam Cassels expresara en forma tan elocuente:

El lenguaje del diseño debe reflejar y enriquecer el cambiante idioma de la educación, aún cuando se encuentre vacío, debe construir en sí mismo una experiencia que aumente la comprensión y el entusiasmo por aprender.

Lo anterior hace referencia sólo desde un punto de vista del colegio en su forma, en las cualidades que debe tener como un objeto, en el que se desarrolla independientemente una motivación por aprender solo por el hecho que se plantea el establecimiento de una forma de descubrir su función, independendiente de la metodología que se emplee dentro de él, pero la importancia de este producto va mucho más allá que el objeto en sí; la necesidad de reflejar en él una particularidad de su método es indispensable, ya que ello afecta directamente al desempeño de la actividad en cuestión.

Es así como un buen diseño arquitectónico mejora la calidad de la educación impartida en este establecimiento. Por consiguiente, la Arquitectura debe estar adaptada al contenido pedagógico, a los métodos de enseñanza y, en particular, al acelerado ritmo de evolución. Por otra parte, un edificio arquitectónicamente bien concebido debe estar adaptado a las condiciones y cultura locales mantenimiento y, quizás más importantemente estar íntimamente relacionado con el núcleo familiar.

Para seguir por el camino elegido, debemos entonces volver a atrás y revisar en forma puntual las especificaciones educativas y lo que plantean desde un punto de vista de real aporte para lo que es rescatar la importancia de la diferencia que hace reconocer la aplicación de métodos, diferentes al tradicional; es así como se visualiza un posible futuro en el sistema educacional, definido por sus métodos de enseñanza, los materiales didácticos por cada disciplina y el análisis de las diferentes posibilidades u opciones de espacios, donde estos estudios puedan realizarse.

Las 5 reglas para la ambientación de los espacios escolares:

- 1.-Considerar el tamaño y proporciones de los niños.
- 2.-Espacios claros, transparentes, simples... “ Uberschaubar”
- 3.-Flexibilidad, posibilidad de trasladar y cambiar.
- 4.-Colores atractivos y activantes.
- 5.-Materiales naturales, estimulantes para el ojo y el tacto.

Freinet plantea que la sala de clases debe ser un espacio que permita realizar al mismo tiempo diferentes actividades prácticas a los niños, una especie de taller o atelier.

Robert Morris nos habla de salas que se abran a toda la comunidad escolar. Espacios que puedan transformarse y expandirse o ampliarse permitiéndoles ser espacios públicos o privados, espacios de acción o paz (tranquilidad, silencio, “ Ruhe”).

Salas que por un lado no deben ser la copia de la idílica y cálida sala de estar (living) del hogar, pero que tampoco deberían ser un espacio de paredes frías que inhiben los sentidos.

La pedagogía Reggio plantea que las salas de clases deberían ser “ Medios de comunicación y expresión”. “ Los espacios transmiten ser fuerza vivificante que hacen sentirse agrado y protegido y seguro al alumno. “ **Fuera de los profesores los grandes educadores de los niños son los espacios, dice.**

Malaguzzi: “ El espacio que sirve a la comunicación, cuyo motivo principal es justamente la comunicación. debe ser un espacio que reúne todo lo escuchable, visible y tocable que en general se encuentra separado.”

María Montessori exige un “ Espacio preparado”, en el que los niños aprenden con alegría y entusiasmo”

La salas se caracterizan por su claridad, belleza y alegría. Salas con diferentes rincones que permiten realizar distintas actividades.

Los espacios escolares, las salas de clases, el colegio entero reflejan la cultura de aprendizaje la filosofía que le es propia. Hugo Kukelhaus, arquitecto, antropólogo y pedagogo creo un modelo

que llamó “ Campo para las experiencias sensoriales”. La capacidad de usar los sentidos se ha deteriorado notablemente. En sus exposiciones ambulantes Kukelhaus presenta por ejemplo unos senderos para que recorran los niños, estos senderos están cubiertos de arena, o piedrecillas, tablones, etc. los niños los recorren a pie pelado.

Por otro lado es importante destacar la relación que existe entre el diseño arquitectónico y los standars determinados para entender los distintos requerimientos, o como hemos convenido en este estudio las especificaciones educativas.

El standard es un instrumento que nos ayuda a entender de una forma empírica requerimientos particulares a un recinto físico, que deberá traducir los mínimos y máximos en una especialidad coherente y genere aporte a la actividad a desarrollar.

En Chile, y en diversos países de Latinoamérica y Europa, distintos estudios en diferentes establecimientos educacionales, arrojan valores que van desde 1.1 a 2.08 m² por alumno tal como se muestran en las tablas siguientes:

| País | Chile | Argentina | Ecuador | Panamá | Venezuela | Uruguay | Costa Rica |
|---|--------------|------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|-------------------|
| Alumnos/Sala Cantidad máx. | 45 | >30 | 40-48 | 35 | 40 | 35-40 | 35 |
| m²/alumno Cantidad mín. | 1.1 | 1.35-1.50 | 50 x 80 | 1.30-1.90 | 1.60 | 2.00 | 1.50 |

| País | Prusia | Leipzig | Suiza | Hamburgo |
|-----------------------------|----------------|----------------|--------------|-----------------|
| Alumnos/ Sala | 45 | 36-40 | 48 | 25 |
| m²/alumno | 1.0 | 1.45 | 1.41 | 2.08 |
| m³/alumno | 3.5-4.0 | 5.50 | 4.81 | 7.4 |
| Altura máx.de sala | 3.5 | 3.5 | 3.4 | 3.6 |

CUADRO DE APLICACIÓN PARA EL ESPACIO DEL AULA

| CONCEPTO | PRINCIPIO PEDAGÓGICO | | APLICACIÓN ESPACIAL DEL CONCEPTO |
|-----------------|---|---|----------------------------------|
| | MONTESORI | R E F O R M A | |
| LIBERTAD | <p><u>Metodología de Aprendizaje:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Posibilidad de optar El niño escoge su propio trabajo de acuerdo a su interés y habilidad - El niño trabaja por el tiempo que quiera en los proyectos o materiales escogidos - El niño marca su propio ritmo para aprender y hacer de él la información adquirida - La enseñanza individualizada y en grupo se adapta a cada estilo de aprendizaje según el alumno <p><u>Trabajo en equipo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El niño puede trabajar donde se sienta confortable, donde se mueva libremente y hable sin molestar a los compañeros. El trabajo en grupo es voluntario | <p><u>Metodología de aprendizaje:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se busca que los alumnos profundicen en las habilidades ligadas con la generación, clarificación y evaluación de ideas; progresen en su habilidad de Experimentar y aprender a aprender. - Se busca que el educando desarrolle capacidad y voluntad para autorregular su conducta - El profesor pasa de ser instructor a ser guía. La clase frontal se reemplaza por la participación de todos <p><u>Trabajo en equipo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se pretende el paso de una organización escolar jerarquizada, a una en que el trabajo se realiza en equipo estableciendo redes de apoyo. | FLEXIBILIDAD |

| CONCEPTO | PRINCIPIO PEDAGÓGICO | | APLICACIÓN ESPACIAL DEL CONCEPTO |
|------------------------------|--|--|----------------------------------|
| | MONTESSORI | REFORMA | |
| ESTRUCTURA Y CONCEPTO | <p><u>Organización en el aula:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El orden físico ayuda en la estructura de un orden mental - El ambiente preparado y el método Montessori alientan la autodisciplina interna - El niño debe ser capaz de encontrar los materiales, sacarlos él mismo, trabajar y volverlos a guardar - Presencia de rincones y Subespacios - Énfasis en: estructuras cognoscitivas y desarrollo social <p><u>Nuevas actividades :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los niños son motivados a enseñar, colaborar y ayudarse mutuamente - Debe ser capaz de reconocer e interactuar con su medio y con los demás, siendo el medio el estimulador y acogedor de dichas actividades. | <p><u>Organización en el aula:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de bibliotecas de aula - Incorporación de material didáctico a la sala de clases - La clase frontal, se quiere reemplazar por una en que todos participan activamente. Esto supone un cambio en la estructuración del espacio, para dar cabida a esas instancias <p><u>Nuevas actividades:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se pretende el paso: de una cultura de aplicadores, a una cultura de constructores - diseñadores - De una cultura de la compartimentación y aislamiento, a una cultura de la integración y comunicación | PROPORCIÓN |

| CONCEPTO | PRINCIPIO PEDAGÓGICO | | APLICACIÓN ESPACIAL DEL CONCEPTO |
|-------------------|---|--|----------------------------------|
| | MONTESSORI | REFORMA | |
| CONTEXTUALIZACIÓN | <p><u>Naturaleza y realidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Énfasis en la naturaleza y la realidad - Respeto y cariño por los elementos que conforman la naturaleza - Experimentación con el medio natural, plantas y procesos de cultivo. “granjas ecológicas” - Se incorporan conocimientos del contexto local en que se ubiquen cada establecimiento <p><u>Aprendisaje significativo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento de actividades cotidianas: cocinar, dormir, higiene, comer, jugar, etc. | <p><u>Naturaleza y realidad</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se aprende en la interacción con el mundo y en la interacción con otros. - Los aprendizajes se construyen al enfrentar situaciones complejas, similares a la de la vida real. <p><u>Aprendisaje significativo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Intención sistemática de conectar los conceptos, actividades y significados propuestos, con la vida de las personas, en especial con los contextos personales, sociales, de trabajo y culturales en los que viven hoy día los alumnos y a los que accederán cuando establecimiento - Se debe incorporar el entorno natural, social, y cultural a la enseñanza; las prácticas, saberes y tradiciones | INTEGRACIÓN AL MEDIO |

| CONCEPTO | PRINCIPIO PEDAGÓGICO | | APLICACIÓN ESPACIAL DEL CONCEPTO |
|----------------------------|---|---|----------------------------------|
| | MONTESSORI | REFORMA | |
| BELLEZA Y ATMÓSFERA | <p><u>Material didáctico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Material multisensorial para la exploración física - El niño formula sus propios conceptos del material autodidacta - El niño descubre sus propios errores a través de la retroalimentación del material <p><u>Ambiente escolar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - La clase debe asemejarse lo más posible al hogar - Es indispensable para el desarrollo del método, el ambiente preparado - Se busca provocar los estímulos sensoriales por medio de texturas, luz, color, material, proporciones, etc. | <p><u>Material didáctico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se busca el paso de una acción basada en modelos y recetas, a sistemas abiertos de búsqueda, ensayo y mejoramiento incremental <p><u>Ambiente escolar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El edificio de la escuela es también un educador - Su conformación espacial debe estimular el aprendizaje y provocar los sentidos - Se busca estimular rasgos y cualidades potenciales de los estudiantes que conformen y afirmen su identidad personal, favorezcan su equilibrio emocional y estimulen su interés por la educación permanente | ESTÍMULO SENSORIAL |

04

Questionario / matriz

En la observación de ejemplos tanto a través de revistas, fotos y prácticos, se analizaron los casos a través de esta matriz:

01. Uso - programa: - sala: área de trabajo, que se va complejizando a medida que avanzan los niveles.

etapa prebásica: Principales materiales serán sensoriales (texturas, sonidos, colores etc).

de vida practica (higiene, cocina, agua). Espejos para la noción del cuerpo.

etapa básica: Los materiales se complejizan y aparece una mayor variedad. las áreas son las mismas, pero los usos en ellas van siendo mas en las mesas y áreas de trabajo.

etapa media: Materiales prácticos desaparecen, pues aparecen los de referencia, libros, laboratorios etc.

- Prolongación de la casa: Esta debe componerse de una o varias piezas con un jardín. Dentro de estos espacios tiene que existir un espacio jerarquizado, el principal, la de reunion, la “sala de trabajo intelectual.” sala de baño, comedor, salón familiar ropero o casilleros, reposo. Estos espacios se ubican como subespacios a la totalidad del salón.

baño: a un costado

aulas: deben ser flexibles que permitan los cambios

la línea: figura circular, elíptica, o rectangular que esta dibujada en el piso y sobre el cual se realizan las conversaciones grupales, ejercicios de equilibrio y ubicación espacial.

diversidad: existencia del rincón, siendo este parte de un sistema de actividades en un conjunto.

- relación con el contexto: El ambiente para que este preparado consta no solo del lugar que nosotros entendemos como aula, si no también de espacios exteriores los que deberán estar integrados para apoyar la libertad proclamada.

La comunicación entre los diferente espacios esta definida por una retroalimentación, no existen los cambios bruscos.

la relación con la realidad y la naturaleza, concepto de contextualizacion presente en la reforma

- patios: La diferenciación de los patios, espacios públicos es importantísimo ya que a través de la diversidad y la caracterización de ellos hace una mejor reutilización y uso, ya que en general por la indefinición de estos recae a la inutilización.

- juegos
- reuniones
- trabajos
- ceremonias
- practicas
- deportes

02. Forma:

sala: principio de metamorfosis, salas van cambiando dependiendo del nivel que este albergando.

Por otra parte la comprensión y el manejo espacial de las tres polaridades espaciales

- la altura , el arriba-abajo.
- la profundidad, adelante.atrás
- izquierda-derecha

conjunto: “el conjunto global es considerado como todos sus recintos como parte de un conjunto mayor y total, nos encontramos con la aparición de un sistema orgánico. No solo porque reconoce al niño como un ser vivo, si no porque refleja en su estructura la interdependencia de las partes y los procesos de cambio o metamorfosis de las formas de los recintos según lo ocurrido en los organismos vivientes.”

03. Color: El color es percibido a través de los sentidos del hombre y así penetran en su vida interior, como es bien sabido, tanto por estudios psicológicos como por la teoría de Goethe.

Luego y para la antroposofía, el color actúa a nivel espiritual, produciéndonos distintas impresiones y sentimientos que pueden fluctuar de acuerdo a cada color y según las peculiares características de cada ser. La aplicación del colores e imágenes en cada recinto, es esencial para complementar el rol educativo de ellos.

Salas, pasillos deben ser decorados de manera tal que apoyen la función cumplida y le otorgue al espacio armonía y belleza, en post del bienestar de sus habitantes.

04. Materialidad: Se prefiere el uso de materiales naturales que no contaminen ni disturben al niño ni a su entorno natural. no existen reglas que dicten cual o cuales materiales utilizar, solo se privilegiaran aquellos que se puedan trabajar de la manera mas limpia posible y que permitan lograr las formas deseadas. Además se deben tomar en cuenta las variante climatologicas propias de cada lugar o emplazamiento. La variedad puede ir desde el hormigón , hasta la madera, pasando por los distintos adobes, piedras y ladrillos.

La aplicación de materiales diversos en una escuela sirven para sensibilizar al niño en el descubrimiento de nuevas texturas, colores y formas que lo afectaran de manera intima y aportan en la diferenciación de elementos integrantes de un mismo espacio, con lo cual se vería enriquecida la experiencia perceptual de quien lo habite.

Catastro

En las paginas siguientes pondremos a prueba los conceptos ya antes mencionado, y de que manera tanto los colegios Montessori y los Waldorf los llevan a cabo para así manejar un mayor numero de ejemplos que nos permitan graficar y demostrar lo que se ha mencionado antes de manera teórica.

Ya que en este país hay una escasa información respecto al tema y al incipiente desarrollo de tales pedagogías e nuestro país, que el presente capitulo mas que ser un estudio de casos, lo cual implicaría analizar a cabalidad un cierto numero de escuelas bajo todos los conceptos encontrados, será un catastro que con tales ideas como patrón enseñe a los distintos colegios que se manifiesten.

vale decir, los ejemplos (colegios) y los modos de información (planos, fotografías, modelos), no serán siempre los mismos ya que la información tanto nacional como internacional no lo permite.

como han puesto en el ámbito arquitectónico, o realizado la arquitectura , de estos conceptos de educación integral y de realizar un análisis y que opciones pueden ser antecedentes de situaciones asimilables al encargo específico.

04.1


programa


Montessori College Oost, Amsterdam, The Netherlands (1993-1999)

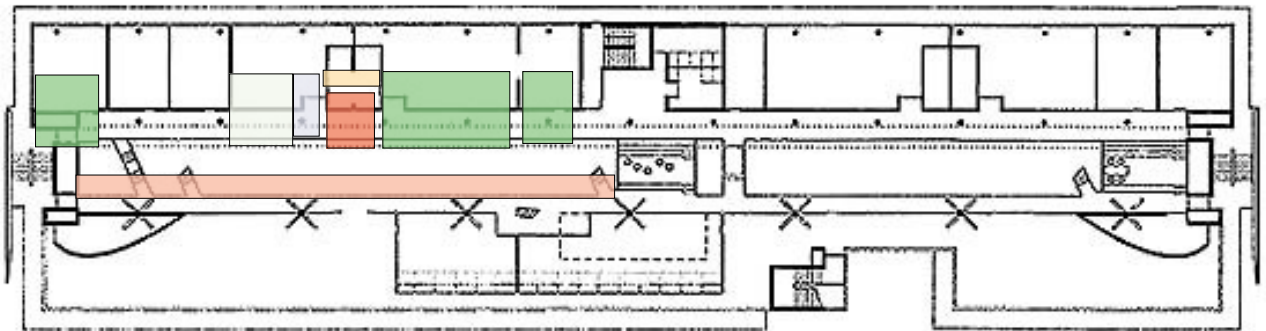
(School Building Price 2000) arquitecto: herman hertzgerber

El énfasis aquí está mucho en los funcionamientos, partidos, obra y ofrendas artísticas, así como todas las cosas que puedan ocurrir allí fuera de las horas de la escuela. En la organización de la disposición de esta escuela de 1200 a 1600 pupilas procedimos deliberadamente de este paradigma de la ciudad uniéndose tanto como sea posible del espacio más allá de la contención de las salas de clase en un área 'urbana' grande

dentro del modulo o grupo de salas existen varios espacios distintos, lo **sala**

 que denota una flexibilidad de los recintos al cambio dado por una estructura de pilares que hacen que la tabaquería pueda desplazarse y acomodarse según los requerimientos dados. No existe de una forma clara dentro de las salas, una diferenciación de zonas, exceptuando algunas la que deja unos lugares mas privados otros de mas cobijo y otro mas grande y de mayor importancia.

 tiene una relación con el contexto y trata de ocupar el espacio publico, haciéndola parte de los módulos de clases, teniendo lugares de estudio en los pasillos y para desarrollar actividades en los pasillos, así al programa publico lo caracteriza y lo usa para desarrollar actividades de aulas y de estudio.



patios

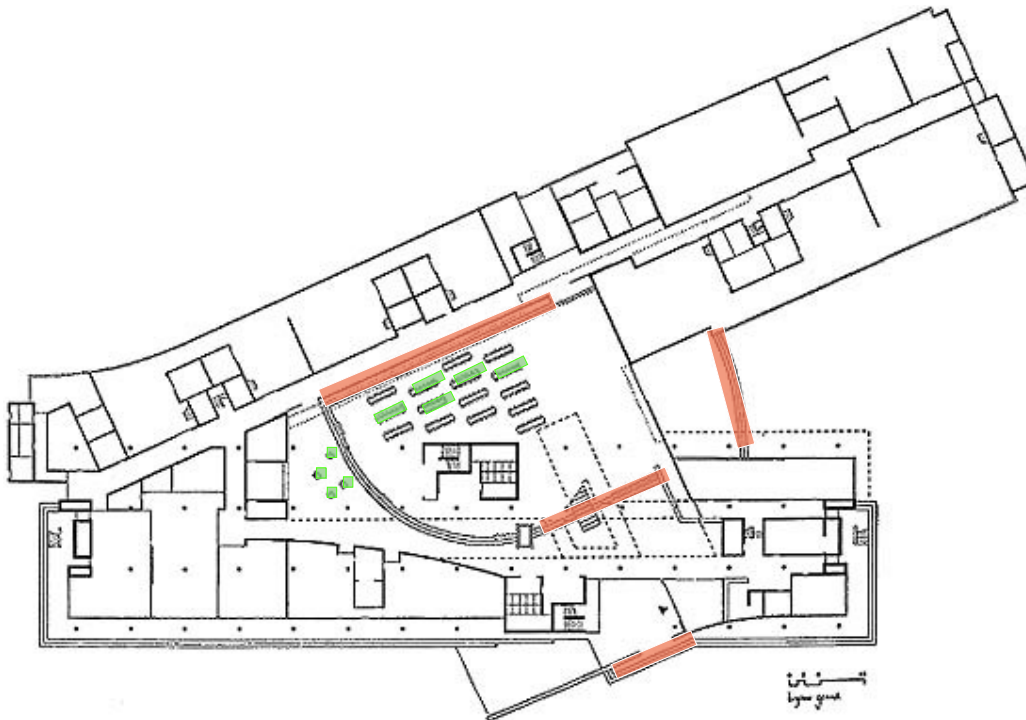
existe una preocupación importante por la creación de distintos lugares y que en cada lugar creado exista una diversidad de formas conducentes a diferentes usos, lo que enriquece el espacio publico.



El espacio principal esta rodeada por escaleras donde forma una especie de ágora, el elemento escalera esta muy bien usado donde en el genera instancias de conversación etc

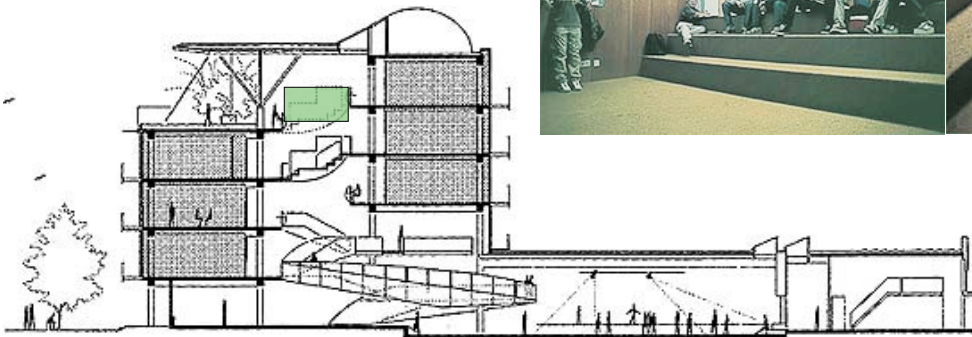
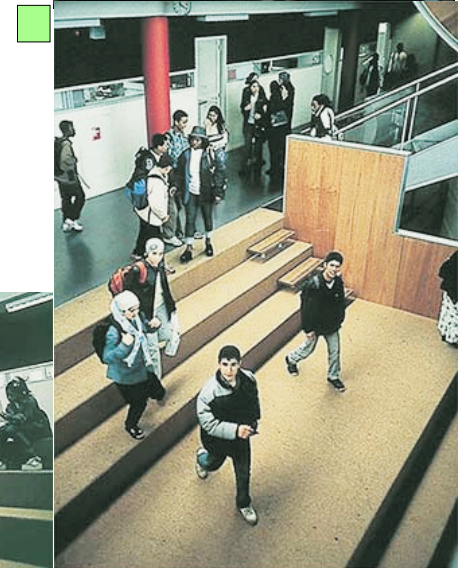


pone elementos para poder sentarse, volúmenes que genera nuevos recorridos, y por sus agrupaciones genera lugares mas personales.



patios

en el vacío vertical central del edificio genera, además de escaleras comunicadoras entre los dos extremos, unas especies de ágora que sirve tanto de escalera como lugares de reunión, exposición donde muchas veces las exposiciones de los cursos se hacen acá.



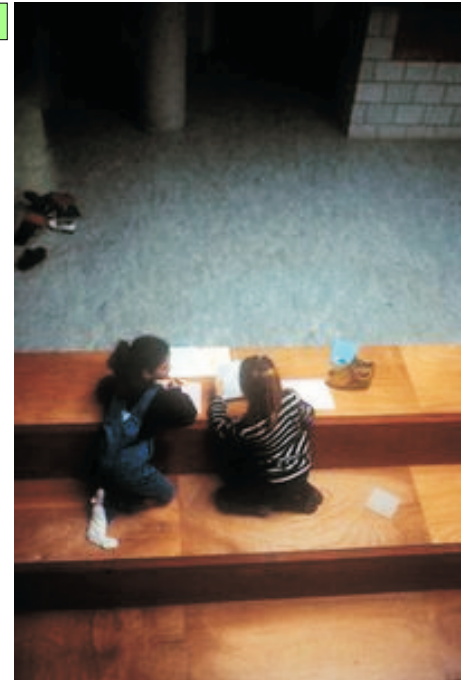
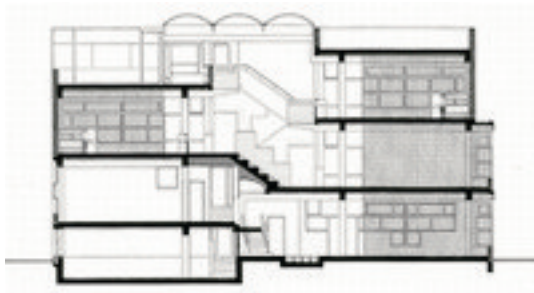
The Apollo Schools: 'Montessori School' and 'Willemspark School',
Amsterdam,
The Netherlands (1981-1983)

El interior de esta escuela conforma la imagen de un chalet grande; las salas de clase se agrupan alrededor de un pasillo, y se abren hacia el corazón de la escuela, el lugar central para todas las actividades que vayan más allá de las salas de clase individuales.

patios

se repite el elemento escalera como una oportunidad de generar un espacio que posibilite la generación de una actividad anexa al desplazarse, se hace a través de que se modifican las dimensiones, tanto en su ancho, huella, como en el alto, contra huella.

La utilización del rincón, como lugar mas privado donde se pueda ejercer algún tipo de ejercicio académico, leer, o simplemente estar mas solo.





Montessori School, Delft, The Netherlands (1960-1966)


arquitecto: herman hertzgerber


Las salas de clase de esta escuela se conciben como unidades autónomas, pequeños hogares como era, situados todo a lo largo del pasillo de la escuela, como calle comunal. El profesor, 'madre', de cada casa decide, junto con los niños, qué el lugar parecerá, y por lo tanto qué clase de atmósfera tendrá.


sala

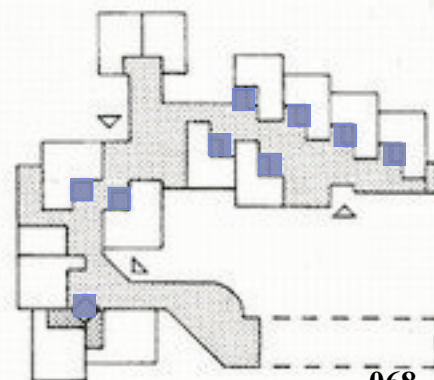
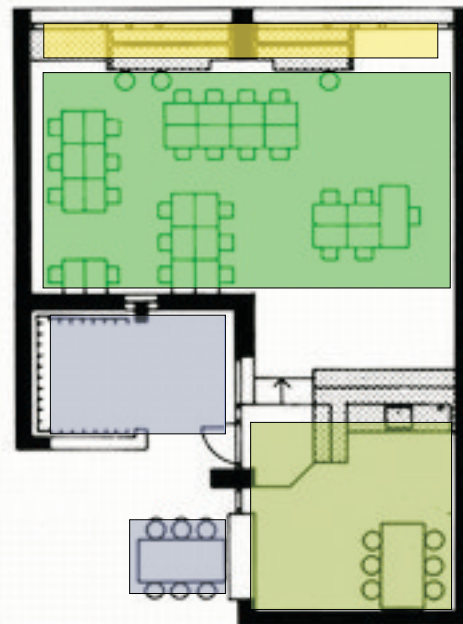
 existen varios espacios, uno dado por el principal, que es el donde se desarrollan las actividades grupales y de estudio.

 los sub espacios, uno para el estudio mas personal, y otros de reunión mas informal afuera de la sala de clases, donde el exterior se integra dándole un programa específico para el uso de la sala.

 aulas flexible ya que se pueden desarrollar distintas tipos de actividades en diversos espacios, que la misma aula recoge

 relación con el contexto al tener áreas del aula al exterior y tener dominio del conjunto y estar inmersos en un sistema

 áreas de trabajo que complementan el uso normal de las mesas, así dándoles nuevas calidades espaciales para el estudio, lugar mas íntimo con referencia hacia el exterior etc



patios

Existe una diferenciación bastante clara de los patios generando distintas situaciones de usos.

- patio exterior donde a través de un elemento de banca circular genera distintas situaciones para en encuentro además sirve para que los niños inventen recorridos y situaciones de juegos donde pueden subir escalar etc.

- en un patio cubierto genera a través de un cubo elevado del suelo, donde se pueden generar exposiciones, representaciones, y los niños lo ocupan como lugar de juego.

- en el mismo patio cubierto ahora el cubo se hunde generando una nueva posibilidad de uso. la reunión de los niños el juego etc.

- en el patio exterior en una esquina generan un rincón con mesas y banco, para poder trabajar o juntarse a conversar a comer, ando así otra posibilidad de uso.



'Titaan', Hoorn, The Netherlands (2000 - 2004) colegio

El espacio social ' público ', fuera de las salas de clase, es de gran importancia en nuestros diseños de la escuela. Puesto que largo consideramos este espacio por lo menos tan importante como las salas de clase cerradas. Ahora que está sucediendo el aprender más y más exterior de la sala de clase, la importancia de crear el espacio social de abrogación e inspirante como lugares que aprendían ha crecido para ser una necesaria. Usando luz del día, visión y vista, y un juego de la exposición y del recinto nos esforzamos ofrecer una vida agradable y segura, aprendiendo y entorno de trabajo.

patios

el espacio publico es tomado como un lugar de interrelaciones, capacitado para el trabajo y desarrollar otro tipo de actividades. En los cruces y pasillos y puentes genera lugares para los computadores.



Primary school 'De Koperwiek', Venlo, The Netherlands (1995-1997)

Esta escuela se organiza en dos tiras de dos cuentos que contienen todas las salas de clase y otros espacios incluidos y es separada por una zona central. Una respuesta prototípica, también permite la extensión futura longitudinalmente.

patios



En un espacio del patio cubierto generan un lugar para el desarrollo de los niños más chicos, donde ellos pueden jugar a construir cosas a través de elementos de madera, además se les genera un espacio más íntimo, como un pequeño ágora para que jueguen y construyan cosas.



mete el elemento agua, a través de una pileta.



04.2

forma

02_ forma

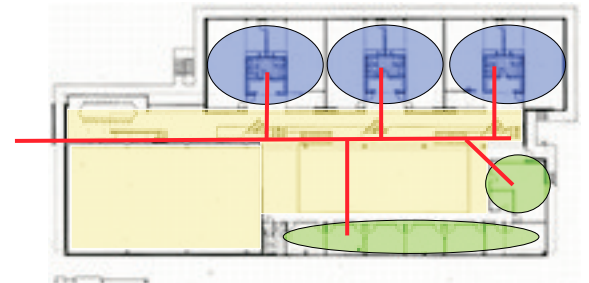
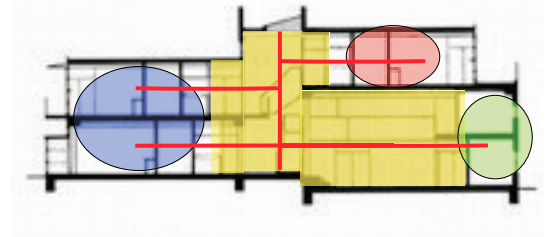
Primary remedial school 'De Bombardon', Almere, The Netherlands (1993-1995)

El tema principal era la ausencia de pasillos, con todos los cuartos abriéndose encendido en un vestíbulo interrumpido que estiraba como una calle principal interior sobre la longitud entera del edificio.

El resultado aquí es que usted viene siempre hacia fuera en un área central grande como un cuadrado de la ciudad, que estimula fuertemente la interacción social. Este espacio alto se presta a todas las clases de reuniones y de actividades comunales

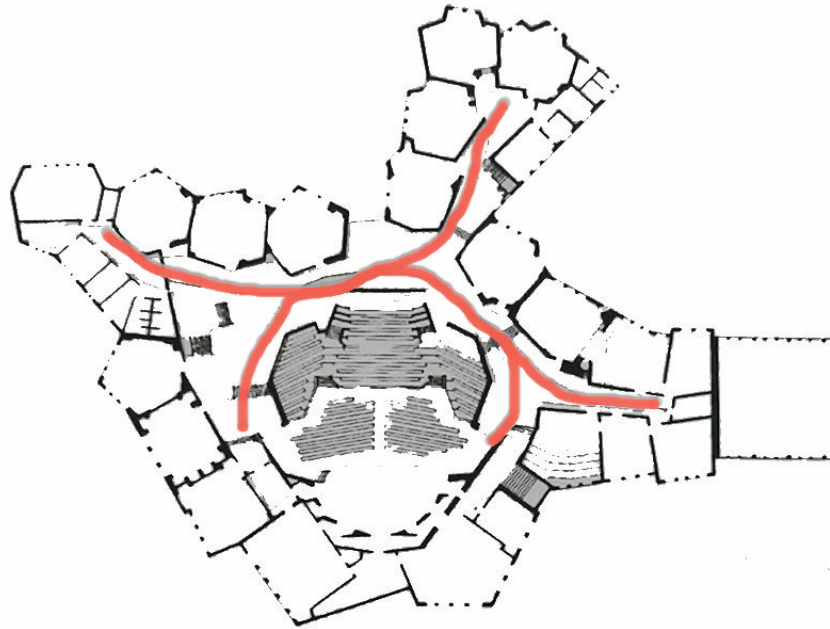
- **conjunto:** su forma es bastante clara, donde define tres ejes (los talleres, las salas de clases, espacios públicos), donde se ubica jerarquizado y como eje ordenador el espacios publico, donde a través de el se deriva a los otros dos sub sistemas.

- **salas:** se denota una diferenciación de salas dependiendo el uso, pero esta diferenciación recae en un nivel macro, diferencia entre los talleres y las salas, pero en estas ultimas no se ve una diferenciación dependiendo el curso en el cual se desarrolla en el interior de la sala

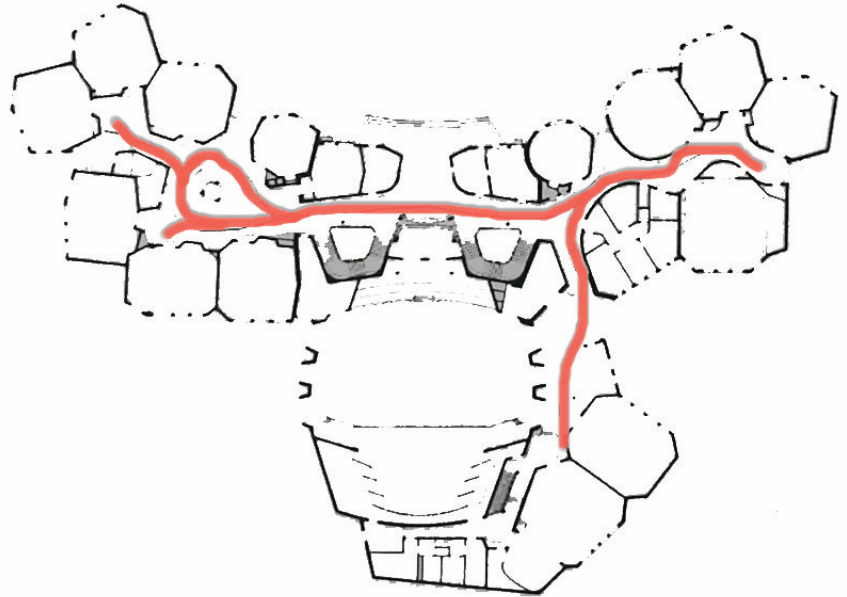


en cuanto a la fluidez en el traspaso y configuración espacial.

En ambos colegios se manifiesta el concepto puesto que prácticamente no existen los ángulos rectos, por lo que el espacio se percibe de manera coherente, lográndose el paso de un sector a otro de manera fluida. A medida que se recorre un espacio conduce al otro sin cortarse.



planta colegio Waldorf Hedenheim, Alemania



planta colegio Waldorf Wangen, Alemania

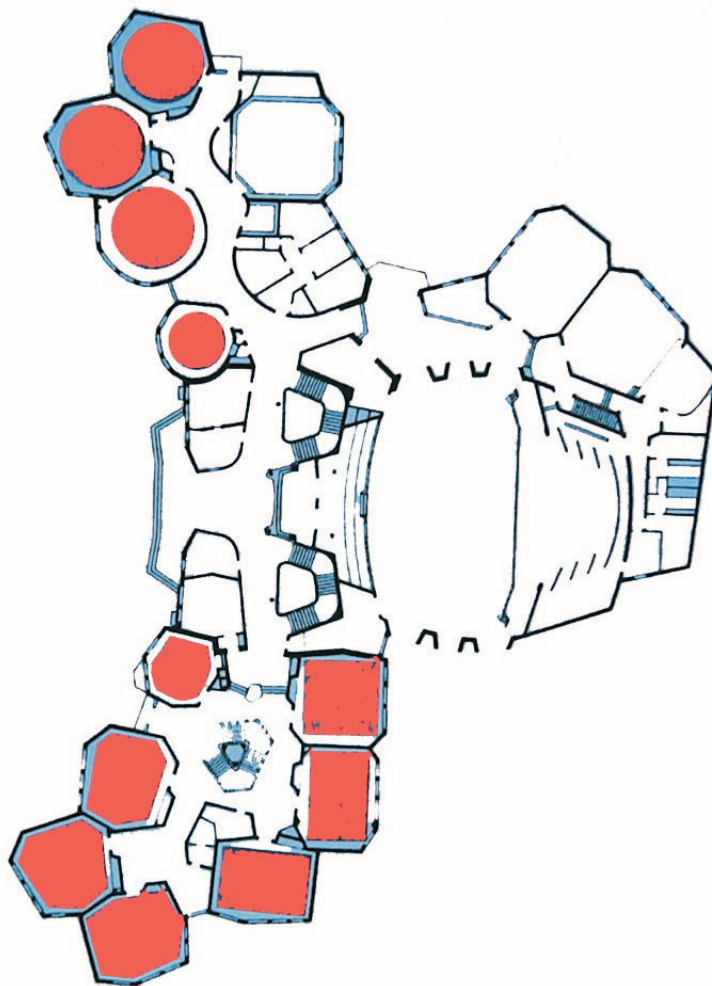
en cuanto a la transformación de las mismas salas de clases

Como se menciona en capítulos anteriores, las salas de clases como los principales contenedores del niño en una escuela, lo acompañan en su evolución existiendo una coherencia entre lo que al niño le sucede con la forma de sus aulas.

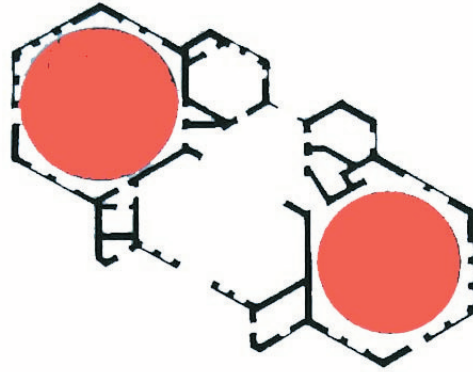
Así para el primer septenio las salas son esencialmente redondas o teniendo a ello. Las del segundo septenio son propias de una situación intermedia y las ultimas, del tercer septenio, tienden ya a lo cuadrado o rectangular.

Se refleja allí, el paso de los mas sensible sensitivo a la posterior racionalidad.

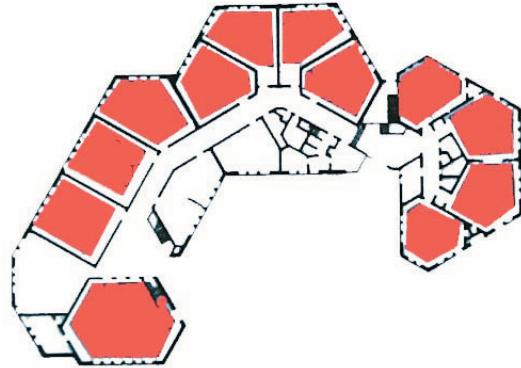
Un claro ejemplo se ve en la planimetría de los colegios siguientes.



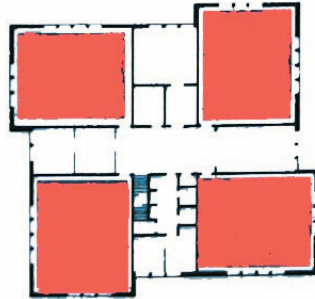
planta colegio Waldorf Wangen, Alemania



planta salas primer septenio. Colegio Green Meadow, Spring Valley, New York



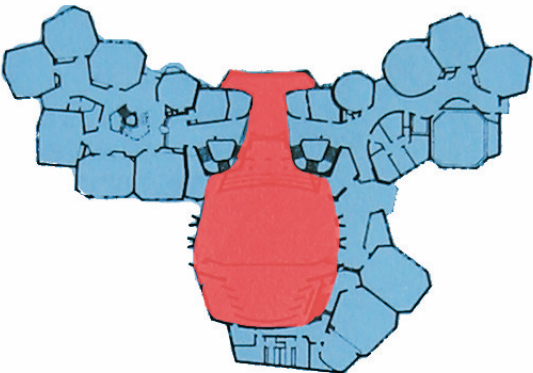
planta salas segundo septenio. Colegio Green Meadow, Spring Valley, New York



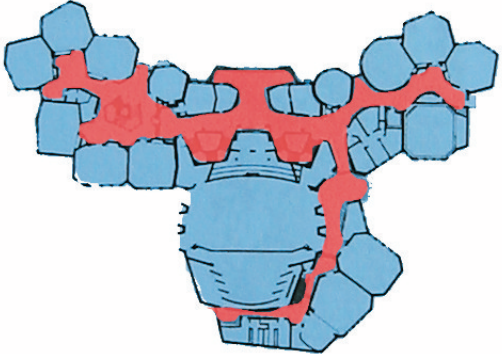
planta salas tercer septenio. Colegio Green Meadow, Spring Valley, New York

aplicacion del concepto

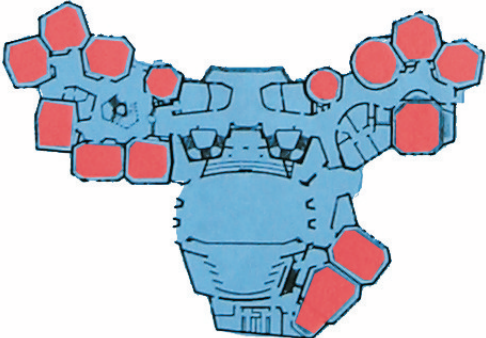
cespacios comun / acceso / hall



pasillos

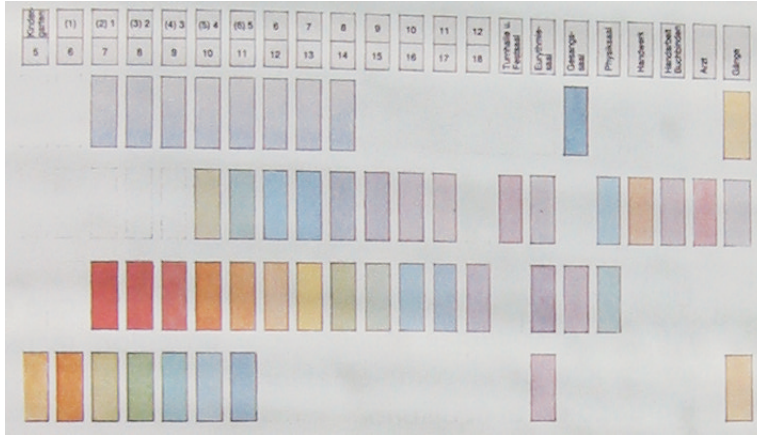


salas de clases



04.3

color



paleta de colores diseñada por R. Steiner



Un factor relevante a considerar, es el hecho que el niño, al encontrarse rodeado por un color, recrea en su interior el complementario al que observa, logrando así el equilibrio.

Entonces: si un niño es colérico deberá ser rodeado de color rojo o una derivación de este, el cual tiene la cualidad de excitar y dinamizar, ya que el percibirá en su interior el verde, que lo incitara a la calma, por otro lado, si la sala es rodeada de azul, cuya cualidad es calmar, el niño vivirá el naranjo que lo despertara. Y así es amarillo, color que lo ayudara a madurar, en su interior actuara el violeta, que culminara formando su personalidad.

tono azules que responden al temperamento propio del grupo, principalmente flemático. El niño vivirá en el naranjo que le fortalecerá la voluntad





diversos murales en escuelas en alemania

Colegio Waldorf Lubeck, Alemania



04.4

materialidad



las posibilidades que se generan a través de un buen uso del material, puede ayudar a generar, estímulos, tanto visuales como táctiles y la forma de percibirlo, la masa, la levedad, lo lleno, duro frío, etc,

por ejemplo en estas fotos tenemos que a través de la posición de los ladrillos se genera una entrada parcializada de luz, lo que genera una nueva forma de percibir el espacio, el uso de texturas nuevas, posibilita que el niño se estimule e interactúa con lo que tiene a su alrededor.

la elección de un material que reciba la luz de poniente o oriente define como esta se va a reflejar, con lo cual puede generar una infinidad de posibles sensaciones, calidez, frío, juegos de luz y sombra etc.



Colegio Heinz Galinski, Berlin Arquitecto israeli Zvi Hecker

El concepto de Hecker es el de un colegio como una ciudad dentro de la ciudad.

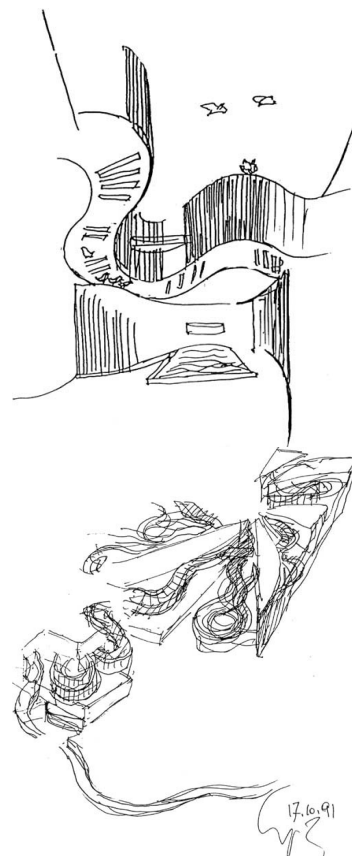
La construcción deberá por lo tanto ser muy multifacético y sorprendente, con calles, murallas y lugares de permanencia. El otro punto de referencia es el de que su estructura orgánica posee la forma de un girasol, simbolizando la unión de las estructuras orgánicas con los conceptos de la arquitectura. La consecuencia de esto es que para que el se acerque a esta construcción la primera impresión será confusa. Nada se explicita por si solo. Los secretos de esta complicada construcción laberíntica se van descifrando lentamente.

“ Aquí ya tenemos algunas claves con respecto a la actitud que deberá tomar el profesor frente a sus alumnos al confrontarlos con esta construcción, necesariamente tendrá que ser una nueva forma de enseñar.”

Salvador Dali dice que solo a través del enfrentar a la persona en forma sistemática a situaciones que lo confunden e irritan, esta lograra desarrollar su fantasía. Piensa que la tarea de toda formación es la de dudar de lo obvio.

“ La incertidumbre nos lleva a hacer nuevas experiencias”

Para Zvi el efecto de los materiales utilizados en la construcción es de gran importancia. “Los colores están en la vestimenta de los alumnos, el edificio es blanco con matices naturales”. El arquitecto deja en forma espontánea y casual algunos muros sin terminar, “quiero que los niños vean y descubran como ha sido construida su casa”. Esto incentiva a los alumnos a aprender por propia iniciativa, a interesarse por como se realizo la construcción.



Las salas de clases y los talleres son de todas formas mas bien irregulares. Esto es una consecuencia de planta, ya que en ella no se encuentran ángulos rectos, si no mas bien afilados cantos de cuñas rectas y curvas que se abren como un abanico. El edificio esta pensado para ir caminando, mirando, buscando, ir descubriendo. A cada instante aparecen nuevos ángulos o eje de vista, a cada instante se quiebran nuevamente produciendo relaciones inesperadas.

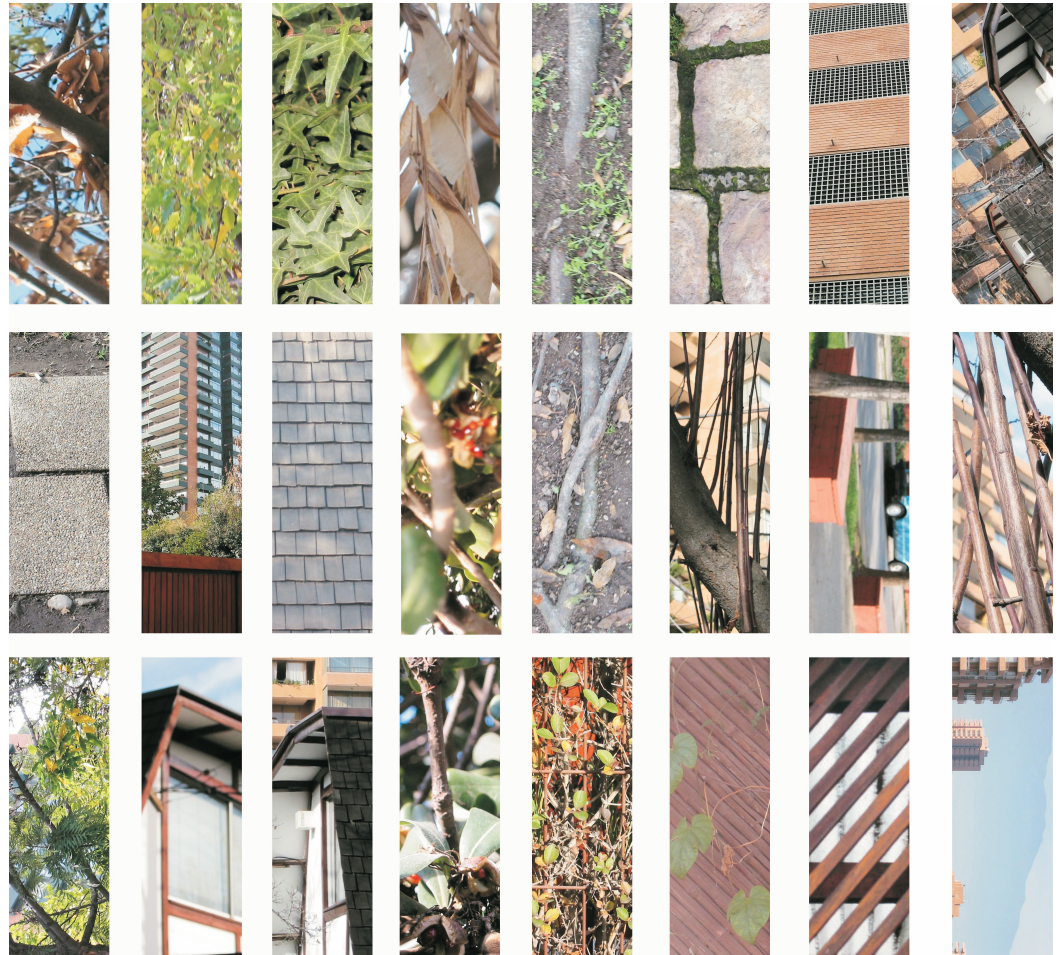
Esta construcción con su aspecto de cajas apiladas al azar, en que se borran los limites de los espacios exteriores y los interiores y que esta llena de rincones, terrazas, salientes y ángulos agudos, es un verdadero festín para los ojos. Una multitud de impresiones que compiten una con la otra. A donde se mire se plantean preguntas, dudas, se incentiva a seguir activo, a moverse, a recorrer, acercarse, alejarse, dar la vuelta en una esquina, entrar , ver que se esconde tras un muro etc.

05

fragmentos / casos

Analisis fragmentaria del entorno y posibilidades formales investigadas

Se toman como ayuda el reconocimiento de ciertos elementos propios del lugar. Eso se hace a través de sacar fragmentos de situaciones, textura, colores que están pasando al rededor de la zona de intervención.



de esta situación particular de casas que rodean el terreno, se desprende a se aprovecha esta situación.

- se maneja un mismo lenguaje de los techos de las casas tanto por materialidad que por diseño.

- la interpretación es que a través de este manto continuo, que a través de sus pliegues va conformando los programas en su interior.



de esta segunda situación se desprende a una escala mayor como el paisaje interactúa con la geografía construida donde a través de la interpretación se genera la siguiente composición.

- suerte de dos actores que se funden en figura y fondo donde el fondo pasa a ser de nuevo este manto que puede albergar estos núcleos que serían los programas, edificios.

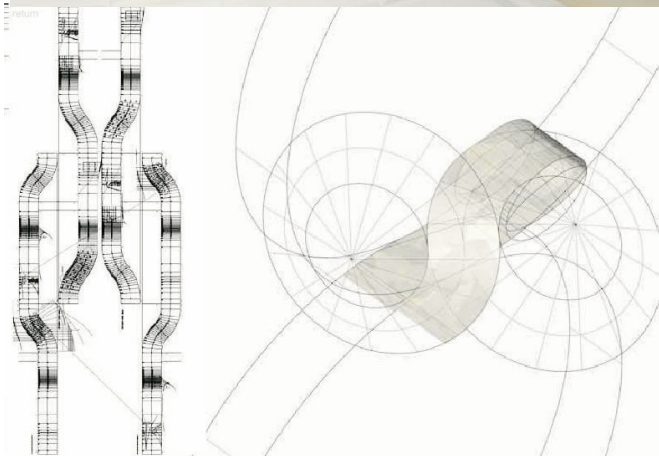
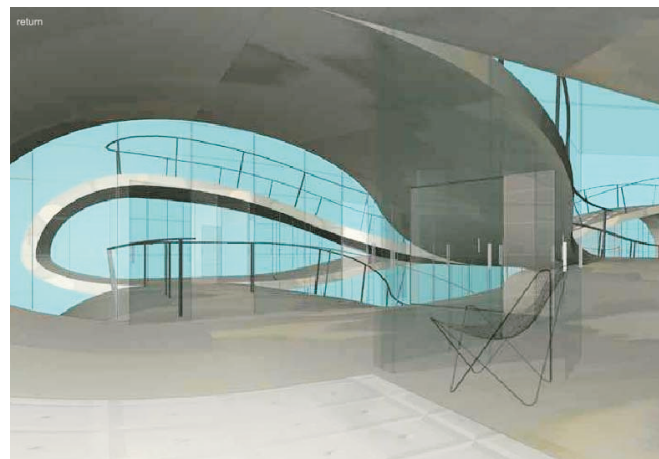
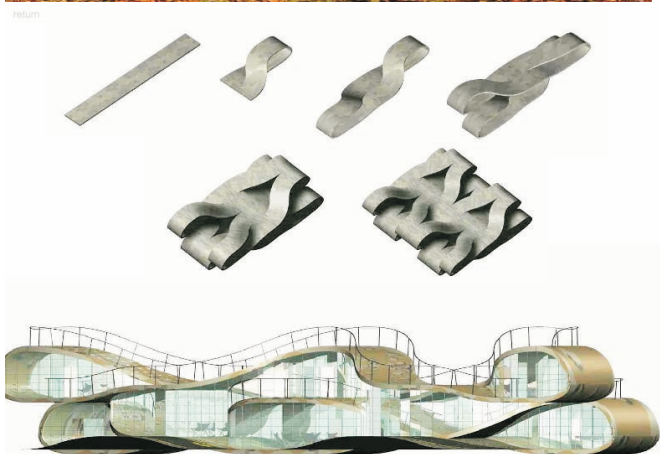


a través de las distintas texturas se desprenden tipos de tramas, como distintas superposiciones de elementos los cuales van generando, diferentes calidades de transparencia, traspaso de luz etc.

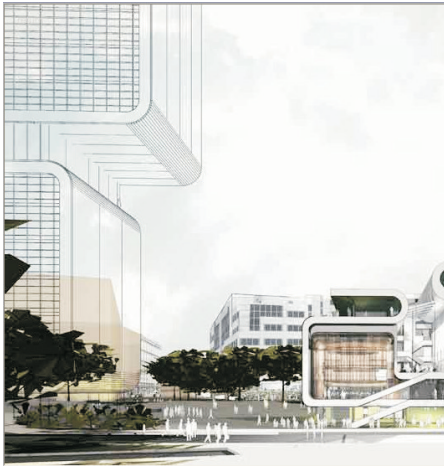


se elige el pliegue como forma ya que es unitario como lenguaje y a través de sus pliegues o quiebres va ir formando y caracterizando los espacios que se quieren dar.

además tiene la particularidad que se le puede ocupar en todas sus superficies, el techo pasa a ser suelo, muro, un continuo.



Foreign office architects, FOA, virtual house

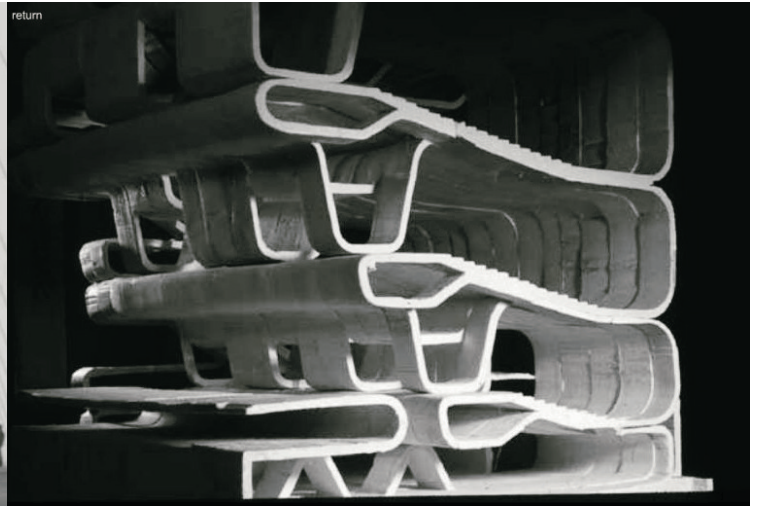
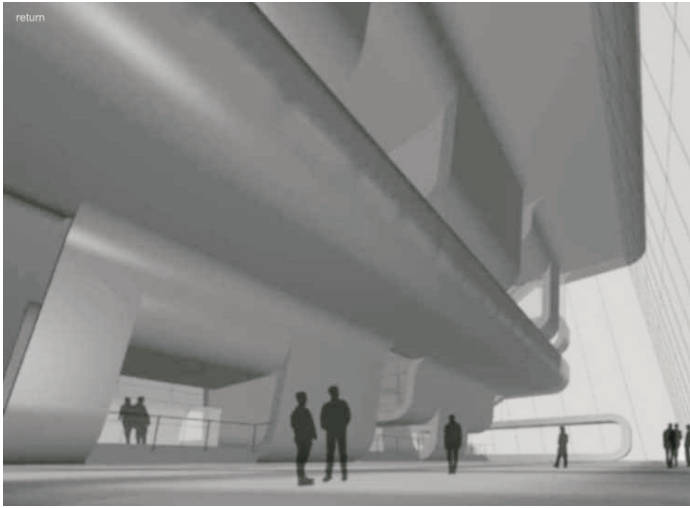


return

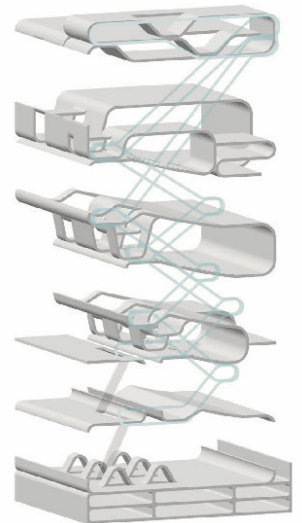
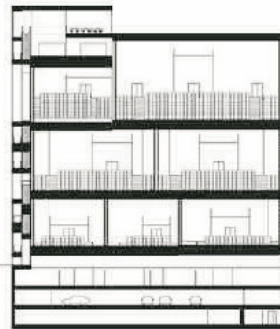
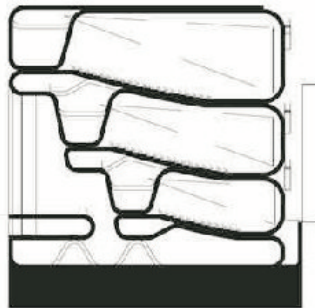
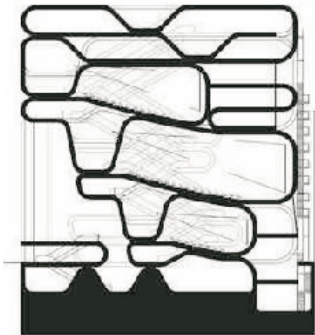


*Foreign office architects, FOA, BBc Music Centre,
White city, london, uk.*





*Foreign office architects, FOA, Azadi Cineplex,
Tehran, Iran*



06

emplazamiento

del contexto de intervencion

Del territorio como propuesta.

“Una obra (de arquitectura) siempre produce algo que no estaba ahí antes que ella apareciera. La situación que la arquitectura articula no es totalmente preexistente, la arquitectura debiera interpretar la realidad, en el sentido que lo plantea Gadamer, de atenerse a ella por una parte y simultáneamente ver en ella, extraer de ella, cada vez, algo nuevo. Si procediéramos por analogía y pensáramos en la realidad como en una partitura musical, tendríamos por una parte que la partitura es lo que es y en ese sentido habría que atenerse a ella. Sin embargo interpretarla también es revelar una y otra vez, una dimensión a la vez subyacente e inexistente. Interpretar es atenerse a lo latente.

La arquitectura para satisfacer el encargo que la origina, ha de interpretar la vida misma, estando de acuerdo con ella, intensificándola y buscando eventualmente hacer aparecer dimensiones aun no formuladas de ella.”

Fernando Pérez Oyarzun, Los Hechos de la Arquitectura.

El emplazamiento no es elegido esta dado por el encargo, es un terreno dispuesto por la Municipalidad, donde queda actualmente un colegio. La municipalidad dejara el terreno libre desarmando las construcciones livianas existentes.

Este terreno pertenece a un tejido urbano mayor que es el sector de Nueva Las Condes, sub centro de la comuna donde alberga una cantidad importante de equipamiento tanto cultural, diversión y económico, como por ejemplo el centro cultural de Las condes, galerías, comercio, oficinas, multitiendas, shopping, restaurantes, colegios etc.

El Colegio queda enmarcado por esta estructura mayor, pero se genera una situación particular en su entorno inmediato ya que:

1. Esta rodeado por viviendas unifamiliares de dos pisos.
2. Un sector residencial, en el que las actividades que lo rodean están relacionadas con la educación, colegios y jardines infantiles.
3. Aunque existan intenciones por parte del sector privado como de la municipalidad de generar edificios en altura, a través de un plan regulador seccional que lo fomente, dándole así mayor plusvalía a los terrenos, el sector inmediato al terreno no va poder acogerse a ello, ya que no tiene el suficiente espacio ni superficie predial para en el hecho posibilitarlo.

Entonces el colegio va ha quedar **rodeado por estas viviendas unifamiliares generándose una trama de transición, y un borde.**

El sector sector que rodea al terreno:

- Preferencialmente habitacional
- Manzanas irregulares
- Subdivisión predial de crujía angosta
- línea de edificación regular, con calles y pasaje a escala humana de barrio, exceptuando la nueva línea de edificación empleada por algunos edificios cercanos.

Situación actual.

- Propósito de mantener una relación a escala con su entorno inmediato para poder ayudar a mantener y **no perturbar** lo existente.
- Escala de barrio

Situación futura

- generar una proporción mas amable y menos ofensiva con lo ya existente. tratar de generar una sector de transición, si la alternativa futura son edificaciones en altura.
- No dejar a los vecinos en una isla con mala habitabilidad.

Fachada

- volumetría, Skyline a escala micro, regular conformado por las viviendas, generando un armonía y ritmo regular entre el lleno y el vacío. A escala macro un skyline irregular conformado por una base regular, generada por la líneas de las casas, pero en altura definida por una composición irregular tanto de ritmos, como proporciones, alturas, cercanías, generadas por la línea de edificios.

- componentes del plano de fachada, no diversidad, simetría.

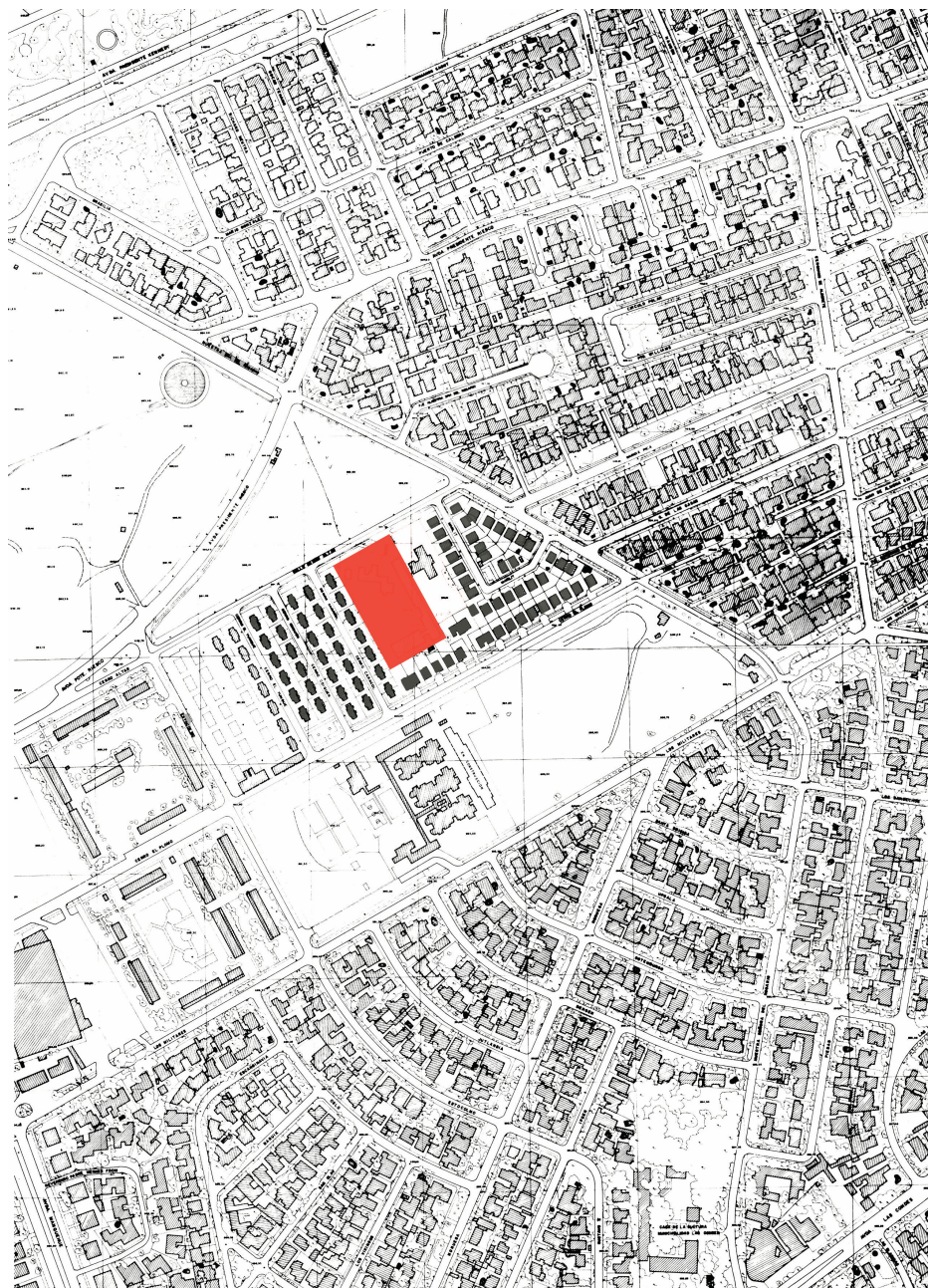
- existe un estilo predominante que esta dado por las fachadas de las viviendas, que ocupan el mismo sistema material y formal, donde la cubierta tratada como un manto que cubre y unifica el lenguaje de ellas. Generando en ciertas perspectivas una imagen de unidad y continuidad.

- no existe fachada continua, pero hay un orden, ritmo y simetría entre lo lleno y lo vacío.

Tranquilidad: El barrio se caracteriza por su tranquilidad, por conformar un sector residencial, incorporando el espacio público a las viviendas, realidad de barrio.

Seguridad: Con esta integración de lo público actúa la seguridad, tanto en el día como en la noche, ya que sus ocupantes de diferentes edades, usuarios, en general las plazas y el espacio público está llena de vida, con ello resguardan su propio espacio.

Normativa general



terreno

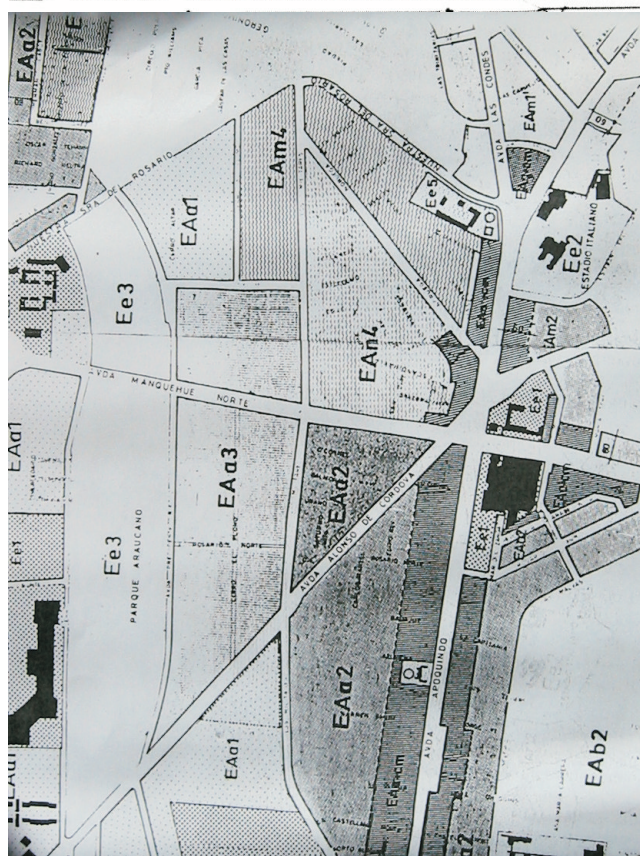
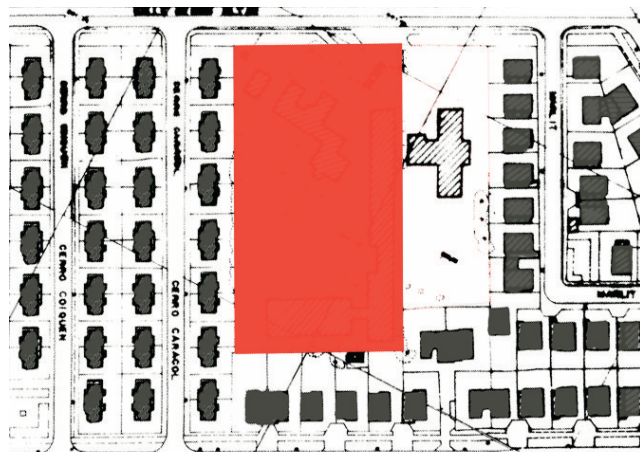
Lugar: Comuna de las condes, calle cerro altar, numero 6811, queda entre las calle Presidente Riesco, Manquehue y Nuestra Sra del Rosario.

Superficie del terreno 8.016.5 m²

El terreno se ubica en una manzana Uv3 donde según el plan regulador tiene giro para educación pre básica, básica y media. Este sector para equipamiento, según el plan regulador, la manzana EAa1 podrá optar a las siguientes especificaciones:

| | |
|---|---|
| Subdivisión predial mínima | : 1500 m ² |
| Coefficiente de constructibilidad | : 1.8 |
| Coefficiente de ocupación de suelo | : 0.3 |
| Coefficiente de área libre | : 0.3 |
| Rasante | : 70° |
| Altura máxima | : 12 pisos con un máximo de 42 metros de altura |
| Ante jardín mínimo | : 7m |
| Distanciamiento a medianeros | : 4m |
| Agrupamiento y adosamiento | : aislado, no se permite adosamiento |

Para la ejecución de las obras la municipalidad cuenta con fondos y terrenos propios, para los colegios que actualmente se están haciendo se les asigna un monto aproximado de 1.200.000.000 pesos a un valor de construcción de 11.5 UF m².



07

proyecto / propuesta arquitectonica

Proyecto

condicionantes:

- **urbana:** Al insertarse en un medio consolidado podrían definir como condicionantes: barrio residencial

altura
forma unitaria
proximidad
manejos con los vecinos inmediatos

- **programa:** Existencia de un programa particular, con un tiempo de uso especial, cambio de actividad definido por la hora, en la mañana se realizan las clases comunes en las salas, y en las tarde se desarrolla la parte artística en los talleres. Existencia de recintos poco flexibles (gimnasio).

- **tema:** tratamiento de la educación como un proceso diferido en etapas, donde cada etapa tiene su propia característica.

- **formales:** principio de metamorfosis
altura, el arriba y el abajo
la profundidad, el adelante y el atrás
izquierda y derecha.

- **espaciales.** flexibilidad ciclo
proporción ritmo
integración al medio
estimulo sensorial

- **usuarios.** Alumnos, personas, que forman parte de un proceso que difiere en etapas, pertenecen a un ciclo mayor, tanto de convivencia educacional, social

Propuesta arquitectonica

“Yo creo que la arquitectura comienza con la creación de un espacio en un lugar, un espacio que a la vez es espacio y lugar. Pero una arquitectura es también música porque es ritmo, escultura porque es volumen, pintura porque tiene color, poesía porque produce emoción, física porque transforma la luz, matemática porque es exacta, y así ad infinitum....

La materialidad de una obra , su realización física, sus detalles constructivos, su especialidad, su funcionamiento, su incorporación al entorno, son un todo que admite un desglose solo para efectos de análisis, pero que son inseparables para la coherencia de una obra y para su valoración como ARQUITECTURA, es decir como arte.

La obra de ARQUITECTURA, como toda obra de arte, es un “continuo” creativo, que se inicia desde el análisis del problema hasta su terminación física. Es un acto continuo de amor, cuya intensidad no difiere, solo cambia de foco, como lo hace la pupila al acomodarse a las diferentes distancias”

Christian de Groot

conceptual

- educación como un proceso en etapas, la caracterización de ellas
- hombre un ser cíclico, y en proceso de cambio, arquitectura debe responder para acoger, incentivar y apoyar este proceso, **niño-púber-adolescente.**
- se elige un lenguaje unitario, a través de un **elemento formal que es el pliegue**, este lenguaje conforma el total del proyecto y dentro de esta unidad se articulan las diferencias necesarias al proceso educativo. Este pliegue posibilita que el espacio que forma tanto abajo como arriba, pueda tener distintas caracterizaciones, permite la flexibilidad dentro de la unidad y la posibilidad de metamorfosis.

- la docencia no se agota en la sala de clases, ni solo en presencia del profesor, se completa en la interacción profesor-alumno, alumno-alumno, en un proceso dinámico por lo que debe promover a crear espacios intermedios tanto espacial como socialmente.

Materia - Tectónica

“ La oposición tradicional entre forma y materia no pueden ser extremada. Forma y materia están siempre secretamente relacionadas. Es difícil pensar en una forma carente de todo soporte material como también es difícil imaginar una materia que no presente rasgos formales en lo absoluto. La física y la química moderna nos han enseñado hasta que punto diferencias materiales pueden explicarse a través de condiciones formales en la constitución de la materia.

Destacar los componentes matéricos de la arquitectura significa, en primer lugar, atender al modo global y no puramente visual en que nos afecta. La dimensión tectónica de la arquitectura pone de relieve su condición táctil, auditiva u olfativa. La muestra afectada por el paso del tiempo y testigo de las operaciones constructivas que la llevaron a cabo. Significa también pensarla como estructura, esto es como problema de equilibrio y resistencia; como acción de pesos y de esfuerzos.

Los así llamados materiales no son, para efectos de la arquitectura, simplemente repertorio de posibilidades indiferenciadas destinados a permitir que una determinada forma adquiera existencia material, una suerte de relleno, a la manera en que un líquido repleta la forma previamente existente de un envase. Por el contrario, los materiales actúan por sí mismos y contribuyen, a través de su propia condición material a configurar eso que llamamos forma en un edificio. Dicho en breve, en arquitectura, una forma no es indiferente al cambio material. Forma y materia interactúan, entonces, en una relación dialéctica en el terreno de la arquitectura. No es posible imponer una a la otra, ni derivar mecánicamente una de la otra. Su importancia y sus respectivos roles varían caso a caso”.

Los hechos de la arquitectura, Fernando Pérez

- este pliegue evidentemente requiere la materialidad del concreto armado.

partido general

El terreno es parte del encargo y tiene características propias, por tres de sus lados tiene edificación de viviendas de dos pisos y un consultorio de un piso, todas estas edificaciones dan a calles y se conforman como una barrera de protección y amortiguamiento de futuros edificios en altura previstos en la planificación municipal.

Por el pequeño tamaño de los sitios y multiplicidad de propietarios no parece posible que en esta franja se sitúen edificios en altura.

El partido general ha respetado estas características de su entorno inmediato y se ha conformado armoniosamente con el.

El terreno elegido por la municipalidad (corporación de Educación) para el encargo, no es de gran tamaño lo que unido a la posición de respetar el entorno, se propone una altura de dos pisos máximos, lleva a la solución de hundir parte del programa.

El partido general genera tres bandas longitudinales al sitio, las periféricas se plantean en dos pisos y la central se hunde un piso y en su pliegue superior contiene el gran espacio (corazón), de relación e intercambio. En el inferior también se proyecta un espacio techado multifuncional.

Las bandas se conforman como salas de clases, espacio público y talleres

En esta solución la banda obstaculiza la interacción y la fluidez de las relaciones

esta no trata de unificar el espacio y dar un continuo en las relaciones y en la percepción del espacio

Proyecto Arquitectura

Este ordenamiento permite la articulación armónica de todos los espacios docentes entendiéndose que el gran espacio de interrelación también lo es.

El volumen de salas va al oriente, porque principalmente se realizan clases matinales. El volumen de salas de clases se quiebra hacia el poniente para dar cabida a los patios con iluminación necesaria para la interacción docente con las salas.

La agrupación de talleres al poniente, porque principalmente se realizan clases en la tarde. Acceden a los patios específicos, que sirven de espacios de extensión de sus actividades propias.

La banda central conformada por el gran espacio cubierto multiuso (gimnasio, pin pon, representaciones etc) cuyo techo conforma el gran patio articulador. Se propone como corazón y unificador del proyecto, donde acoge el acceso y distribuye y conecta las diferentes actividades.

- **salas** se dividen en tres etapas o ciclos, prebásico, básico, medio, donde estos tres forman parte y conforman el proceso de educación.

se genera como partido que el pliegue hable del continuo pero en sus pliegues muestre que esto se constituye de tres fases.

las salas se van transformando entonces de kinder al último año de secundaria de manera consecuente al cambio del niño, no pudiendo comprenderse una sin la anterior o la siguiente (así como una flor no se puede existir sin su respectivo semilla) lo que implica un necesario desarrollo desde lo más contraído y central, hacia lo más expansivo y lineal. Refiriéndonos a una síntesis geométrica, desde lo circular hacia lo rectangular.

Sala prebásica: Hay una necesidad de integración, la sala de clases es la prolongación de la casa, donde tiene que haber un mundo que contemple una variedad de programa bajo la misma pero diferenciada espacialidad.

Programa

Lugar de recepción: lugar donde los niños dejan sus mochilas, zapatos etc, este espacio es el articulador entre el espacio del colegio y su mundo, donde este genera un nuevo ritmo, los introduce a su mundo, a su dominio.

Baño: Se incorporan los baños, para que el niño aprenda modales higiénicos . El baño entonces es otro espacio docente ya que con el se aprenden hábitos y costumbres que son incorporados a un aprendizaje global del alumno. Cabe destacar que para este propósito la ubicación de los baños es una aspecto de suma importancia, ya que avala la intención del ambiente preparado.

Cocina: Para que aprendan actividades domesticas, como seres integrados que son. Además los distintos olores, fragancias va a generar un ambiente especial, un espacio. estos olores dentro de la sala van a crear estimulaciones a través del olfato.

Sala: Hay que tratar de generar un espacio que tienda a la circunferencia. La sala tiene que tener una integración con el patio, para poder hacerlos suyos, prolongaciones de las salas, tanto visual como físico, para que se puedan desarrollar actividades docentes, juegos afuera y adentro.

Patios: Generar distintas situaciones y relaciones con los patios. Techado, abierto y semi techados, las relaciones que puedan haber con lo cerrado puede ser a través de espacios intermedios, prolongaciones, diferenciación de alturas etc.

Sala básico: La sala de clases es la prolongación de la casa, pero para los primeros cursos, después se va tendiendo a la diferenciación. Aquí es importante la generación del rincón, distintas calidades espaciales para los diferentes programas del cual se va a componer.

Programa

Baño: La incorporación es importante hasta cuarto básico, después ya los alumnos se están poniendo mas grande y es necesario ya cierta independencia. se sacan los baños a un sector independiente.

Cocina: La cocina ya pasa a ser un lugar de poder trabajar con agua, lavar pinceles, el sector húmedo, con la posibilidad de calentar sus comidas a través de un microondas.

Sala: La sala se va presentando con una nueva configuración , la de la transición entre el espacio circular al cuadrado, donde responde a esta diversidad de usos que tiene en su interior., la sala se compone de varios espacios, húmedos, de estudios, mas privados, principal , el exterior pero que pertenece al dominio propio de la sala, para generar actividades afuera, posibilidad de hacer clases tanto al interior como al exterior.

Patios:

En los patios se generan varias relaciones y situaciones. Existe el patio interior de la sala, que es parte de ella el cual se vuelca a uno mayor que hace de articulador entre el patio de la otra sala y el patio de la básica y las circulaciones. Se trata de generar patios con características, para provocar situaciones distintas. de juegos etc. Estos patios están amoblados.

Sala media: La sala de media ya se asemeja a la tradicional, última etapa de el proceso educacional, etapa racional, donde esta se asemeja al cuadrado simple, donde ya lo importantes es lo científico, se trabaja sobre los libros en los bancos, ya no se necesitan rincones, ni baños, ni cocinas.

programa**Sala:**

La sala cuadrada, con una calidad espacial, con lo que se juega es con el nivel de transparencia, de los cierres.

- **Talleres:** Los talleres se agrupan por los distintos temas, Visuales, auditivos, artes escénicas

Espacios exteriores e intermedios, intensificados a través de las disposiciones de los talleres, para que forme parte de un total, con diferentes caracterizaciones espaciales.

Esto se logra a través de la disposición programática y forma.

El pliegue fomenta o direcciona la relación con el espacio exterior y forma el intermedio.

- **Espacio público:** Se trata de genera distintos tipos y caracterizaciones del espacio publico, algunos techados, en distintas alturas, para distintos usos.

Desde los contiguos a salas y partes de ellas en graduación de aperturas y dimensión para llegar al gran espacio de relación tanto al aire libre como el hundido y techado.

z

08

b i b l i o g r a f i a

- “La educacion del niño” Steiner Rudolf
Editorial Antroposofica 1998
- “Los fundamentos de la Antroposofia” Steiner, Rudolf
Editorial Epiduro, 1991
- “Antroposofia para principiantes” Lia Tummer
Editorial Era Reciente, 1999
- “Ampliacion Instituto Nacional” Memoria de Titulo Universidad
de Chile, Francisco Traverso, Profesor Guia Juan Cardenas, 2002
- “Guia de Diseño de Espacios Educativos” Ministerio de Educacion
- Unesco. Chile. 1999
- “Hechos de la Arquitectura” Fernando Perez, Alejandro Aravena,
Ediciones ARQ. 1999
- “Colegio Francisco Miranda” Memoria de Titulo Universidad de
Chile, Diego Achurra, Profesor Guia Humberto Eliash, 2000
- “La Reforma Educacional Chilena: Contexto, Contenidos,
Implementacion” Cristian Cox, Documentos n°8, Santiago, Chile
- “Escuelas Waldorf” Memoria Universidad de Chile, Claudia Renedo,
Romina Padilla, Profesor Guia Jorge Gomez Ramos, 2004

- “Reforma Educacional Chilena y sus posibles aplicaciones arquitectonicas desde el Metodo Montessori” Memoria Universidad de Chile, Carola Frank, Profesor Guia Humberto Eliash, 2000

- “PROJAZZ Escuela internacional de musica” Memoria de Titulo Universidad de Chile, Nicolas Norero, Profesor Guia Juan Cardenas, 2001

Entrevistas y Visitas

- Colegio Leonaro Da Vinci, entrevista con la Directora del Colegio, la Señora Eliana Wunderlich, Profesoras, visita a los talleres , clases representaciones y actividades.

- Colegio Montessori, Huelquen, Visitas de observacion 5 horas a la semana a los cursos de pre escolar, Taller 1, Taller 2, Taller 3 Taller 4.

- Colegio Montessori, Cuidadela, entrevista con la directora.

- Colegio Waldorf, Rudolf Steiner, entrevista y visita a actividades.

- Colegio Waldorf, San Francisco, entrevista director Jorge Gomez Ramos, y profesora de pre basico