

TESIS DE GRADO PROYECTO ENDOCULTURACIÓN AMBIENTAL

PAULA MARCELA MAHECHA BELTRÁN

Universidad Católica de Colombia

Facultad de Diseño

Bogotá

2015

TESIS DE GRADO PROYECTO ENDOCULTURACIÓN AMBIENTAL

PAULA MARCELA MAHECHA BELTRÁN

Trabajo de tesis para optar el título de arquitecta

Arq. Jesús Díaz

Arq. Jorge Solano

Arq. Luis Castellanos

Universidad Católica de Colombia

Facultad de Diseño

Bogotá

2015



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

Bajo las condiciones siguientes:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Sin Obras Derivadas — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

Nota de Aceptación

Tutor de Monografía Arq. Jesús Díaz

Jurado Arq. Andrea Montes

Jurado Arq. Luis Martínez

Jurado Invitado Arq. Sergio Moreno

Bogotá, 24 de Noviembre de 2015

DEDICATORIA

En esta parte del documento quiero dedicar esta monografía a todas las personas que hicieron parte este proceso, desde mi familia hasta cada uno de los profesores. Aquellas personas que me hicieron crecer no solo como profesional si no como persona.

AGRADECIMIENTOS

El agradecimiento va primeramente dirigido para mi familia mi mama Victoria Beltrán, mi papa Henry Mahecha, mi hermano Juan Carlos Mahecha, mi cuñada Lady Moyano y por ultimo mi sobrina Stefanya Mahecha, quienes dieron todo su esfuerzo y mayor apoyo dentro del proceso de la arquitectura.

El segundo está dedicado a **Johana Rodríguez**, artista plástica y doctora en literatura, quien hizo parte fundamental de la construcción teórica del proyecto arquitectónico. Por su empeño, su entrega y su tiempo, y aún más por compartir sus conocimientos con todo el profesionalismo.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. GENERALIDADES

1.1 OBJETIVOS GENERALES-----	15
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS-----	15
1.3 HIPÓTESIS -----	15
1.4 JUSTIFICACIÓN -----	16

2. MARCO TEORICO

2.1 PLANTEAMIENTOS TEÓRICOS Y PEDAGÓGICOS-----	19
2.2 APLICACIÓN DE LAS TEORÍAS A LAS INSTITUCIONES-----	23
2.3 PROCESO EDUCACIONAL: DIRIGIDO A LA BUENA ENSEÑANZA	
2.3.1 Aprendizaje por Descubrimiento -----	25
2.3.2 Teoría de aprendizaje -----	26
2.3.3 El conductismo o aprendizaje por refuerzo -----	27
2.3.4 Teorías cognitivas o constructivistas-----	29
2.3.5 Teorías Actuales-----	29
2.4 PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS Y SOCIOEDUCATIVOS -----	30
2.4.1 El niño y el medio -----	30
2.4.2 El juego y la actividad-----	31

2.4.3 El interés y la socialización -----	31
2.4.4 Principios de Individualidad-----	32
2.5 LA RELACIÓN DE LA VEGETACIÓN Y EL CRECIMIENTO DEL SER HUMANO -----	33
3. MARCO DE REFERENCIA	
3.1 RESIDENCIA KAUFMAN – ARQUITECTO FRANK LLOYD WRIGHT--	33
3.2 JARDÍN INFANTIL PAJARITO DE LA AURORA / CTRLG + PLAN-----	35
3.3 ARQUITECTURA EDUCACIONAL PÚBLICA: MSC EEY CS: JAIME GATICA MARTÍNEZ, SUSTENTA ARQUITECTOS-	35
4. MARCO NORMATIVO	
4.1 NORMATIVA INTERNACIONAL DE LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS	
4.2 LINEAMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN-----	44
4.3 AULAS -----	51
4.4 CIRCULACIÓN -----	57
4.5 BATERÍA DE BAÑOS -----	58
4.6 ZONA DE RECREACIÓN -----	58
4.7 OTROS -----	60
5. DIAGNOSTICO	
5.1 LIMITES -----	63
5.2 CLIMA -----	64

5.3 TEMPERATURA-----	64
5.4 HIDROGRAFÍA -----	64
5.5 PARQUES Y ZONAS VERDES -----	64
5.6 LLENOS Y VACÍOS -----	65
5.7 ALTURAS -----	65
5.8 USOS -----	66
5.9 VÍAS -----	67
5.9.1 ESTADO DE LAS VIVIENDAS -----	67
5.10 DIAGNOSTICO PROYECTO ENDOCULTURACIÓN AMBIENTAL ---	68
5.11 EDUCATIVO-----	70
5.12 PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES Y CONTAMINACIÓN-----	73
5.13 CONECTIVIDAD -----	74

6. CONCLUSIONES

ANEXOS A PLANOS ARQUITECTONICOS

ANEXO B MEMORIA

BIBLIOGRAFIA

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Pérez, D, (2015). Foto montaje

Figura 2. Anónimo. Equipo de arquitectura y construcción

Figura 3. Anónimo. Escalonamiento horizontal

Figura 4. Arq.com (2001). Corte técnico - Escalonamiento progresivo

Figura 5. Mahecha, P. (2015). Corte técnico

Figura 6. TBDA (2012). Fotografía Tomada en verano

Figura 7. Zeballos, C. (2001)

Figura 8. Mahecha, P. (2015). Corte fugado proyecto

Figura 9. Franco, T. (2014). Relación proyecto

Figura 10. Franco, T. (2014). Fotografía del interior hacia el exterior

Figura 11. Franco, T. (2014). Patio interior

Figura 12. Franco, T. (2014). Patio Interior Central

Figura 13. Mahecha, P. (2015). Corte General proyecto

Figura 14. Montañez, A. Mahecha, P. Patiño, N. León, T.

Figura 15. Franco, T. (2014). Patio Interior Central

Figura 16. Franco, T. (2014). Apertura al contexto natural lejano

Figura 17. Franco, T. (2014). Aulas de clase

Figura 18. Franco, T. (2014). Aulas de clase

Figura 19. Grupo 9 Semestre (2015). Plano Lleno y Vacío

Figura 20. Grupo 9 Semestre (2015). Altura

Figura 21. Grupo 9 Semestre (2015). Usos

Figura 22. Grupo 9 Semestre (2015). Vías

Figura 23. Grupo 9 Semestre (2015). Corte del estado de las viviendas

Figura 24. Grupo 9 Semestre (2015). Estado de las Viviendas

INTRODUCCIÓN

ENCULTURACIÓN AMBIENTAL

Puente Ecorecreativo Cultural y Ambiental Para la Población más Pequeña de Compostela

El proyecto se encuentra ubicado en la localidad de Usme en el barrio Compostela. Allí se realizaron algunos diagnósticos sociales, territoriales y culturales, con el fin de generar diferentes estrategias y operaciones urbanas que nos permitan resolver problemas como: la inseguridad, las basuras, la calidad de vida de las personas, la falta de espacio público y equipamientos, entre otros. En estas estrategias y operaciones se planearon diferentes equipamientos que cumplen las necesidades y problemáticas del barrio. Dentro de estos equipamientos se encuentra el proyecto Endocultuación Ambiental, PECA (Puente Ecorecreativo Cultural y Ambiental), el cual se ira desarrollaron en este documento.

El equipamiento se encuentra ubicado aledaño a la quebrada Bolonia, que tiene como fin otorgar una conexión visual, física, social y cultural, teniendo en cuenta que el área de intervención es actualmente una conexión a través de un puente en mal estado. Este puente cuenta con un área de espacio público que actualmente está en estado de deterioro, pero de acuerdo a los análisis realizados, el pensamiento de las personas es que este lugar es el único punto de encuentro que tienen dentro del barrio, lo que permitió definirla como una zona de encuentro, la cual atrae a muchas personas, tanto del sector como de los barrios cercanos.

La pregunta que nos podríamos hacer después de conocer el porqué de la ubicación y las estrategias urbanas es: ¿por qué salió el proyecto?, ¿cuál es la problemática a resolver? De lo primero que se hablará es del tipo de población que tenemos en la zona, donde los adultos mayores son el 20% de la población, los jóvenes son un 50% y el 30% corresponde a los niños menores de 15 años. De acuerdo a estas estadísticas podemos ver que el porcentaje más alto corresponde a los jóvenes pero, teniendo en cuenta que sus actividades son durante el día son diversas (trabajo – estudio), se dio como prioridad diseñar un equipamiento que responde a la población más pequeña del barrio.

Otro de los puntos importantes es la falta de jardines tanto en el sector, como en las zonas aledañas, el colegio más cercano se encuentra a dos kilómetros del punto de intervención del que hemos estado hablando, lo cual dificulta la movilidad de las familias; al mismo tiempo, tenemos que decir que los colegios manejan un rango

de edad diferente a los jardines, por lo tanto, podemos decir que hay un déficit de 99 % de jardines infantiles dentro de esta parte de la ciudad.

PECA es un equipamiento que va dirigido a dos tipos de población: los niños de 0-5 años y los adolescentes (no importa el rango), dentro del programa del proyecto se propone la estructuración de dos usos: en el día ser un jardín infantil y zonas maternas, y en la noche ser un “centro cultural” el cual llamaremos así, porque es la cualificación que le dan las personas del lugar a estas zonas de encuentro. Este será un punto en el cual los jóvenes podrán compartir diferentes actividades como el canto, la música la pintura entre otros.

Para desarrollar el proyecto arquitectónico se debe conocer el comportamiento y el espacio que necesita cada una de las etapas de la infancia. En la primera etapa se hablará de los niños entre 0 -1 años: los niños de esta etapa adquieren diferentes destrezas, es la etapa donde los cambios son los más notorios y se desarrollan en áreas como el juego, el aprendizaje, el habla, la conducta y la movilidad (gatear, caminar o saltar). Por lo tanto los espacios de esta etapa deben ser muy flexibles, de interacción tanto con otros niños como con elementos del exterior, teniendo en cuenta los cuidados al experimentar, como se ha mencionado anteriormente.

La segunda etapa son los niños de 1 -2 años de edad: “En esta etapa, los niños pequeños mostrarán mayor independencia, comenzarán a tener conductas desafiantes; se reconocerán en las fotos o en el espejo e imitarán las conductas de los demás, especialmente de los adultos y niños mayores. Los niños pequeños que comienzan a caminar deben ser capaces de identificar los nombres de personas y objetos conocidos, formar frases y oraciones simples y seguir instrucciones y órdenes sencillas”¹ Estos comportamientos permiten definir el área a manejar y cuáles serán sus conexiones visuales y físicas, así como la implementación de objetos arquitectónicos que nos permitan manejar y desarrollar la destreza de los niños (áreas amplias).

La tercera etapa son los niños de 2-3 años de edad: Dentro de esta edad, los niños enfrentan grandes cambios sociales y afectivos. Tienen la capacidad de seguir instrucciones, ordenar objetos por forma - color y por último, el interés de explorar y jugar en el exterior. Dentro de esta etapa, se ven cambios que deben verse

¹ GOYANES, J. El método Montessori, Fundación Argentina María Montessori [en línea], [18 de Noviembre de 2015]. Disponible en internet: URL: <http://www.fundacionmontessori.org/Metodo-Montessori.htm> Consulta: 20 de Septiembre de 2015

reflejados en el diseño arquitectónico, por ejemplo la implementación y patios aledaños a las aulas.

La cuarta etapa son los niños de 3-5 años: es la etapa donde los niños entran a la primera infancia, donde desarrollan habilidades que permiten una enseñanza más avanzada en la implementación de manualidades, el canto de canciones, el reconocimiento de niños - niñas y las posibilidades de definir su actuar y pensar. Y por último, la etapa de los niños de 5 -7 años: es la entrada a la niñez de etapa mediana en la cual desarrollan la motricidad en las manos y pies, desarrollan destrezas mentales y el campo de aprendizaje se vuelve más amplio.

En el programa se manejará un espacio para las mamás que estén en lactancia. Esta zona no se operará por la edad de los niños, sino que será un espacio donde las mamás serán complemente autónomas y responsables de las actividades a realizan, teniendo en cuenta que se tendrá una guía y una respuesta arquitectónica a estos espacios propuestos.

De acuerdo a todas estas características de comportamiento en los niños, se puede identificar que el proyecto debe tener espacios flexibles, áreas múltiples y que cada una de estos debe estar relacionado con el entorno natural, en el cual se está implantado la propuesta de equipamiento. La iluminación y ventilación natural debe estar presente para el desarrollo de sus capacidades; a esto podemos agregar, que un estudio mundial afirma que las personas que estudian o realizar sus actividades con luz natural, mejoran su capacidad de entendimiento un 6% más que con poca luz natural o luz artificial.

1. GENERALIDADES

1.1 OBJETIVO GENERAL

Orientar la formación educativa, cultural y social desde la población más pequeña, diseñando espacios que respondan a sus necesidades, mejorando su calidad de vida y sentido de pertenencia por el lugar a través de la participación de madres y jóvenes de la comunidad.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recuperar la integración social y cultural, a través de espacios comunales y espacios públicos que permitan generar puntos de encuentro colectivos.
- Analizar e investigar el comportamiento físico y psicológico, sus cuidados, y las diferentes metodologías de estudio a nivel mundial, de los niños entre las edades de 0 a 5 años.
- Proporcionar diversas aulas que respondan a las diferentes edades (primera infancia).
- Responder a las necesidades de los niños a través de la antropometría de cada uno de los espacios
- Potencializar el paisaje y las visuales del entorno natural del proyecto para el desarrollo humano y la educación.

1.3 HIPÓTESIS

El proyecto urbano se define en una intervención barrial con aspectos zonales, que permitan la integración de la ciudad con el barrio, a través de diferentes equipamiento e intervención de acupuntura urbana. La duda que surge es ¿por qué realizar un equipamiento? y ¿por qué dirigido a los niños del barrio y el sector? Para desentrañar estas preguntas, es necesario partir de una investigación y diagnóstico realizado, se encuentran diferentes problemáticas sociales, culturales, de infraestructura y de movilidad, cada una de ellas afectada por la otra. De acuerdo a la exploración realizada, se pudo determinar que los más afectados dentro de esta

población son los niños y sus actividades cotidianas, alejándolos de la recreación y la participación ciudadana, en algunos casos de la formación educacional, tanto por problemas económicos como sociales (drogadicción). PECA (puente ecorecreativo cultural y medio ambiental) va dirigido a estas personas, con el fin de aumentar sus capacidades, teniendo en cuenta que la crianza de un niño es parte importante de su desarrollo temprano y su trayectoria, el cual debe ser proporcionado tanto por sus padres como por personas externas.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La propuesta urbana ubicada en el barrio Compostela I II y III se plantea en relación al mejoramiento integral de barrios que propone Bogotá Humana para los sectores marginales, con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas, acabar la pobreza extrema y recuperar la estructura social a través de diferentes operaciones y estrategias de diseño.

El proyecto se abordó en dos tipos de escalas: la barrial y la puntual (elemento arquitectónico). En la primera intervención, se acogió al programa que plantea el gobierno a través de cuatro aspectos principales: el espacio público, el sistema de movilidad, la vivienda y por último el sistema de equipamiento. En el espacio público se plantearon diferentes actividades productivas, recreativas, y deportivas que son indispensables para cualquier persona sin importar su rango social, no obstante es una necesidad urgente para resolver problemas de déficit de espacio público en el sector, siendo apenas 4.2m² por persona dado que mundialmente se establece 15m² por habitante.

En el sistema de movilidad se generan conexiones barriales, zonales y locales, por medio de diferentes tipos de transporte; por ejemplo se propuso una ciclo vía que conectara al portal Usme, debido a que solo cuentan con dos opciones de transporte para llegar a dicho lugar (SITP o carros del sector que prestan el servicio), lo que hace que sus gastos se dupliquen y su mejor opción es caminar. Este es uno de los tantos problemas de movilidad con el que cuenta el sector. En este aspecto cabe

resaltar que las personas con discapacidad física no pueden llegar a sus hogares sin ayuda de otra(s) personas, por esta razón el planteamiento de rampas en las vías peatonales son una exigencia en el lugar.

La vivienda es un tema importante en este tipo de sectores, debido a sus altos índices de hacinamiento, la baja calidad de vida de los habitantes, la pobreza extrema y el no cumplimiento de las necesidades básicas. “En lo que respecta a la vivienda, de acuerdo con los datos de la Encuesta de Calidad de Vida realizada en el 2009 para la Localidad de Usme, se estima un total de 77.292 hogares. De estos, aproximadamente 7.006 son pobres con Necesidades Básicas Insatisfechas. Cifra que corresponde a un 9,1 % de la población de la Localidad.”²

De acuerdo a las problemáticas del lugar ya mencionadas, se proponen tres tipos de intervención: la primera es el tratamiento especial que define la aperturas de fachada a los costados que se encuentran actualmente abandonados, y que a través de la propuesta se generará un ingreso económico (Comercio - Huerta Urbana) , el segundo es el mejoramiento de vivienda dirigido para las casas que se encuentran en estado de deterioro, y por último la vivienda nueva que se divide en dos, primero responde a las construcciones que se encuentran en peligro de deslizamiento, derrumbe o que están en la ronda de la quebrada y debe ser reubicadas, y la segunda es la construcción de viviendas en los vacíos urbanos, con el fin de consolidar la manzana.

Por último se encuentra el sistema de equipamientos, allí se proponen diversas intervenciones que responde a la necesidades actuales de la población, partiendo

²ANÓNIMO. Conozcamos a Usme [en línea], Bogotá: Localidad de Usme: 5 [15 de Octubre de 2015]. Disponible en internet: URL: <http://unusme.tripod.com/ActualidadIntro.htm> Consulta: 27 de Octubre de 2015

de que en este momento los tres barrios solo cuenta con un equipamiento de comedor comunitario.

El segundo es un tema preocupante y es el consumo de sustancias psicoactivas, en este aspecto no se tiene cifras o índices de los niños que consumen, pero si se tiene un conocimiento en la población y algunos casos experiencias con el tema. Esta situación afecta a los menores de edad de 5 a 17 años, debido a esta condición y las problemáticas sociales que esto genera, el proyecto plantea la educación a la primera infancia, con el fin de crear formación educacional a la población más pequeña del barrio.

El Proyecto jardín infantil surge a través de diferentes diagnósticos tanto por su uso como por su ubicación, en esta primera fase se hablará de la justificación del uso, el primero de ellos son los índices de jardines infantiles en la localidad de Usme con tal solo el 35% de cobertura, por ejemplo en el barrio los padres deben recorrer aproximadamente 20 minutos caminando con sus niños para llegar al jardín más cercano, donde los mayores afectados por las largas distancias son los niños.

En el tercero y último se hablara de la ubicación del proyecto, donde actualmente existe un punto de encuentro; por otra parte PECA está aledaño a la quebrada, con el fin de mejorar y recuperar el sentido de pertenencia de la quebrada, sus atributos naturales y culturales. La conexión que hay hoy en día genera puntos de inseguridad, por la poca iluminación y la baja actividad durante las horas del día, en espacial en la noche, por lo tanto, esta ubicación también permite generar conexiones físicas, visuales y sociales con el barrio el Curubo, creando espacios de relaciones interpersonales entre los barrios aledaños.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 PLANTEAMIENTOS TEÓRICOS Y PEDAGÓGICOS

El desarrollo educativo en la primera infancia ha demostrado tener una fuerte importancia en el ámbito pedagógico. La educación siempre ha sido una preocupación durante los diferentes periodos históricos. Según investigadores como (Aristóteles, Quintiliano, Comenio, Pestalozzi, Froebel, Rousseau, Escolano, entre otros) esta importancia se dio en el sistema nacional de educación de cada país. A partir de esto, considero pertinente abordar las teorías y conceptos de estos pensadores, pues me permitirán establecer pautas dentro de las teorías pedagógicas.

El primero teórico que habló sobre la educación de la primera infancia fue Aristóteles (384-322 A.C.), su teoría se basó en el aprendizaje a través del juego denominada **Actividad Física**, la cual se formaba durante los dos primeros años de edad, desde la familia y sus actividades hogareñas; después de esta edad, se plantea la educación formal con una máximo de 6 años de edad.

“La Educación Formal” se plantea como el sistema nacional que determina las etapas y los ciclos que los niños deben pasar y en las cuales deben ser evaluadas sus competencias. “La Educación No formal” tiene un enfoque institucional, pero no tiene una valoración jurídica o estatal, no por ello se dejan de hacer proyectos educativos. Y la educación informal se puede denominar también la experiencia fuera de la escuela, allí se adquiere conocimiento a través de las relaciones con sus familiares, amigos o conocidos.

Esta teoría fue tomada por el italiano Marco Fabio Quintiliano (Siglo XV – XVI), quien realizó diferentes estudios sobre los métodos didácticos estudiantiles. Su

pensamiento revolucionario para la época romana, apuntaba a que la docencia no era una vocación y los métodos educativos se trasladaban a una dura disciplina que implicaba maltrato físico, en la que el alumno no se sentía cómodo y era poco efectivo el aprendizaje. Para ello, Quintiliano plantea diferentes propuestas que permitieron mejorar este ámbito en la educación. La primera es el descanso; la segunda, consistía en la variedad de actividades; la tercera, en la incorporación de materiales gramaticales; la cuarta y última es el empleo de juegos en el crecimiento educativo en los niños. Lo planteado por Quintiliano y Aristóteles fue aplicado hasta el Renacimiento, momento en el cual se creaba la necesidad de construir instituciones humanistas y moralistas.

En la antigua Grecia la educación se daba de acuerdo a sus ideales y a las necesidades que tenía la sociedad, sociedad en la cual, la educación era privada y exclusiva para aquellas personas que contaban con una economía alta. En el resto de los casos se llamó “primeras enseñanzas” donde no se tenía un maestro o una disciplina ya definida, era un aprendizaje desde casa. Por otra parte, algunos niños aprendían a leer, escribir, o cantar, después de haber hecho parte del ejército y las niñas se formaban con enseñanzas textileras o para actividades del hogar.

Juan Amós Comenio (1592) habló por primera vez del término “escuela materna”. Este aspecto consiste y propende por la enseñanza en el seno materno, que una infraestructura escolar. Dividió la primera infancia en dos etapas que deben ser consideradas a la hora de diseñar un jardín infantil: de 0 a 3 años, no existe una educación definida y de 3 a 6 años, la educación infantil es formal. Comenio en su obra *Pampaedia* (1657) determina la prelectura y la preescritura como forma básica del crecimiento de aprendizaje para un niño, sin perder de vista que esta formación pedagógica debe ir de la mano con el sentido maternal.

Otro teórico importante que siguió los planteamientos de Comenio fue el suizo Pestalozzi, el primer pedagogo que habló sobre la autoformación y quien impartió la metodología que consiste en desarrollar las facultades del niño, sin necesidad de

tener un maestro, método llamado intuición. Según Pestalozzi (1785) “*la naturaleza humana significaba conocimiento y racionalidad, autonomía ética*”³

Froebel estudiante de Pestalozzi y padre de la educación de preescolar, propuso las bases de la educación moderna, creando el concepto de “jardín infantil” aún utilizado en nuestros tiempos. La condesa Teréz Brunszvik de Hungría fundó el primer jardín infantil con las metodologías y las teorías de educación de los dos autores ya mencionados, en el año 1828, de allí se expandieron a diversas partes de Europa, lo que permitió con rapidez el reconocimiento de estas estrategias de enseñanza a los menores de 6 años.

La experiencia y la relación directa con los niños le facilitaron conocer y saber cuál es el comportamiento de ellos ante diferentes situaciones. En su libro “instituto para el juego y el cuidado de niños pequeños”: jardín infantil donde aplicó los conceptos de su libro “la educación del hombre” y en el que hablaba de cómo el juego era el mejor instrumento para el desarrollo intelectual y relación del niño con el mundo.

Otro de sus pensamientos relevantes era darle la posibilidad de pensar al niño en dos fases: el primero, como ser individual y responsable de sí mismo; y el segundo la relación interpersonal. Por lo tanto, Froebel propuso dos ciclos en sus jardines donde se desarrollen estas capacidades: parcelas individuales y el trabajo colectivo.

El Emilio (1762) de Jean Jacques Rousseau, Obra en la que se da un nuevo concepto infantil, donde el niño deja de ser un hombre pequeño y se convierte en un ser de pensar, de actuar y de sentir diferente al de los adultos. Define un programa educativo muy diferente en relación a los autores que ya he tratado; textualmente Rousseau dice: “*el niño debe desarrollarse lejos de la sociedad, en*

³ ANÓNIMO, Pestalozzi. Didáctica Infantil [en línea], Didáctica Infantil [06 de Noviembre de 2015]. Disponible en internet: URL: <http://didactica-infantil.blogspot.com.co/2012/02/pestalozzi.html>
Consulta: 30 de Octubre de 2015

*plena naturaleza y siguiendo sus leyes*⁴, frase muy pertinente para el desarrollo de los espacios tanto para el proyecto arquitectónico como urbano y su ubicación. Esta cita define el concepto teórico de mi jardín infantil, en el que la transformación espiritual es parte importante de la formación.

La relación directa de la naturaleza con la pedagogía de los niños es inherente según el teórico, ya que plantea la similitud del proceso de crecimiento de los árboles y las plantas con la de los menores, respondiendo a que la naturaleza no es más que un hábito en la vida de los seres humanos y que como arquitectos o diseñadores no podemos dejar aparte siendo éste tan fundamental en el crecimiento como seres humanos.

De acuerdo a todo lo dicho anteriormente este modelo tuvo un gran auge en los siglos XIX y XX, por lo tanto se fundaron nuevas líneas pedagógicas acorde al comportamiento y la evolución psicológica y física. Los modelos e imágenes de crianza según Escolano (1980) son actualmente los movimientos de escolarización infantil y el desarrollo efectivo de las ciencias humanas.

A nivel Nacional, uno/a de los autores pedagogos más importantes es Mercedes Chaves Jaime quien imparte la teoría de vygotskiana: *“pone de manifiesto la compenetración activa de los niños con su entorno y en la que se destaca el papel de la socialización como proceso de desarrollo cognitivo”*⁵. Chaves es fundadora de modelos de campos constructivismo y el desarrollo cognitivo aplicados en algunos colegios de Bogotá y otras ciudades.

2.2 APLICACIÓN DE LAS TEORÍAS A LAS INSTITUCIONES

⁴ ZIMMERMAN, Marcel. Psicología ambiental, calidad de vida y desarrollo sostenible. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2010.

⁵ ALFARO, Gabriel. La casa de la cascada [en línea], Revista digital de arquitectura [01 de Octubre de 2015]. Disponible en internet: URL: <http://www.cosasdearquitectos.com/2011/01/la-casa-de-la-cascada-frank-lloyd-wright/> Consulta: 19 de Octubre de 2015

Las primeras escuelas surgieron por la necesidad de las personas de bajos recursos, quienes no tenían donde dejar a los niños mientras trabajan en los centros industriales de las grandes ciudades. Estos jardines surgieron en Europa, allí eran llamados de diferentes maneras: Dame schools, sala de guardería, o casas asilo, todas con la misma función. La enseñanza en estos lugares era débil, se basaba prácticas religiosas y poca rigurosidad y no había una metodología de estudio.

La educación moral, intelectual y física fue la organización de las escuelas inglesas, que tuvieron una planificación definida, con modelos pedagógicos estructurados y organizados. Aplicando la teoría Pestalozzi sobre la escuela maternal y el interés de la familia sobre el desarrollo de los niños. Por otra parte, algunas escuelas francesas optaban por la teoría de Oberlin quien decía que las escuelas era la relación de la caridad con la pedagogía, por lo tanto Francia hizo huella en la educación pública.

En el siglo XIX se propone la “educación de párvulos”, idea que surgió por Owen, dueño de una empresa en Escocia que tenía la necesidad de acoger a todos los hijos de los trabajadores. Allí lo dividió por edades que iban de 3 años hasta los 18 definiéndolo en dos Párvulos y Secundaria. Esta tipología fue expuesta en todo el Reino Unido por el inglés Samuel Wilderspin, educado por la experiencia, el desarrollo de sentimientos y el intelecto.

El aumento de las escuelas infantiles en el mundo, aporta gran cobertura y aplicación de los derechos de los niños, como parte fundamental de una sociedad y el crecimiento de esta. Por ejemplo, en Paris, el aumento de 93 escuelas a 1836, es la muestra de la importancia de la primera infancia.

En esta etapa volvieron de nuevo a la teoría de Aristóteles, quien proponía que la educación debía ser a través del juego, la espontaneidad y desarrollo natural del niño; este método dio la apertura a las escuelas de párvulos, al ámbito escolar y a la relación con los materiales didácticos que iban enfocados a los juegos y al trabajo de desarrollo.

Las pautas pedagógicas en el siglo XX fueron tomadas por la italiana María Montessori dedicada al progreso educativo (Amor- Ambiente –Niños) y por Ovide Decroly, pedagogo, docente y psicólogo belga. Estos dos autores hablan sobre las problemáticas de débil mentalidad, que surgieron por las duras disciplinas. El método Montessori define que el ambiente de los niños debe estar preparado para sus necesidades. Para ella, cada elemento debe tener una razón de ser y debe permitir el crecimiento personal: ordenado, real, simple, y estético. Un ambiente que les brinde oportunidades, concentración y principalmente libertad.

Las aulas están establecidas por ciclos de tres años, generando circuitos cerrados, donde se promueva la socialización, el respeto y la solidaridad. Estas aulas son subdivididas por diferentes áreas de aprendizajes: las temáticas, las colectivas, e individuales, promoviendo el desarrollo personal.

Los niños mantienen directa relación con los materiales y su entorno en el que están, por lo tanto cada objeto debe estar científicamente diseñado, donde se active la exploración y curiosidad, mejorando su desarrollo cognitivo básico. Espacialmente, responde a espacios abiertos y amplios con relación directa a la vegetación. Por otra parte, cada elemento debe estar modulado para la estatura de los niños, las medidas de las mesas, sillas, armarios, escaleras entre otros.

Los planes de desarrollo resultan siendo la mejor forma de crianza en este método, aun utilizado en la actualidad y en especial más en la ciudad de Bogotá. El primer ciclo y el de mi interés, es abordado desde el nacimiento hasta los seis años, etapa llamada “la mente absorbente”, ya que en este período capturan todo tipo de lenguaje, gestos y actuaciones de sus mayores, tanto buenos como malos.

2.3 PROCESO EDUCACIONAL: DIRIGIDO A LA BUENA ENSEÑANZA

En el proceso educacional, el alumno, el educador y el modelo de formación son fundamentales. El estudiante presenta algunas carencias a nivel de adquisición y comprensión del conocimiento y desarrollo físico.; el educador debe poseer la formación adecuada, generando una relación directa con el estudiante; y por último, el modelo de desarrollo, el cual responde al entorno físico y material, afectivo y relacional, y a los recursos culturales, sociales y educativos.

Este proceso fue definido por Domingo Contreras como un sistema de comunicación intencional, que juega un papel importante en la estructura social y que tiene una responsabilidad en el marco institucional. En este punto, se deben crear estrategias para cumplir su objetivo, que es la construcción educacional infantil.

Lo genético, la madurez y el medio son conceptos que se encuentra ligados al proceso de formación de los niños. Lo genético como la misma palabra lo dice, son los genes transmitidos por sus padres o familiares, que determinan rasgos específicos en el comportamiento del menor. La madurez representa los cambios que se generan de manera natural y que se llevan a cabo, presentando consecuencias negativas y positivas. En el medio por su parte, son aquellos sucesos que acontecen en el diario vivir de las personas y que influyen notablemente en el pensamiento y en el crecimiento personal.

Jean Piaget el primer psicólogo evolutivo, basaba su teoría en el reconocimiento de su estructuración mental e ideales, con el fin de conocer sus dinámicas y acciones, -acción según Piaget es el concepto y el fundamento del pensamiento-. Este proceso fue llamado Método Clínico, estudio que realizó con sus tres hijos. Su teoría iba dirigida al análisis profundo de un grupo reducido de personas con resultados satisfactorios, más que a la realización de grandes pruebas inconclusas.

Piaget habla de la estructura como parte fundamental para el progreso de los estudiantes. Estas estructuras son tres: la primera es la inteligencia sensoriomotora que se basa en la resolución de problemas a el nivel pedagógico; la segunda es la inteligencia representativa o expresión lógica de las actuaciones; y la tercera se

denomina inteligencia formal, donde hay una estructuración real del pensamiento. Esta organización la dividió de acuerdo a las edades (Estadios o Periodos). Los niños de 0 a 2 años hacen parte del estadio de sensorio- motor; de 2 a 7 desarrollan el estadio preoperatorio y por último, los menos de 7 a 12, el estadio de operaciones concreto. Si nos damos cuenta, existe una notable relación entre las estructuras y los periodos de edad.

Según Vigotsky, La zona de desarrollo potencial (ZDP), es la relación de lo que el alumno puede aprender y es capaz de hacer por sí solo, y lo que el alumno puede aprender y es capaz de hacer con la ayuda de los demás. En este proceso se delimitan en dos desarrollos para aumentar la acción educativa de los estudiantes: el efectivo y el potencial, el porcentaje de cada uno se define de acuerdo a las fortalezas y debilidades que tenga el niño para la captación de información y su autonomía. La zona de desarrollo real es lo que puede lograr el niño sin ayuda de nadie, y la zona de desarrollo próximo son las etapas que se deben pasar con los niños, por ejemplo cuando aprende a caminar con ayuda y luego puede hacerlo solo.

2.3.1 Aprendizaje por Descubrimiento : El proceso de este aprendizaje, parte en la formación individual con un amplio campo, donde el profesor da pautas de conocimiento, pero el estudiante realiza toda la exploración y reconocimiento de cada uno de los conceptos a los cuales se quiere llegar. Es la primera etapa en la cual todos pasamos y descubrimos diferentes habilidades y destrezas que desarrollamos con el tiempo. La infraestructura escolar debe crear esa formación de aprendizaje por descubrimiento, a través de espacios abiertos con relación a la naturaleza, materiales didácticos y experiencias sensoriales.

Este aprendizaje se divide en tres: Inductivo, Deductivo y Transductivo. El inductivo este descubrimiento se basa en la ordenación adecuada de cada una de las categorías esta forma inductiva se divide en dos: la lección abierta y la lección estructurada, la primera es la búsqueda del proceso mental de

los niños para organizar o clasificar de acuerdo a su particularidad. Esta estructuración va evolucionando en las etapas tempranas de la vida y tiene total libertad de la organización de sus propios propósitos; la segunda se ve reflejado en los niños de los ocho años en adelante como mínimo, lo que quiere decir que se parte de una formación más avanzada y sus procesos de desarrollo van ligados a materiales concreto y figurativos.

El deductivo tiene como fin llegar a un punto específico. Existen tres tipos de descubrimientos: primero el deductivo, que es la metodología de estudio a través de la preguntas, lo que le permite al estudiante crear ideas lógicas sobre el tema que se esté tratando, (aplicado para niños de 10 años en adelante); el segundo: el semideductivo, se maneja la forma figurativa y la exploración mental del alumno, dándole pautas y datos con el fin de llegar al resultado en algunos casos inconclusos; el tercero es el descubrimiento hipotético. Para este aspecto es necesario utilizar materiales concreto, ya que la hipótesis que saquen los niños debe ser relacionado con la realidad.

2.3.2 Teoría de aprendizaje: Las teorías de las que hemos hablado anteriormente son los planteamientos pedagógicos y los cambios en las estructuras de educación, en este ítem hablaremos de cuáles son los aspectos que se deben tener en cuenta para el proceso de aprendizaje. El primero en hablar sobre este tema fue Albert Bandura (1925) quien fue reconocido por la implementación de la teoría del aprendizaje social, y la teoría observacional o modelado, en la que se plantea la memorización a través de imágenes o datos con distractores exteriores, con el fin de mejorar la capacidad de retener información.

Otra teoría importante para resaltar es la ecléctica propuesta a finales del siglo 1960, en la que toma los enfoques más relevantes de cada una de las teorías planteadas en la historia, permitiéndole romper con todas las contradicciones existentes. Esta posición responde no solo al aprendizaje, sino a definir cuál es la relación e importancia de la educación y en la enseñanza.

La secuencia que propone el canadiense es: el proceso de atención (guía), el proceso de retención (memoria y percepción), el proceso de reproducción motriz (materiales didácticos) y los procesos motivacionales (incentivo). Este método de desempeño de los estudiantes esta guiado para niños de 0 a 12 años, etapa de mayor conocimiento y experimentación.

La teoría sistémica de la enseñanza es la aplicación de la teoría General de sistema (TGS), que fue impartida por vario investigadores, como el estadounidense Robert M. Gagné (1965) que divide lo divide a diferentes etapas de aprendizaje: información verbal, habilidades intelectuales, estrategias cognitivas y habilidades motoras.

Otro exponente y el principal del TGS fue Karl Ludwig von Bertalanff (1926), quien manejó el sistema abierto como un procedimiento que se encuentra en constante intercambio y se relaciona con otros sistemas circundantes. Las propiedades de cada uno de ellos, deben ser términos globales, que permita la comprensión de un solo elementos como un hilo conductor. Por lo tanto, determina tres premisas básicas: los sistemas existen dentro de sistemas, los sistemas son abiertos y las funciones de un sistema depende de su estructura.

La teoría del aprendizaje significativo es una de las más conocidas en el ámbito de enseñanza. David Ausubel su mayor promotor afirma: que la persona obtenía mayor conocimiento a través de la recepción y no por el descubrimiento, como ya había sido propuesto anteriormente. Por consiguiente, para el autor el descubrimiento del menor no existía, simplemente era el encuentro de los elementos existentes. De acuerdo a esto estableció el método de enseñanza por exposiciones.

Esta teoría requiere de tres aspectos importantes: el primero, la motivación, el deseo que la persona tenga de aprender; la segunda conocimientos previos se debe implementar nuevos conceptos y nuevos aprendizajes; la tercera la construcción de significados, los cuales deben ser claro y específicos. Las ventajas de cada una de ellas, es facilitar la adquisición de

nuevos conceptos, un aprendizaje activo, la enseñanza personal y la memorización de información por un tiempo prolongado.

2.3.3 El conductismo o aprendizaje por refuerzo: El aprendizaje está basado en la combinación de la estimulación y la respuesta. Como el mismo nombre lo dice, es analizar y estudiar de las conductas antes diferentes situaciones. Estas conductas son evaluadas por una pirámide que se divide en 5 fases: la enseñanza significa darle la mayor información posible al estudiante; el aprendizaje se entiende como cambios estables en la conducta; la formación del profesor como parte fundamental del alumno; el estudiante debe tener la mayor disponibilidad como receptor de los conceptos y por último, son los resultados de la pirámide.

2.3.4 Teorías Cognitivas o Constructivistas: Consiste en la construcción de conocimiento para nuestra adaptación al medio, dando una relación del medio que conocemos y la exploración y aportación de lo nuevo. En esta teoría podemos ver la capacidad que tiene la mente de trasladar lo que pensamos a una forma real, por ejemplo, cuando un niño piensa en un círculo, su cabeza ya está haciendo una relación real con un plato o una moneda.

Jerome Bruner constituye cuatro principios fundamentales en la teoría constructivista: la motivación, la estructura, la secuencia y el reforzamiento, aquí definiré cada uno de ellos como parte interesante en la aplicación de los espacios y aún más en un volumen arquitectónico (jardín Infantil). La motivación define la predisposición de los alumnos ante un tema, la curiosidad por conocer y aprender, y la necesidad de desarrollar sus diferentes facultades.

La estructura según Bruner es: “la adquisición de la estructura debe ser el objetivo principal de enseñanza porque: 1) hace que el aprendizaje sea más accesible, ya que proporciona a los alumnos un cuadro general; 2) la

presentación de las ideas de una manera simplificada y estructurada hace que la retención sea más fácil y duradera; 3) hace posible una transferencia adecuada y efectiva, siendo posible el establecimiento de relaciones significativas con otros contenidos, y 4) es un requisito para poder aplicar los conocimientos a la resolución de problemas”⁶

La secuencia en cada una de las metodologías de estudio debe tener un orden y una organización, con el fin de facilitarles a los niños una mejor comprensión de los temas. El reforzamiento es el éxito para el manejo de los temas, es la reiteración de las actividades como método de aprendizaje, por ejemplo cuando se trabaja el control de esfínteres con los niños, es una tarea que debe hacerse todos los días, para crear el hábito y la costumbre.

En estos principios se desarrollaron tres etapas de crecimiento: la etapa inactiva (la acción y la relación con el mundo); la etapa icónica (los actos en representación de una imagen) y la etapa simbólica (el lenguaje como forma de entendimiento).

2.3.5 Teorías Actuales: Esta se resume en la aplicación de las teorías de aprendizaje por esfuerzo y las cognitivas, donde en la primera etapa de la vida las dos son aplicables, esto depende de la escuela, la persona, la edad y el método que apliquen.

2.4 PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS Y SOCIOEDUCATIVOS

Se entiende, como principio al punto donde parte surge o nace una cosa, en este caso es el modelo que se tuvo en cuenta en la organización de la educación y la enseñanza. Se basa en el cumplimiento de las necesidades del niño como prioridad en los principios y donde se analiza el comportamiento en diferentes actividades, que deben ser adaptadas tanto por los padres como por los jardines infantiles.

⁶ KOHA, Carley. *Posibilidad de integración de las teorías cognitivas y la psicometría moderna*. Argentina: Red Interdisciplinaria, 2005.

2.4.1 El niño y el medio: La interacción que existe entre el niño y el medio es directa, siendo este un organismo activo que estimula diferentes cambios en su cuerpo y en las sensaciones que pueden ser producidas. Estos cambios son la evolución del niño respecto a realimentación: motora, afectiva, sensorial, experimental y social, esto quiere decir la imagen visual y perceptual que el niño se lleva del espacio estimulando todos sus sentidos. La inteligencia y desarrollo de los menores van directamente relacionado al lenguaje que tiene ellos con el medio en el que viven o pasan mayor tiempo. La estructura mental de los niños es la forma de actuar frente a la reacción del objeto, esto quiere decir que cuando el niño realiza una acción en el medio este debe responde a una reacción. Un ejemplo de esta situación es la exploración que tienen los niños con el medio natural, y la respuesta directa (el movimiento de las hojas, los cantos de los pájaros, entre otros).

2.4.2 El juego y la actividad: El juego es la primera forma natural de expresarse del niño, este principio es mucho más asertivo que cuando se imparte una educación formal. El niño a través del juego experimenta situaciones y momentos lúdicos reales y no abstractos, que le permiten tener un acercamiento profundo al mundo sensible al cual se está afrontando.

En cualquier tipo de juego infantil existen varias dimensiones, intelectual, afectivas, sociales y motrices, cada una de ella basadas en el autodomínio y la solución de problemas individuales y colectivos. En estos juegos también permite que el niño de forma natural aplique la organización y clasificación de las actividades, dándole la importancia que necesita a cada una de ellas de acuerdo su escala.

La actividad es un instrumento base de aprendizaje para los niños, y más aún cuando esta es propiciada por ellos mismos, donde desarrollan el estímulo, la necesidad de evolucionar, y de satisfacer su interés a través de la exploración. Al momento de realizar una actividad reiteradas veces y con cierta similitud, logran un progreso relacionado a las vivencias y experiencias,

donde se ven reflejados diferentes conceptos y principios que más adelante son aplicados en su enseñanza formal.

La actividad no solo depende del niño o el educador, el medio es parte importante ya que debe responder a las necesidades del menor, estimular la actividad intencional, reflexiva, exploratoria y mental, esto solo se logra teniendo un entorno adecuado. En las escuelas del siglo XIX, lo importante era la implementación de la actividad del ser humano, y el conocer cuáles fueron los conocimientos adquiridos por esta práctica, y no la transmisión de sabiduría por el profesor.

2.4.3 El interés y la socialización : El interés de los niños se desarrolla cuando se tiene como fin o meta algo establecido que cumple sus expectativas, y se quiere con gran anhelo. Por otro lado el niño establece relación directa con algunos objetos o actividades que son de su interés, o las asimila como un significado importante. Este debe despertar en cada uno las capacidades físicas y mentales que producen la suficiente motivación intrínseca para el aprendizaje.

La solución de problemas autónoma, de la cual hemos hablado anteriormente se desarrolla en el interés de cada personita, interés de explorar y conocer diversas cosas que el mundo le ofrece y están a su favor. La finalidad es la satisfacción personal, logrando cruzar aquellos obstáculos que estén en su camino.

La socialización otro principio importante en la formación de la primera infancia, define el proceso al cual se enfrenta el individuo en relación a los elementos socioculturales: normas, creencias, costumbres, hábitos, leyes, símbolos, valores, actitudes, entre otros. De acuerdo a eso. Se crean un vínculo directo con las personas y se definen pautas de conducta en el medio ambiente. La integración, permite la estructuración de la personalidad, la adaptación a la sociedad, el conocimiento mutuo de los derechos y deberes infantiles, experiencias colectivas aplicadas individualmente.

Algunos hábitos de socialización son: trabajos comparativos para solucionar problemas, dramatizaciones de situaciones, actividades extracurriculares, reconocer los derechos del otro, la colaboración y participación conjunta, intercambio de materiales y juguetes, entre otras que permiten desarrollar el principio de la socialización.

Los jardines infantiles recopilan todo tipo de costumbres, y métodos de enseñanzas familiares, en algunos casos con una disciplina muy dura, siendo el jardín infantil o guardería una infraestructura que puede ser pública o privada, quien debe responder solo a las necesidades del niño como ser humano y no a la doctrinas determinadas por sus padres. Cada guardería tiene un método de enseñanza, el cual es aplicado en todos los casos, esto con el fin tener igualdad y equidad dando un paso para acabar la segregación en los planteles educativos.

2.4. Principios de individualidad: En este principio se resalta el derecho de los niños como seres individuales y únicos. Se les debe respetar su ritmo de trabajo, su desarrollo mental y físico, y su maduración con respeto a todos los temas de aprendizaje. Las implicaciones para una buena formación individual es: la motivación a cada uno de los alumnos, la adecuación de objetos, contenidos, espacios y materiales, autonomía del estudiante en la forma de presentación de sus trabajos, y por último, la estructuración cognitiva.

2.5 LA RELACIÓN DE LA VEGETACIÓN Y EL CRECIMIENTO DEL SER HUMANO

Las influencias medio ambientales en la conducta de las personas, es un tema acogido desde los años cuarenta. El primero en hablar sobre el tema fue Kurt Lewin (1951) psicólogo alemán quien le surgió la preocupación de las causas y de los comportamientos de los seres humanos, en relación al entorno en el que habitaban o pasaban mayor parte de sus vidas. Estas conductas varían de acuerdo al ambiente, por ejemplo cuando nos encontramos en una ciudad con contaminación ambiental, auditiva, visual, entre otras, las personas pasan por una conducta de

estrés constante. En contraste, una persona que esté relacionada con la fauna y la flora su comportamiento se determina por tranquilidad del lugar.

Tres concepciones que son importantes de hablar son el determinismo ambiental, el posibilismo ambiental y el probabilismo ambiental. El primero de ellos, “El determinismo ambiental constituye una postura fatalista, muy popular en el siglo XIX, íntimamente ligada a la teoría evolucionista y legada por la visión aristotélica del mundo. Esgrimía la idea de que el clima, el suelo y los recursos naturales ejercían un efecto definitivo en la conducta humana”⁷; el segundo el posibilismo ambiental es la concepción del entorno como medio de crecimiento personal, allí se establecen aquellas limitaciones que el hombre debe evadir, por consiguiente el ser humano debe adaptarse al medio generando los menores cambios posibles.

El probabilismo ambiental, se define como los comportamientos que optamos como seres vivos al entorno en el que vivimos. Podemos venir de diferentes culturas, costumbres, leyes, normativas, pero sin importar todas estas variables siempre nos comportaremos de acuerdo al entorno que habitamos.

De acuerdo a la psicología ambiental la relación entre el medio ambiente y la persona define su calidad de vida, si esta se encuentra en los estándares buenos de calidad permite garantizar una sociedad estable donde cada individuo estable conductas cognitivas muy diferente El vínculo entre la naturaleza y ser humano permite un crecimiento personal mucho más avanzado y asertivo, ya que dentro de este ambiente podemos suplir las necesidades mentales.

⁷ ZIMMERMAN, Marcel. *Psicología ambiental, calidad de vida y desarrollo sostenible*. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2010.

3. MARCO DE REFERENCIA

La idea de proyecto arquitectónico surge de acuerdo a diferentes necesidades y problemáticas a nivel mundial relacionadas con la persona y su medio. Para resolver el proyecto de jardín infantil ubicado en la localidad de Usme, analicé tres proyectos respecto a su metodología, su respuesta arquitectónica, urbana y constructiva y por último su conceptualización.

El primer proyecto es la *Residencia Kaufman* o conocida en el medio como “*la casa de la cascada*” (1934 y 1935) del arquitecto Estadounidense Frank Lloyd Wright. Esta propuesta me permite analizar la ubicación y la relación del hombre y naturaleza; el segundo proyecto es *Jardín Infantil Pajarito La Aurora / CtrlG + Plan B*, que da una respuesta interesante al uso y su forma; el tercero y último es un proyecto que responde a las necesidades de los niños a través del programa arquitectónico: “*Arquitectura educacional pública: el desafío de mejorar el entorno educativo*”.

3.1 RESIDENCIA KAUFMAN – ARQUITECTO FRANK LLOYD WRIGHT (Figura 1)



Figura 1. Pérez, D, (2015). Foto montaje (contexto real – imagen render). Recuperado de http://obrasreyca2015.blogspot.com.co/2015/07/blog-post_17.html

El proyecto se encuentra ubicado en el estado de Pensilvania en Estados Unidos a 1298 metros sobre el nivel del mar., fue construida entre los años de 1936 y 1939, siendo en la actualidad un monumento nacional en el país. Denominado el trinomio

de la arquitectura: paisaje, agua y arquitectura. Da un cambio sustancial en la arquitectura del momento.

La casa está construida sobre un cuerpo de agua llamado el arroyo del oso, lo que permite una integración directa con la naturaleza y no me refiero solo el riachuelo, sino a la vegetación que se encuentra aledaña al proyecto. Antes de ser adquirida por los Kaufmans, allí se realizaban actividades mineras por lo tanto, se tuvo grandes afectaciones a la estructura ecológica, no obstante, la obra permitió su recuperación. Allí se percibe una estrecha relación proyecto- paisaje.

Por otra parte, el arquitecto estadounidense domina y entiende el entorno en el que se encuentra, respondiendo a las necesidades de habitabilidad, logrando que la vivienda este rodeada y atrapada por la exquisita naturaleza. Uno de sus propósitos radica en darle prioridad al agua y lograr entender el sonido de la caída, como parte importante de la sinfonía dentro de la vivienda y la sensación que esto causa a las personas que estén dentro de ella. Esta estrategia me parece muy apropiada para el tema de jardines infantiles y el crecimiento de los niños, porque la arquitectura no solo está en los espacios, sino en aquellas sensaciones que podemos transmitir a través de operaciones arquitectónicas.



Figura 2. Anónimo. Equipo de arquitectura y construcción. Templo dorado o Kinkaku Recuperado de <http://www.arqhys.com/casas/viajes-kyoto->



Figura 3. Anónimo. Escalonamiento horizontal – Casa de la Cascada (2011) Recuperado de <https://m2arquitectura.wordpress.com/2011/09/26/la-casa-de-la-cascada-fallingwater-house/>

(Figura 2 y 3) La arquitectura Japonesa fue su mayor inspiración para la obra de la residencia de Kaufman, siendo el concepto principal la armonía del ser humano y la naturaleza. Por ejemplo, la arquitectura del periodo de Kamakura (1185) fue la impulsadora del estilo casa rural utilizando materiales del lugar y la relación directa con seres superiores a través de espacio de culto e inspiración. Grandes ventanas y puertas están situadas estratégicamente para observar y apreciar los bellos jardines con lo que cuenta; así mismo es importante, el paso de la luz y el sonido a cada uno de los espacios en el interior de las viviendas japonesas. Conceptos aplicados en la casa de la cascada. “Para los japoneses, para lo orientales, entre todos los elementos de la naturaleza, el agua tiene un sentido particular. Se trata para nosotros de una realidad que pertenece al dominio de espíritu...El agua actúa sobre el espíritu, pero también sobre el cuerpo. El agua apela a la vista, pero también al tacto “⁸

La relación e interacción de la naturaleza y el hombre estando dentro de una edificación, fue su prioridad a la hora de diseñar la casa. De acuerdo a lo anterior,

⁸ ESCODA, Diego, Educación, 2006, Sitio Web: http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/84054/06.CEP_6de12.pdf?sequence=6. Consulta: 20 de Octubre de 2015

es importante mencionar aquí la frase de Alfaro cuando habla de la Casa de la Cascada: “Visitar la casa de la cascada tiene poco que ver con arquitectura o ingeniería: la calidad que percibimos aquí es esencialmente espiritual”⁹u Se trata de una frase que en vez de la fase de en vez de criticar la arquitectura, le hace un gran reconocimiento al arquitecto, ya que nosotros como profesionales debemos diseñar para las personas, entonces si esta edificación causa eso en la personas significa que la tarea y la respuesta es acertada.

Encontrar esta relación de vegetación y construcción en la ciudad de Bogotá no es muy frecuente, por tal motivo decidí ubicar el proyecto arquitectónico aledaño a la quebrada Bolonia que se encuentra en la Localidad de Usme, en la periferia de la ciudad. Para Wright la naturaleza es parte fundamente no solo para la arquitectura, sino para la persona y su crecimiento; por lo tanto, me pareció pertinente hablar sobre la casa de la cascada que después de 80 años sigue siendo icono en la arquitectura.

La pregunta más frecuente es ¿por qué realizar un jardín infantil aledaño a una quebrada? Y en el arquitecto y precursor de la arquitectura organiza Wright hace evidente e importante el planteamiento teórico del crecimiento emocional de las personas al estar dentro y fuera de la vivienda, y la importancia que tiene al relacionarnos con la naturaleza. Se trata de una frase que en vez de cita como reflexión: “La naturaleza es mi manifestación de Dios. Voy a la naturaleza todos los días en busca de inspiración en el trabajo del día. Yo sigo en la construcción de los principios que la naturaleza ha utilizado en su dominio”¹⁰

⁹ ALFARO, Gabriel, La casa de la cascada (1935) □ Frank Lloyd Wright. 2011, de cosas de arquitectos revista digital de arquitectura Sitio web: <http://www.cosasdearquitectos.com/2011/01/la-casa-de-la-cascada-frank-lloyd-wright/> Consulta: 19 de Octubre de 2015

¹⁰ ESCODA, Diego, Educación, 2006, Sitio Web: http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/84054/06.CEP_6de12.pdf?sequence=6. Consulta: 20 de Octubre de 2015

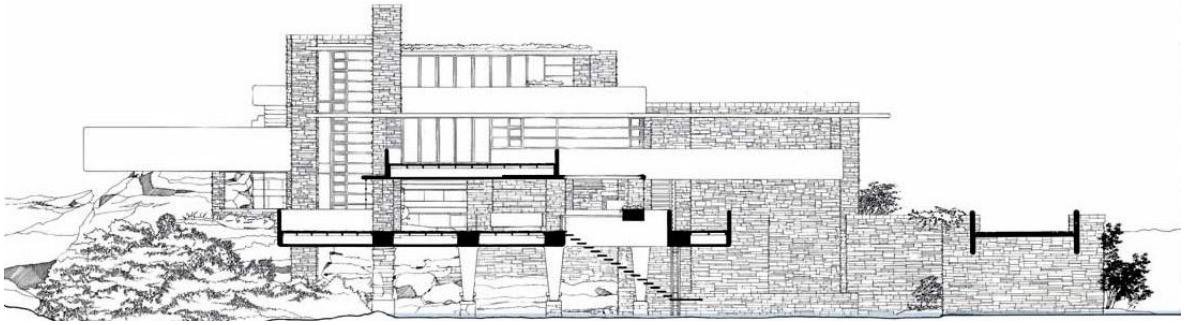


Figura 4. Arq.com (2001). Corte técnico - Escalonamiento progresivo. Recuperado de <http://noticias.arq.com.mx/Detalles/10730.html#.Vjwf27cvcdU>

En la implantación Wright adaptó el proyecto de acuerdo a la topografía (Figura 4) logrando un escalonamiento constante de los volúmenes horizontales voladizos, soportados por el volumen vertical que corresponde a la chimenea de la casa, esta operación fue resultado del análisis de las dos cascadas que se encontraban en corrientes opuestas, y la intención del arquitecto de dar la sensación que el proyecto se encuentra suspendido, permitiendo visuales.

Las condiciones topográficas de la *casa de la cascada* y el proyecto arquitectónico *Jardín Infantil* resultan siendo similares tanto por su inclinación como por su zonificación. Las estrategias que tomé para adaptar el proyecto a la topografía fue utilizar elementos horizontales elevados, los cuales responden a las condiciones de temperatura que necesitan los niños. Se propone en el primer nivel una planta libre donde el diseño urbano se articule a las curvas del nivel del lugar, dando como resultado un bajo impacto, la estructura ecológica y poca afectación del terreno. Estas adaptaciones también me permiten tener mayores visuales al espacio natural y construido que existe en el barrio de intervención. (Figura 5)

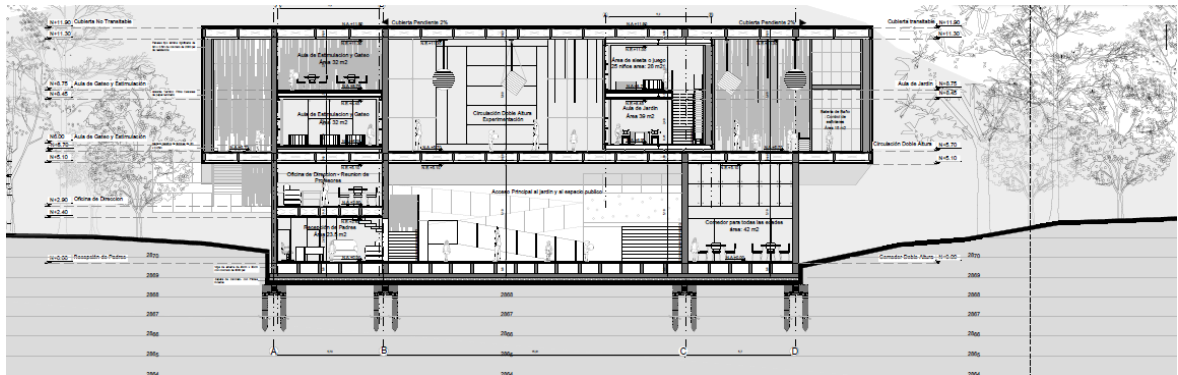


Figura 5. Mahecha, P. (2015). Corte técnico proyecto Endocultuación Ambiental



Figura 6. TBDA (2012). Fotografía Tomada en verano. Recuperado de <http://www.tublogdearquitectura.com/?p=3983>

El proyecto de TBDA y Zeballos responde al concepto de “camuflaje” (Figura 6 y 7), tanto por sus materiales como por su composición, dado que el contraste entre el paisaje y el proyecto termina siendo nulo, aplicando correctamente las tonalidades de los bosques que lo rodea, colores verdes, beige, ocre, rosados entre otros que se ven claramente en las fachadas del proyecto, durante las estaciones del año. Un claro ejemplo de esta relación es que dentro de la casa hay rocas que estaban inicialmente en el terreno natural, así como con la materialidad del revestimiento de la chimenea y el suelo de la planta baja del volumen arquitectónico.

Este tipo de “camuflaje” permite tener una sola lectura del proyecto; por lo tanto, me pareció importante hacer evidente en mi proyecto la relación del contexto con la materialidad y los colores, en este caso la relación es con la vegetación aledaña y los materiales que se utilizan en las viviendas, dándole sentido de pertenencia y caracterización. La madera plástica implantada en el proyecto responde a los troncos de los árboles y la modulación va relacionada a la escala de los tipos de arborización existentes y propuestos; el concreto reciclado responde a la construcción del barrio Compostela 1, 2 y 3.

Otro tema importante a resaltar es el programa arquitectónico dentro de la vivienda, ya que responde a las necesidades de las personas y las condiciones físicas del lugar. En el primer nivel se encuentra la zona social y el acceso principal al proyecto, en esta planta no existe ningún muro que divida los espacios, por lo tanto dirige a las personas al voladizo principal y las invita a disfrutar del paisaje; adicionalmente genera flexibilidad en los espacios, teniendo en cuenta que puede ser habitado por otras personas con necesidades diferentes.

En el segundo nivel y el más amplio de la vivienda, se encuentra la habitación principal, que tiene una gran particularidad y es que los baños allí tienen grandes ventanales evitando los baños convencionales de la época y aun utilizados en nuestra construcción; “un cubo de servicios”. En el tercer nivel se encuentra la habitación pequeña y el cuarto de estudio. Algo para resaltar es que todos los niveles, espacios, y habitaciones cuentan con grandes ventanales y conexiones con todas las terrazas.

La relación de una vivienda y un jardín infantil a primera vista resulta siendo muy poca, pero cuando hablamos de habitabilidad no solo hablemos de la casa, sino de esos espacios en lo que permanecemos gran cantidad de tiempo. En el caso puntual del jardín infantil tomé estrategias de diseño de acuerdo al comportamiento social y psicológico de cada una de las etapas que estoy manejando. Un ejemplo claro de esas estrategias fue disponer las aulas de clases en la parte superior, ya que si las

aulas estuvieran en el primer nivel con el contacto directo del terreno, la humedad los afectaría físicamente (enfermedades pulmonares, gripas, etc.) y las condiciones climáticas por su parte, estarían muy por debajo del confort térmico (21°C en el caso de Bogotá)

Teniendo en cuenta que la obra arquitectónica se encuentra ubicada en una zona de estaciones climáticas, el arquitecto dio respuesta a cada una de ellas, a través de los voladizos, la sombra, los árboles, tanto existentes como los que implanto con el lugar. Se propone vegetación que tenga cambios de acuerdo a la temperatura y permita tener microclimas dentro de la vivienda (zonas de confort espacial) y una relación directa para cada uno de los proyectos sin importar que se encuentre o no es un entorno natural.

El diagnóstico urbano realizado en el barrio Compostela nos arrojó que los árboles propuestos allí, no responden en su mayoría a las condiciones del lugar, por lo tanto en la reforestación propuesta se plantean árboles húmedos que permitan tener con vida la quebrada que allí se encuentra. Por otra parte en el proyecto puntual arquitectónico, tuve en cuenta la raíz de cada uno de los árboles, teniendo en cuenta que puede tener una afectación estructural.

La vegetación también me permite crear barreras acústicas, generando dentro del jardín infantil zonas pasivas y activas propuestas por los mismos niños y no por el ruido de carros o música que se encuentre alrededor. La idea es que el sonido externo sea causado por la fauna que llegue allí y por los tipos de árboles implantados.

Para concluir, el proyecto de la Casa de la cascada es un referente muy apropiado para la explicación de la ubicación del jardín infantil, reconociendo cada una de las estrategias de diseño que tomó y su resultado final, dando importancia a cada uno de los elementos. Para resaltar, quiero hablar de la relación que logro entre la naturaleza y la persona siendo parte fundamental e inherente en la vivienda.

En mi proyecto arquitectónico se propone esa interacción dentro y fuera de los espacios (Figura 7), y aún más cuando se habla de los niños y su formación educacional. El proyecto tiene como finalidad enriquecer el paisaje con la arquitectura, siendo el volumen un elemento más de la naturaleza, lo cual permite la interacción social de las personas a través de los espacios públicos y la estructura verde.



Figura 7. Zeballos, C. (2001). Foto Cortesía del Conservatorio de Pennsylvania del Oeste. Recuperado de <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com.co/2007/01/la-casa-de-la-cascada.html>

El siguiente proyecto que analicé combina la relación de la forma con el uso, el entender el comportamiento de los niños, sus actitudes y su motricidad, de acuerdo a las diferentes edades. El jardín que se encuentra ubicado en la ciudad de Medellín, me permitió entender un claro ejemplo de la buena arquitectura para niños con un contexto social muy similar al de Bogotá, no solo en Usme sino en todos los barrios marginales a nivel Nacional.

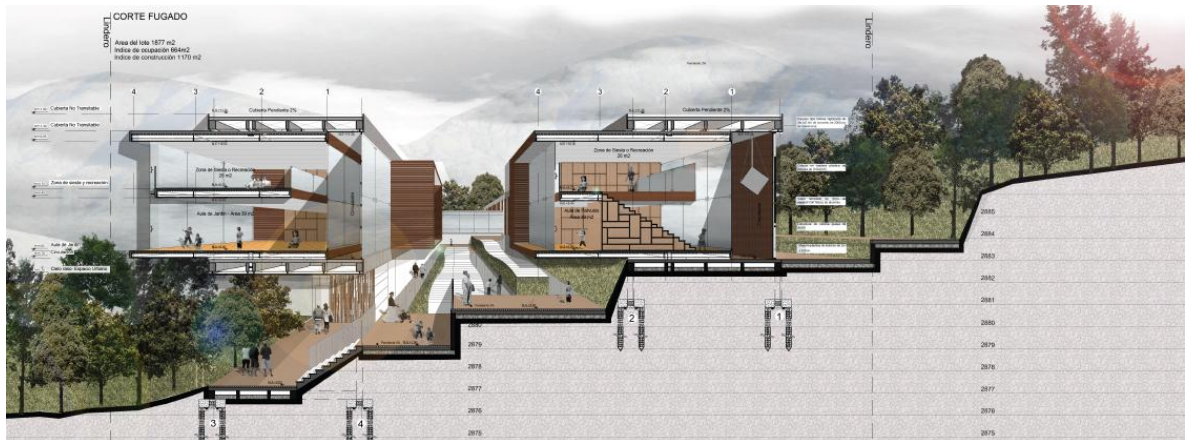


Figura 8. Mahecha, P. (2015). Corte fugado proyecto Endocultuación Ambiental.

Otro punto para analizar fue su forma de implantación en un contexto rural dentro de la ciudad, respondiendo al paisaje como fuente de interacción arquitectónica y elemento para la conformación espacial y constructiva.

3.2 JARDÍN INFANTIL PAJARITO LA AURORA / CTRLG + PLAN (Figura 9)



Figura 9. Franco, T. (2014). Relación elemento construido con la estructura vegetal. Recuperado de <http://www.archdaily.co/co/757955/arquitectura-educacional-publica-el-desafio-de-mejorar-el-entorno>

El proyecto fue realizado por los arquitectos Ctrl G (Viviana Peña, Eliana Beltrán, Catalina Patiño) + Plan B (Federico Mesa), ubicado en la Ciudad de Medellín – Antioquia, en la ladera oeste del valle de Aburrá. Con un Área total de 1400 M2 y un costo de \$1.500.000 aprox/m2.

Lo más importante al que ellos se enfrentaron fue responder a un paisaje natural a través de un volumen arquitectónico, en una parcela dibujada con la geometría de la montaña que lo rodeaba, teniendo en cuenta que rápidamente este contexto vegetal ira desapareciendo por construcciones espontáneas o la inclusión de estos sectores a planes parciales relacionados con la construcción de equipamiento o vivienda nueva para las personas del lugar.

Uno de los temas más importantes como arquitectos, es entender cuál es el contexto social, cultural y físico-espacial, al cual nos enfrentamos, dar diferentes soluciones efectivas y eficientes y escoger la mejor no solo en temas de costos, sino en la calidad espacial mejorando la calidad de vida de las personas que allí habitan o permanecer más tiempo, tanto para el ser humano como para la vegetación, y así generar poco impacto en las dos.

De acuerdo a lo referido anteriormente, los arquitectos opinan que cuando se entiende la complejidad del paisaje en el que se encuentran ubicados se termina siendo Jardineros, representado ese interés a través de la arquitectura como un elementó construido y como elementos sensitivos. El diseñar un jardín infantil en una zona rural (Figura 9), es un reto tanto en la ubicación como en el control de cada uno de los espacios que deben estar dentro del programa arquitectónico. Cada elemento que compone el jardín infantil son fichas en un solo elemento, que son indispensables una de las otras, por lo tanto se debe dar una importancia similar a cada uno de los espacio dentro y fuera del volumen.

Los proyectos arquitectónicos dirigidos a los niños tienen características similares en su composición espacial. En el jardín que estoy desarrollando se tuvo en cuenta todos estos elementos que son importantes para el crecimiento de los niños por ejemplo, el patio central abierto (Figura 10) es punto importante de encuentro entre todas las edades que existen allí, donde hay diversas actividades que les permite interactuar con la naturaleza, los juegos propuestos y los demás niños, o los patios interiores cubiertos, que están diseñados para cada una de las aulas, con el fin de

mantener dentro de ellas el juego como parte de su formación y así aumentar la motricidad.

Para la organización espacial, los arquitectos clasifican las zonas de acuerdo a las etapas de los niños y sus necesidades básicas diarias: zonas funcionales (cocina, comedor, baños, lavandería); caracterizar cada uno de los espacios (elementos arquitectónicos, espacios dinámicos); movilidad de los niños (rampas, rodaderos), circulación, normativa para su seguridad (barandas, condiciones térmicas, color de elementos, espejos) y adaptación al terreno, zonas de recreación, entre otras.

La implantación en el terreno es un reto importante, por su inclinación y por la responsabilidad como arquitectos de generar un bajo impacto a la estructura vegetal que se encuentra en el lugar. De acuerdo a todas las variables del lugar, inician su diseño a través de los métodos de composición como es la yuxtaposición, rotación y la repetición, aprovechando las visuales y pendientes de la zona.

Este proyecto al igual que la Casa de la cascada tiene como finalidad que el elemento construido haga parte de la naturaleza por sus colores, forma, tamaño, implantación, materialidad y que su impacto visual sea poco; por otra parte, se maneja y aprovechan los espacios vegetales existentes para crear grandes microclimas y atraer fauna.

Walter Gropius arquitecto, urbanista y diseñador alemán afirmó: “La arquitectura se está convirtiendo de nuevo en parte integral de nuestra existencia en algo dinámico y no estático. Vive, cambia, expresa lo intangible a través de lo tangible. Da vida a materiales inertes al relacionarlos con el ser humano. Concebida así, su creación es un acto de amor”¹¹. En esta cita se traduce la idea de todo lo que he hablado

¹¹ DUQUE, King, *Frases: Walter Gropius*, 2015, de Archdaily Sitio web: <http://www.archdaily.co/co/02-376874/frases-walter-gropius> Consulta: 27 de Octubre de 2015

anteriormente: la espiritualidad del arquitecto y la sensibilidad por los humanos y la naturaleza a la hora de diseñar cualquier elemento construido o paisajista.



Figura 10. Franco, T. (2014). Fotografía del interior hacia el exterior. Recuperado de <http://www.archdaily.co/co/757955/arquitectura-educacional-publica-el-desafio-de-mejorar-el-entorno-educativo>

El diseño de cada una de las aulas surgió a partir de una flor (Figura 11) y su forma geométrica abstracta vista en cada uno de los pétalos. El comportamiento de la flor de acuerdo a la temperatura en algunos casos, se encuentra abierta y en otra cerrada. El resultado final del diseño del jardín infantil es un polígono de seis lados con estructura perimetral, que permite generar espacios flexibles y abiertos dentro de cada zona, ensamblando, como se ve en el comportamiento de una flor: no funciona ni estéticamente, ni funcionalmente si alguna de las piezas hace falta.



Figura 11. Franco, T. (2014). Patio interior. Recuperado de <http://www.archdaily.co/co/757955/arquitectura-educacional-publica-el-desafio-de-mejorar-el-entorno-educativo>

Mi concepto no fue precisamente una flor, pero si la noción de ensamble entre cada una de las aulas. Esta articulación la realicé a través de patios interiores que me permitieron configurar la estrategia de diseño inicial, creando espacios tanto exteriores como interiores simultáneamente. La circulación en el jardín infantil fue la pauta de diseño para establecer esa conexión directa. Que de acuerdo a las fachadas del volumen, esta relación no solo es interna, sino que también es una apertura al entorno natural en el cual me encuentro implantada.

En el jardín infantil ubicado en Medellín, tomaron la decisión de implantar cubiertas verdes inclinadas en cada uno de los volúmenes, las cuales les permiten una apertura al paisaje y una adaptación de la forma de las montañas y colinas (topografía e inclinación) en el proyecto arquitectónico, teniendo como resultado el bajo impacto en el perfil natural existente. Esta estrategia de diseño me parece muy interesante, porque no solo son cubiertas, sino que también hacen parte del juego de los niños, siendo allí un espacio de contemplación o simplemente de estancia.

Las estrategias de diseño a veces resultan siendo tan sencillas, pero tan productivas en los espacios que nosotros diseñamos, por ejemplo en el proyecto que he venido analizando, implantaron ventanas de colores que muestran algo más allá del paisaje, encuadrando elementos naturales esenciales, Así, el árbol más grande que lo rodea y pertinentes para marcar, aparte de encadar elementos importantes cuando el sol está en su punto mayor de iluminación estos colores de la ventana se plasman dentro de los espacio como manchas, que permiten que el niño tenga una experiencia y sensación diferente.

Cuando yo propuse esta estrategia de experimentación a través de la materialidad del elemento arquitectónico, quise que por medio de la forma de las sombras, se realizara un juego sencillo pero educativo. Por lo tanto, en la fachada principal del volumen; propuse una celosía de madera con vacíos de diferentes tamaños, en el

momento en que la luz del sol cae sobre esta fachada, estas líneas consecutivas se reflejan en el piso del interior de la circulación, generando juegos como el salto de estas líneas, el conteo de cada una de ellas, entre otros. Lo importante en esta propuesta es generar alguna inquietud y experimentación en ellos.

Los elementos repetitivos que tienen en su propuesta, les permite tener una facilidad constructiva en temas de modulación y costo del proyecto. Cuando se tienen elementos modulados se vuelve una obra de gran facilidad tanto para el cliente como para los arquitectos e ingenieros.

El cambio social que un proyecto puede generar a una comunidad es muy grande. En Usme encontramos diferentes problemáticas sociales, culturales, ambientales y físico -espaciales, que son notorias en todos los campos desde la arquitectura hasta temas psicológicos, por lo tanto mi proyecto tiene como fin establecer patrones de crecimiento personales por medio de espacios de interacción social.

Un elemento arquitectónico que funcione durante la mayoría de las horas del día, promueve la seguridad en el sector, aparte establece puntos de encuentro para la comunidad de todas las edades. Puede que el proyecto arquitectónico, como volumen, esté dirigido para una población específica (los niños), pero el espacio público responde a todo tipo de edad y permite la accesibilidad a las personas discapacitadas.

El jardín infantil como equipamiento genera no solo conexiones sociales, sino también conexiones físicas, visuales, entre otros, que actualmente no existen en el barrio y los habitantes son los más afectados, y en especial los niños, que con su corta edad deben caminar kilómetros para llegar al jardín más cercano.

La intervención de la propuesta urbana fue de Compostela 1, 2 y 3, donde realizamos conexiones entre ellos, pero en esta problemática de conectividad me pareció pertinente que el proyecto *Endocultuación ambiental* invitara a las personas no solo de Compostela a compartir del proyecto si no a los barrios aledaños, por lo

tanto propuse una relación directa con el barrio que se encuentra en la parte norte, llamado en Curubo.(Figura 12 y 13)



Figura 12. Franco, T. (2014). Patio Interior Central. Recuperado de <http://www.archdaily.co/co/757955/arquitectura-educacional-publica-el-desafio-de-mejorar-el-entorno->



Figura 13. Mahecha, P. (2015). Corte General proyecto Endocultuación Ambiental.

Para concluir, en el análisis del proyecto puedo afirmar que lo arquitectos pensaron en las tres relaciones que un elemento construido debería tener en cualquier parte del mundo. La primera es la integración del ser humano con la naturaleza; la segunda es el volumen arquitectónico con el paisaje, la estructura ecológica, y las construcciones y la tercera y última, es cómo el proyecto responde a las necesidades de las personas al cual va dirigido.(figura 14)



Figura 14. Montañez, A. Mahecha, P. Patiño, N. León, T. (2015). Propuesta grupal Compostela 1

3.3 ARQUITECTURA EDUCACIONAL PÚBLICA: EL DESAFÍO DE MEJORAR EL ENTORNO EDUCATIVO - MSC EEEY CS: JAIME GATICA MARTÍNEZ, SUSTENTA ARQUITECTOS (Figura15)



Figura 15. Franco, T. (2014). Patio Interior Central. Recuperado de <http://www.archdaily.co/co/757955/arquitectura-educacional-publica-el-desafio-de-mejorar-el-entorno-educativo>

El proyecto se encuentra ubicado en Diego Barros Arana en la región de la Araucanía en Chile. Esta propuesta fue desarrollada por Msc EEEY CS: Jaime Gatica Martínez, Sustenta Arquitectos. Cuenta con una superficie del terreno de 625 m² y del proyecto de 521 m², por lo tanto, el espacio público que se está ofreciendo es de 104 m², un porcentaje bueno teniendo en cuenta que el lote es pequeño para desarrollarlo y se encuentra en un contexto urbano. La condición climática del lugar

tiene cambios fuertes, en época de verano es muy calurosa, en invierno el frío es agotador, y algunos pocos meses se encuentra el clima templado- cálido.

A la hora de diseñar un equipamiento de educación, los primeros requisitos que se deben cumplir son la normativa, los lineamientos de diseño y el presupuesto con el que se cuenta, aquí o en cualquier parte del mundo, normativa que va directamente relacionada con el bienestar de los niños, el número de personas atendidas, y la ubicación. Por otro lado está el presupuesto, temas que deberían estar guiados a la innovación y a la sostenibilidad y no a la construcción con materiales convencionales que consideramos “más económicos”; mirando a futuro, los únicos beneficiados donde los únicos beneficiados serán las personas que lo habiten, en este caso los niños.

La implantación tiene como objetivo potencializar su contexto natural lejano y lo construido cercano, haciendo que este haga parte de los espacios interiores y proporcionando gran variedad de vistas que se encuentran enmarcadas por las formas geométricas propuestas. Las figuras que están plasmadas en la fachada, con el fin de entenderla de acuerdo a su uso principal y respondiendo al usuario. Se busca que el proyecto sea lúdico y dinámico para la formación y el aprendizaje de los menores. Otro punto importante es la respuesta de relación del edificio con la calle y la plaza principal de esta villa de montaña.

El criterio de diseño pasivo responde a la implantación, aprovechando las condiciones climáticas y ambientales del lugar, con el fin de tener la luz del sol directa durante la mayoría de horas al día en las zonas de aulas y usos múltiples. Por otra parte se tiene un control de temperatura en estas zonas, disminuyendo el costo de calefacción, operación que determinan el presupuesto y el confort a futuro.

De acuerdo a lo hablado anteriormente este diseño también se ve reflejado en la organización del programa arquitectónico, dividiendo a los niños de acuerdo a sus edades y etapas de crecimiento, y a su vez se generan puntos de encuentro

pequeños entre las aulas. La integración entre las edades siempre debe ser notoria, por lo tanto el patio central con el que se cuente, debe permitir esa relación.

Al igual que los dos proyectos analizados anteriormente, la estrategia de utilizar materiales del lugar es la muestra de una buena arquitectura, recuperando el sentido de pertenencia y la memoria del lugar. En este caso utilizaron las piedras del lugar como elementos constructivos dentro y fuera de la edificación, proponiendo diseños acordes a la modernidad. (Figura 16)

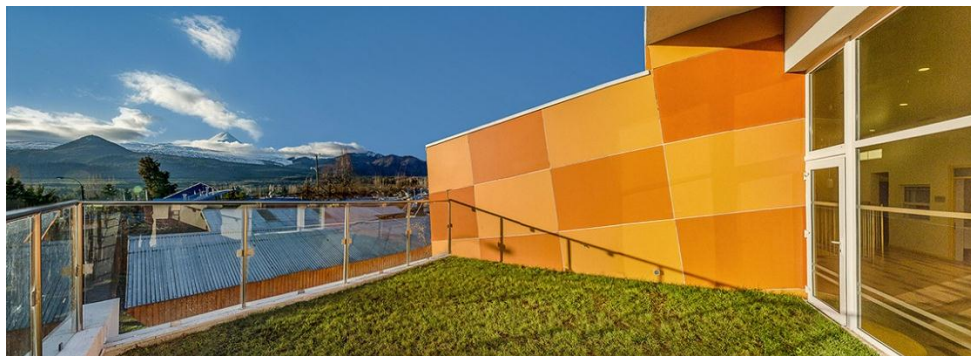


Figura 16. Franco, T. (2014). Apertura al contexto natural lejano. Recuperado de <http://www.archdaily.co/co/757955/arquitectura-educacional-publica-el-desafio-de-mejorar-el-entorno-educativo>

Otra estrategia de diseño fue proponer las cubiertas inclinadas, que permiten tener un bajo impacto de las dobles alturas que allí existen. En mi proyecto, las relaciones verticales predominan pero, para mitigar esta relación, manejé ejemplos arquitectónicos que cae del techo con el fin de generar la interacción del objeto suspendido y la curiosidad del menor, estos objetos responden a lámparas, mobiliario o simplemente decoración, algunos de ellos al alcance de los niños, otro son solo visuales. Otra justificación de la cubierta es poder retener la nieve en época de invierno y poderla desaguar de forma natural, generando la protección de deslizamiento en esta época del año.

La intención de realizar esta obra fue una propuesta de la Junta Nacional de jardines infantil de Chile, organización del gobierno que vela por el bienestar y la protección

de los más pequeños (menores de 4 años), las salas de cunas y jardines infantiles son su prioridad a nivel Nacional. Este proyecto es el primero en que la JUNJI establece, aumentando el confort y la sostenibilidad de los niños.

La educación de todos los menores a nivel mundial es una prioridad y nosotros como arquitectos debemos responder a ello cuando tenemos la tarea de crear un recinto de estudio para niños. De acuerdo a esto, el proyecto Jardín Infantil Pewen, tiene como objetivo mejorar el entorno educativo, estrategias que si resultan siendo efectivas serán aplicadas en todas las instituciones públicas del país. (Figura 17)



Figura 17. Franco, T. (2014). Aulas de clase. Recuperado de <http://www.archdaily.co/co/757955/arquitectura-educacional-publica-el-desafio-de-mejorar-el-entorno-educativo>

Para aumentar los estándares de confort ambiental la propuesta consiste crear espacios que potencialicen el crecimiento cognitivo de los niños y que no solo vayan relacionados a elementos arquitectónicos, sino a conceptos climáticos y de confort dentro de las aulas. cuando un estudiante se encuentra en zonas de confort, su aprendizaje aumenta sustancialmente y efectivamente o así lo afirman los

arquitectos que desarrollaron el proyecto. Este beneficio se verá a largo plazo, pero en el momento de proponerlo su costo es sustancial y decisivo para construirlo.

Las estrategias bioclimáticas que tomaron fueron: sistema de caldera, clima, electricidad y envolventes térmicas. Por ejemplo, la justificación que dan de utilizar un revestimiento tan costoso inicialmente, es que su mantenimiento sea menor que cuando se utilizan materiales convencionales, lo que representa costo más adelante.(Figura 18)



Figura 18. Franco, T. (2014). Aulas de clase. Recuperado de <http://www.archdaily.co/co/757955/arquitectura-educacional-publica-el-desafio-de-mejorar-el-entorno-educativo>

Los niños deben tener un confort térmico en cada espacio en el que estén, por lo tanto yo propuse tres estrategias en mi proyecto arquitectónico. El primero de ellos, es la rotación de dos volúmenes, que responde al comportamiento de los niños, es decir las aulas que giran son de los niños que tienen dos etapas durante el día (el juego y el sueño). La idea es que cuando los niños tengan su hora de siesta el volumen se cierre completamente para evitar rayos solares y crear calefacción

natural a través de un muro de madera con aislamiento térmico (fibra celulosa de papel), esto le permite descansar las 4 horas al día que el niño requiere. Y cuando el volumen se encuentre abierto, ósea en las horas de juego o clase, experimenten con el paisaje y la iluminación natural.

Un punto interesante para resaltar son los colores en un jardín infantil. para entrar un poco más afondo, definiré las sensaciones que generan cada uno de los colores que normalmente se utilizan en los jardines infantiles y en especial en este proyecto aplicado en las aulas de clases.

El amarillo según la psicología del color representa la alegría, la felicidad, la energía, la inteligencia y el positivismo, es un color apropiado para la motivación; el naranja está asociado el entusiasmo, la creatividad, el ánimo, el estímulo y el ánimo de una persona; el verde-limón y claro, son los colores de la armonía, el equilibrio, el descanso y el más relajante para el ojo humano; el rojo está dirigido a la fortaleza y determinación, un color muy fuerte para implantar en un salón de clase pero, se puede proponer en poca cantidad y en área recreativas o exteriores. Y por último, el azul expresa la estabilidad, descanso, rasposo y tranquilidad.

Finalmente y para concluir, considero que los proyectos arquitectónicos deben hablar por si solos, mostrar en su diseño, materialidad y forma, ~~su~~ el contexto social, cultural y ambiental en el cual se encuentre ubicado.

4. MARCO NORMATIVO

4.1 NORMATIVA INTERNACIONAL DE LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS Y SU APLICACIÓN EN COLOMBIA

Para definir los derechos de los niños se elaboró una convención internacional el 20 de noviembre de 1989, se establece las edades de 0 a 18 años. La investigación será dirigida a los niños de primera infancia y se divide en los dos ciclos: de cero a tres años y de tres años a seis. Esta convención surgió por las fallas y el incumplimiento de las leyes relacionadas a los derechos de los menores de edad, los cuales son afectados por la pobreza, los maltratos, la violencia, la prostitución, la desigualdad a la hora de acceder a la educación y en algunos casos el abandono. Esto se ha convertido en un problema tanto para los países desarrollados como subdesarrollados.

Uno de los propósitos establecidos es garantizar la protección y el desarrollo de la infancia como parte de la dignidad del ser humano en el mundo. Una de las premisas de UNICEF radica en la defensa de los niños y la opción de ampliar sus oportunidades. La finalidad es mejorar la calidad de vida de cada uno de ellos, por lo tanto se estableció la renovación del compromiso en 2000, donde todas las comunidades, regiones, ciudades y países se comprometen a cumplir cada uno de los objetivos ya firmados en el convenio.

Los niños en Colombia son los más afectados por los conflictos armados, la prostitución y la pornografía infantil, por ello se plantea la educación como prioridad en las instituciones públicas, la libertad de expresión y el derecho a una familia. Este último punto en la actualidad termina siendo el más importante por las problemáticas sociales, culturales y económicas que hay en el país.

La familia es un ser importante en el crecimiento y desarrollo del pensamiento de los niños; de acuerdo a esto, las leyes colombianas actúan respecto a eso. Para destacar este punto, daré tres ejemplos de dichas actuaciones: la primera de ellas es la reinserción del menor a su familia de origen (tíos, abuelos, o papá y mamá); el

segundo es la adopción, esta decisión se toma cuando su familia natural no tiene ninguna posibilidad sustentar al menor; el tercero – que denominaré vivienda temporal-, donde se alojan por determinado tiempo hasta que se define su estado.

Los jardines infantiles son los encargados de la maduración de los procesos mentales de cada niño, contribuyendo con la adquisición de conocimiento en sus diferentes etapas de edad. Entro de estos aspectos educativos encontramos: los sentidos (visuales, auditivos, olfativos etc.), el movimiento, la estructura del lengua, la estructura de pensamiento, la autonomía, la sociabilidad y la personalidad. La función principal de una institución es ser facilitadora, potenciadora, mediadora social, activadora psicológica e integradora.

Cada jardín infantil debe contar con áreas obligatorias. En primer lugar se debe establecer aulas de acuerdo a las etapas de crecimiento: para niños entre 0 a 1 año se proponen aulas maternas o de lactancia; de 1 a 2 años de edad es la etapa de crecimiento de primer nivel, por lo tanto necesita un aula de caminadores; de 2 a 3 años párvulos, de 3 a 4 años edad pre jardín y por último están los niños de 4 a 5 años que pertenecen a las aulas de jardín.

4.2 LINEAMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN

La normativa en este caso será dirigida a los lineamientos de construcción que se necesitan a la hora de diseñar un jardín infantil. En primer lugar, hablare de las áreas mínimas de cada espacio, justificando su tamaño, y en segundo lugar, las características físicas que cada uno de estos espacios debe contar.

4.3 AULAS

El área de ocupación mínima de un (a) niño (a) es de 2m², allí cuenta con dos áreas: la lúdica (juegos y recreación) y la formación educativa de acuerdo a las etapas. Cada salón debe contar máximo con 30 niños, el personal depende de las etapas (0 -1 Años: 1 persona por cada 10 niños; 1 a 2 años: 1 persona por cada 14 niños; 2 a 3 años: 1 persona por cada 18 niños y de 4 a 5 años: 1 persona por cada 20

niños), esto con el fin de mantener una temperatura de confort y un control acústico tanto fuera como dentro del espacio.

0-1Año: Esta zona cuenta con sala de cunas con un mínimo de 1.6m² / niño, las cunas tienen un estándar mínimo de medida de 0.60m x 1.20m (no deben ocupar el 50% del área total). Debe ser un lugar tranquilo y oscuro, para consolidar el sueño que ellos tienen durante las diferentes horas del día. La superficie de esta aula debe ser un material de calidad, térmico, fácil de limpiar y se aconseja de color blanco.

Debe estar dotado de elementos que permiten su comodidad dentro del espacio como, barandas de apoyo para caminar, espejos en el techo y algunas paredes que permitan que ellos vean su comportamiento y su movimiento (aumento de la motricidad), muebles para guardar implementos y un cambio de ropa para cada una.

Por otro lado, se debe tener dentro del aula una cocineta para la preparación de los alimentos y el calentamiento de los teteros, una batería de baño para el personal y las mamás que se encuentren allí, una zona de cambio de pañal (esta zona puede estar fuera o dentro de la batería de baños) , 6 sillas , 6 levanta pies y 1 lava colas por cada 10 bebés.

1 a 3 Años: en esta edad encontramos dos etapas que en temas de infraestructura son similares, aulas un poco más dinámicas y con espacios que van relacionados a sus actividades diarias, zonas de juego recreativo, juego simbólico, destinados al movimiento, a la experimentación, al descanso, al material estructural (manualidades) y a la plática. Estas aulas deben contar con alfombras, espejos, hamacas, colchonetas, estanterías, armarios, mesas, sillas, percheros, biblioteca, entre otros.

4 a 5 Años: su área de actividad es mucho más amplia, y las manualidades se vuelven su fuerte, por lo tanto se debe proponer tableros, muros de escritura (0.65 metros de altura), babules y contenedores para guardar los materiales didácticos.

La relación con el exterior es más cerca de acuerdo a la experimentación con su entorno y la percepción del espacio.

4.4 CIRCULACIÓN

Los recorridos dentro del jardín infantil deben tener un ancho mínimo de 1.5 metros, en las aulas 0.6 metros mínimo y la altura mínima libre de los pasillos y corredores es de 2.05 metros. Cada institución educativa debe contar con una rampa permitiéndole el acceso a las personas discapacitadas; para ello se establece la siguiente normativa de inclinación: 10 a 15 metros de longitud: 6% Máximo, 3 a 10 metros de longitud máximo: 8%, 1.5 a metros: 10% máximo y menores a 1.5 metros: 12% máximo de inclinación; con un ancho mínimo de 1.20 metros, medida tomada con una silla de ruedas.

Las escaleras en estos equipamientos deben estar diseñadas para los niños, por lo tanto las medidas de la contrahuella están entre los 15 a 18 cm; dependiendo de dónde esté ubicada, la huella debe ser de 28 cm como mínimo y el descanso es de 1.20 metros, con barandas de seguridad para zona de adultos. El alto mínimo debe ser de 1.20 metros y para los niños 0.60 metros.

Otro tema importante en la circulación son las puertas, que se establecen de acuerdo a la cantidad de personas que transiten allí. La puerta principal, con una sola entrada, debe ser de 1.20 metros, con dos batientes de 1m cada uno y un ángulo de 180°; las puertas inferiores deben ser de 180° hasta juntarse con el muro; las puertas de baterías de baños, oficina de dirección, sala de profesores: 0.9 metros de ancho, las puertas de la cocina deben ser mínimo de 1.20 metros de ancho y las puertas de las aulas como mínimo se proponen de 0.90 metros de ancho, con un flujo de personas de 50 aproximadamente. Cuando el jardín infantil con 0 a 100 niños no se debe tener salida de evacuación por espacio, de 101 a 500 niños se proponen 2 salidas y de 500 a 1.000 niños corresponde a 3 salidas por cada espacio.

4.5 BATERÍA DE BAÑOS

Allí se encuentran dos tipos de baterías que deben estar completamente separadas y es para el personal (profesores, cocineras, aseadores, etc.) y para los niños, cada uno de ellos cumpliendo con estándares mínimos. El baño del personal debe estar ubicado cerca de la sala de profesores o salas de juntas, con 1 aparato de inodoro por cada 10 adultos y un mínimo de 2.20 metros de altura; la batería de niños debe estar conformada así: 1 baño para niñas con 4 sanitarios y tres lavamanos, 1 baño para niños con 3 sanitarios, 1 orinal y tres lavamanos y por último, se debe proponer una ducha por cada 100 niños.

4.6 ZONAS DE RECREACIÓN

La zona de recreación se define en dos: internas y externas. Las internas están relacionadas a los espacios de juego que se encuentran aledaños a la zona educativa, con un área de 2 m² por alumno. Este espacio también puede ser la zona de siesta en algunas horas del día. Las externas se definen como el patio al aire libre con un área aproximadamente de 80 metros cuadrados, este patio debe estar a menos de 500 metros de radio. Estos dos espacios deben responder a las necesidades de los niños a través de elementos tanto arquitectónicos como didácticos.

4.7 OTROS

- Comedor: zona que alberga a todos los niños del jardín con un mínimo de 1.26 m²/niño.
- Cocina y despensas: esta depende de la cantidad de personas, por ejemplo con 100 niños equivale a 18 m², 0 niños a 50m², con paso restringido.
- Cuarto de reciclaje: todos los jardines tanto públicos como privados deben tener un cuarto de reciclaje ubicado lejos del alcance visual y físico de los niños.

- Oficina de dirección, sala de profesores y enfermería: espacios ubicados cerca al acceso principal para la comunicación con los padres, área aproximadamente de 20 a 15m² por cada espacio.
- Cuarto de aseo y lavandería: estos cuartos se deben encontrar en la parte inferior del jardín con una altura de 2.20 metros mínimo con acceso restringido a los niños y con un ducto de 0.10 * 0.30 metros.

5. DIAGNOSTICO URBANO

El diagnóstico de los barrios Compostela 1, 2, y 3 fue realizado en grupo, que de acuerdo a lo arrojado y la propuesta urbana surgió en volumen arquitectónico. El mejoramiento urbano hace referencia a las soluciones que se hacen sobre el espacio urbano de una zona de intervención afectada por problemas generales de una ciudad, cuando hablamos de esto hacemos referencia al mejoramiento de la calidad del hábitat en el cual viven un grupo de personas, esto no solo hace referencia a la vivienda, sino a la integración de espacios públicos, equipamiento, zonas verdes entre otros que son espacios vitales para la cotidianidad de una persona.

Nuestra intervención está ubicada en la ciudad de Bogotá (Colombia), en la localidad de Usme específicamente en el barrio Compostela, el cual presenta problemáticas de carácter social, ambiental y económico. El proyecto que presentamos a continuación parte de una descripción, un análisis y un diagnóstico completo del barrio; planimétrico, cuantificado y tabulado. Lo cual nos permitió obtener conclusiones y nociones en las cuales se expresan las problemáticas puntuales del sector. Estas son los principios por los cuales se desarrollaran propuestas de solución.

El barrio se dividió en tres zonas de trabajo definidas como, Compostela 1, 2 y 3 cada una con características específicas y muy diferentes una de otra, en especial en su consolidación y legalización. Los grupos de trabajo se dividieron en 3, cada uno encargado de la solución integral de las problemáticas de los tres barrios, esto permite una variedad de propuestas que pueden coincidir en algunos puntos pero que serán diferentes en su esencia, y hacen del trabajo de taller un trabajo más enriquecedor.

Aspectos geográficos

La localidad está ubicada al sur de Bogotá en el sistema montañoso de los cerros orientales que hace parte de la cordillera oriental Andina, sus linderos se definieron mediante el Acuerdo 15 de 1993 de conformidad con el Acuerdo 8 de 1977 con relación a las localidades vecinas.

5.1 LIMITES

Limita al norte con las localidades de Tunjuelito, Rafael Uribe Uribe y San Cristóbal; al oriente con los municipios de Ubaque, Chipaque y Une; al occidente con la localidad de Ciudad Bolívar y el Municipio de Pasca y al sur con la localidad de Sumapaz.

La localidad cuenta con una zona rural de importancia que limita al norte con la zona urbana, al sur con la localidad Sumapaz, al oriente con los municipios de Ubaque, Chipaque y Une y al occidente con la localidad 19 Ciudad Bolívar y el municipio de Pasca.

5.2 CLIMA

El área urbana puede presentar entre dos y tres grados más de temperatura que las zonas rurales, debido a la gran masa construida de la ciudad y materiales como concreto y el vidrio que refleja buena parte de la energía solar recibida.

5.3 TEMPERATURA

En la zona urbana de Usme, que en su mayoría se encuentra a 2.600 msnm, presenta una temperatura anual promedio¹⁰ de 12°C. En la zona rural en las veredas Soches y Uval las precipitaciones varían entre 1.000 y 1.400 mm anuales y temperaturas menores de 6°C hasta mayores de 12°.

5.4 HIDROGRAFÍA

La localidad se encuentra ubicada dentro de la cuenca alta del río Tunjuelo que nace en la parte occidental de ésta y desemboca en el río Bogotá. Sus aguas son aprovechadas para el llenado de los embalses de Chizaca y la regadera que surten

de agua a la ciudad. La localidad es rica en nacimientos y quebradas, entre ellas se encuentran Chiguazita, El Amoladero, El Piojo, Chuniza, Yomasa, Bolonia, Resaca, Los Cerritos, Curí o Santa Isabel, Santa Librada, El Ramo, Seca, La Chiguaza, Verejones, Morales, de Melo y Zuque.

La localidad también cuenta con fuentes de agua subterránea que se han explotado por parte de la EAAB, sobre todo en los sectores del barrio La Fiscala y Yomasa y en la zona rural de los Soches y El Uval.

5.5 PARQUES Y ZONAS VERDES

Una parte del espacio público corresponde a las áreas de parque en la localidad. Es necesario aclarar que en las cuentas oficiales de malla verde de la localidad sólo se contabiliza la que se encuentra en espacios públicos de uso público en el área urbana. Aunque desde 1993 el valor ha aumentado considerablemente, la localidad.

Se ubica en un rango medio entre las localidades con menor cantidad de metros cuadrados de parque y área verde por habitante, ocupando la decimoquinta posición en el distrito, siendo menor al promedio de Bogotá que está en 4,73 m², pero está aún más lejos de la recomendación de Naciones Unidas de 10 m²/hab en áreas urbanas.

5.6 LLENOS Y VACÍOS

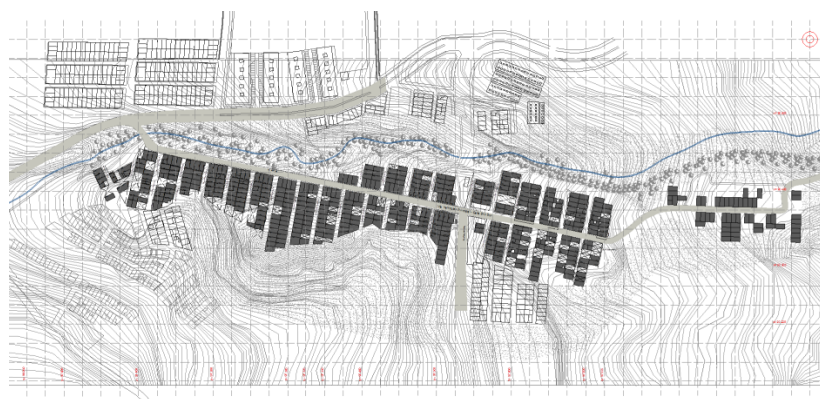


Figura 19. Grupo 9 Semestre (2015). Plano Lleno y Vacío

Con el plano catastral, el de reubicación de las viviendas y después de la visita a los tres barrios, se contabilizaron 588 lotes de los cuales 480 equivalente al 86% son lotes construidos en su totalidad y el 14 % restante es decir 78 lotes son baldíos, dichos lotes dependiendo de su ubicación y carácter de riesgo serán utilizados para conformación de vivienda nueva, equipamientos y espacios urbanos.

5.7 ALTURAS



Figura 20. Grupo 9 Semestre (2015). Alturas

Al hacer un reconocimiento de Compostela 1, 2 y 3 con ayudas fotográficas y conocimiento del lugar, se puede llegar a la siguiente conclusión, de 480 lotes ocupados más de la mitad es decir 265 viviendas con un porcentaje del 55% son de 1 piso. El 36 % con una totalidad de 172 viviendas son de 2 pisos, un 7 % lo que equivale a 34 construcciones son de 3 pisos lo que nos deja un restante del 2% con 9 viviendas que son de 4 pisos, cabe resaltar que al encontrarse sobre un terreno tan inestable y con tantos riesgos, las viviendas en su mayoría presentan ese carácter de un solo nivel, de igual manera una gran cantidad de viviendas están pensadas con un carácter progresivo estableciendo parámetros y distintas tipologías.

5.8 USOS



Figura 21. Grupo 9 Semestre (2015). Usos

Al tener una información detallada del levantamiento de las 3 Compostela y de poner en porcentajes los planos dibujados el 90 % de los lotes que equivale a 343 están dispuestos netamente a uso residencial, un 8% con 37 lotes están dispuesta a uso mixto en su mayoría son tiendas de barrio y pequeños talleres de las personas de la comunidad dejando un 2% de lotes con ocupación de equipamientos y microempresas. De esto se ve la evidente carencia de espacio público, y construcciones que permitan tener distintas actividades para las personas del barrio.

5.9 VÍAS

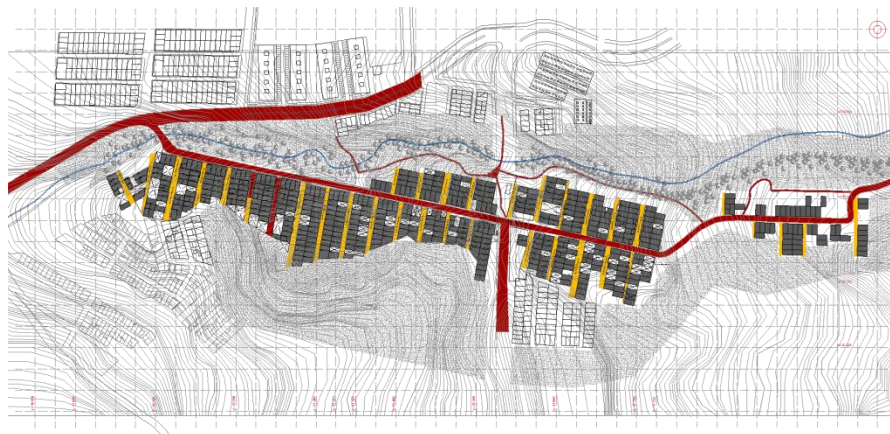


Figura 22. Grupo 9 Semestre (2015). Vías

Un 100% de las vías trazadas encontramos que el 70% están pavimentadas, entre esta se encuentran las dos vías principales que conectan a Compostela con los distintos barrios, de allí surgen ciertas ramificaciones de unas vías que no están pavimentadas, pero tampoco se encuentran en mal estado estas vías son las de accesos a las cosas situadas alrededor de la principal, son de carácter semivehicular dependiendo de la pendiente que manejen. Finalmente el 5% es el sendero ubicado junto a la ronda de la quebrada.

5.10 ESTADO DE LAS VIVIENDAS

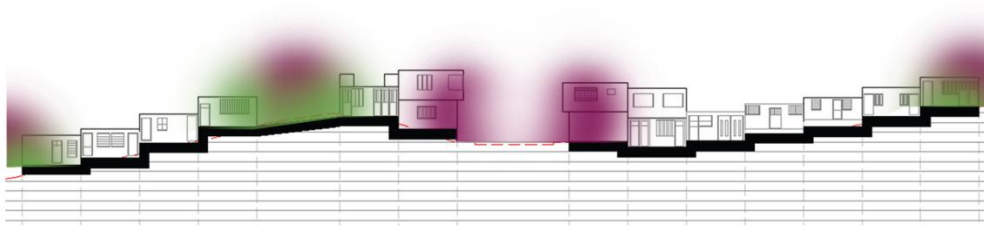


Figura 23. Grupo 9 Semestre (2015). Corte del estado de las viviendas



Figura 21. Grupo 9 Semestre (2015). Estado de las Viviendas

La quebrada es uno de los principales espacio residuales del barrio ya que no posee apropiación por parte de la comunidad y se convierte en uno de los lugares más inhabitados del barrios, igualmente, los predios vacíos al interior del barrio se convierte en micro basurales, ya que la infraestructura para la acumulación y recolección de basuras del barrios no está adaptada para satisfacer las necesidades ni la demanda por parte de la comunidad. Los predios vacíos en el costado sur, cercano a la periferia del barrio, se convierte en lugares que generan mayores niveles de inseguridad y aun estos son utilizados por los consumidores de drogas y por los distribuidores.

Tras las respectivas visitas de campo a los barrios, se pudieron identificar una serie de problemáticas a nivel ambiental, social y económico que afectan notoriamente a cada uno de los habitantes de estos barrios, dichos aspectos fueron cualificados y analizados para la implementación de cada una de la propuesta. En primer lugar se identificó una continuidad en las tipologías arquitectónicas (viviendas por autoconstrucción) y una clara conexión entre Compostela 1 y Compostela 2, lo cual no ocurre con Compostela 3 debido una amplio espacio sin uso que las divide. Esta poca conexión no solo se ve reflejado entre estos barrios, sino también la relación de Compostela con el curubo barrio que se encuentra en la parte norte, separados por la quebrada y vía.

De la misma forma se identificaron pendientes fuertes en cada barrio, más pronunciadas al costado sur de la vía principal lo cual en cada barrio desencadena diferentes problemáticas a nivel de infraestructura vial y de servicios. En el costado norte de la vía principal se identificó una fuerte desconexión física y social con la quebrada Bolonia.

Con el análisis se pudo elaborar una cartografía social que dio como resultados una serie de mapas de calor que identificaban las zonas seguras y las zonas insegura según la percepción de los habitantes de dichos barrios, de la misma forma las

zonas más afectadas por el mal manejo de los desechos. Los cuales la población identifico como una de las principales problemáticas que allí poseen.

En el desarrollo de nuestro proyecto de grado como estudiantes de arquitectura ha sido muy importante entender el rol que juega el diseño participativo, ya que nuestro proyecto se desarrolla en un sector que cuenta con características bastante marcadas a nivel social, cultural, ambiental y económico típicas de habitante de estratos uno y dos.

5.11 DIAGNOSTICO PROYECTO ENDOCULTUACIÓN AMBIENTAL PARA LOS NIÑOS DE USME

EDUCATIVO

Para comenzar Usme cuenta actualmente con 415.898 habitantes siendo la séptima localidad con el 5.42% del total de Bogotá, con tasas de crecimiento hasta 4.5% en la localidad. La población con mayor índice para el 2016 será los menores de 19 años, estadísticas que permitir afirmar que la población de 0-5 años tienen el mayor porcentaje dentro de este rango de edades con 40.836 niños, 50.57% de los habitantes de esta zona serán mujeres y el restante son hombres con un 49.43%. Según las proyecciones que se tienen al 2019 Bogotá tendrá 714.721 niños, entre los 0 y 5 años edad, siendo el 9.6% de la población total. El 51.2% niños y el 48.8 niñas.

La primera infancia se divide por etapas y de acuerdo a una clasificación se obtuvo que el 18% se están en los 3 años, seguido por el 17.8% son los niños de 2 años. La localidad de Usme ocupa el tercer lugar con el 13.8% de niños con 25.000, los lugares con las población de infancia son las localidad de Kennedy y Suba Con un 18% y 14.5% respectivamente. De acuerdo a los porcentajes del promedio distrital las localidad de Ciudad Bolívar, Bosa, Sumapaz, **Usme** y Kennedy se encuentra por encima el 9.6%.

En la etapa de ciclo vital para los niños se debe tener una protección y atención teniendo en cuenta el desarrollo emocional, cognitivo y social, las cuales son determinadas por sus padres, las instituciones educativas o de las personas a las que estén al cuidado. Según encuestas el 1.8% de los niños de 0-5 años no fueron registrados en Bogotá, chapinero con la tasa más alta son un 11.3%, seguido de Fontibón y Usme. Siendo este un derecho de identidad mediante el registro civil.

Otro dato importante para resaltar es el (IPM) índice de pobreza multidimensional que determina que un niño cuenta con todo el bienestar cuando tiene acceso a la salud, nutrición adecuada y **educación inicial**, esto con el fin de mejorar la calidad de vida no solo para el niño, si no para sus padres y la flexibilidad de trabajar. La educación inicial se determinada de acuerdo a los niños que no asisten a un hogar comunitarios, guardería, o preescolar o que no se encuentra constantemente con una adulto que este al cuidado de él. Esta preocupación afecta todo Bogotá en especial es las localidades de Ciudad Bolívar, Usme y Bosa, teniendo en cuenta que son las localidad con una proyección más alta en esta población. Ciudad Bolívar con 21.3%, seguido de Usme con 19.8%, y Bosa con 18.1% este porcentaje equivale a la cantidad de niño que no cuentas con las condiciones necesarias para su crecimiento t fortalecimiento como personas con derechos.

Estos indicadores también se ven reflejados en los hogares, teniendo un aumento del 3.8%. Chapinero y Usaquén tiene los mayores aumentos. Y lo y las menores localidad que tienen barras para el acceso al cuidado de la primera infancia es la localidad de Santa Fe, Suba, Los mártires y Usme.

Los equipamiento de bienestar social se definen como establecimientos de dotación para el desarrollo y la promoción de la ciudad, donde las actividades de información, orientación y prestación de servicios son la prioridad, donde se debe albergar a: familias, infancia, orfandad, tercera edad, discapacitados y marginales. Estos deben permitir el acceso a las personas con menos recursos en los barrios marginales de Bogotá que son actualmente los más afectados, el impacto de estas estructuras en

su entonos de bajo, en Usme existen 598 equipamiento para el beneficio social, cantidad que no sobre pasa el 50% de la población total.

"Podría ser que en Bogotá hay cerca de 4 mil jardines, de los cuales 1690 están registrados con la secretaría de Integración, 129 cuentan con registros habilitados y de parte de la Secretaría de Educación unos 300, entonces el proceso es complejo, pues es apenas el 9 por ciento, y eso sin ver las otras regiones, donde la situación puede ser más complicada"¹², afirma la directora de Jardines, Ruth Domínguez.

De acuerdo a los registros y porcentajes distritales y locales que encontré en la localidad de Usme, me permitió concluir que no solo los barrios Compostela 1, 2 y 3 tiene esta problemática de tener un bajo índice de jardines infantiles, aparte de eso, la calidad de vida de los niños disminuye a medida que van pasando los años.

El proyecto Endocultuación tiene como fin mitigar ese abandono y empobrecimiento de los menores del barrio Compostela, proponiendo un equipamiento barrial que permita la solución de una parte pequeña de la ciudad pero que a medida que pasa el tiempo puede dejar grandes huellas en lo niños y su crecimiento.

Actualmente en el los barrios de intervención, los padre de los niños tienen tres opciones para el cuidado de los pequeños, la primera de ella es llevarlo a sus lugares de trabajo, en su mayoría trabajan como vendedores ambulantes, personal del servicio o de seguridad lo que les permiten esa oportunidad, la segunda es después de los 3 años que ingresen a las instituciones educativas que presta el distrito, con la condición de llegar a determinada hora (hora que no beneficia a los papas), y la tercera es dejar a los menores a cargo de una personas o familiar.

Una de las problemáticas actuales más graves en el sector, en el consumo de sustancias psicoactivas en lo menores de 6 años de edad, "el 43 % fuma cigarrillo;

¹² ANÓNIMO, *Pestalozzi (1746 - 1827)*, 2012, de Didáctica Infantil Sitio web: <http://didactica-infantil.blogspot.com.co/2012/02/pestalozzi.html> Consulta: 30 de Octubre de 2015

el 11 % marihuana; el 7 % aspira inhalantes; el 6 %, ácido LSD, y el 4% inhala cocaína, prueba éxtasis o consume bazuco”¹³, la falta de seguimiento por lo padres y falta de educación son las mayores las causas de esta problemática.

Estas causas son provocadas primero por el abandono de sus padres a los abuelos, personas que ya no tienen las capacidades físicas suficientes para atender las necesidades de un menor, por lo tanto las denominare “crianzas autónomas” y por otro lado, el 75% de los papas tiene trabajos que sobrepasan las 8 horas diarias de trabajo establecido por la ley Colombiana, y muy pocos jardines manejan horarios extensos y si lo manejan aumentan su costo, de acuerdo a esto los papas deciden dejar a sus hijos o solo o a cargo de otra persona.

Dentro de estas problemáticas también encontramos la delincuencia común, donde las personas adultas o jóvenes mayores de 18 años utilizan a los menores para realizar actividades ilícitas (robos, extorciones, expendiendo, entre otros), teniendo en cuenta que la protección del gobernó va 100% a favor de los derechos de los niños, por lo tanto no existen pena estrictas por los cuales se ven afectados. La solución no es poner penas estricticas que los afecten, si no que a través de la educación de los niños podemos cambiar el pensamiento.

5. 12 PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES Y CONTAMINACIÓN

De acuerdo al diagnóstico que se realizó en los barrios de intervención para llegar a la conclusión del proyecto arquitectónico (jardín infantil), su uso, ubicación, materialidad, forma etc., surge la duda: ¿Cuál será la ubicación más óptima, que permita mejorar problemáticas sociales, culturales y ambientales?

Para responder la pregunta iniciare hablando de los cuerpos de agua más afectados son: el rio Tunjuelito, la quebrada chiguaza, Yomasa, Bolonia y San librada, donde las causas van relacionadas a uso inadecuado de los residuos sólidos, mal manejo de basuras, la inexistencia de la separación de agua lluvias y aguas negras, todo

¹³EL TIEMPO. *Alarmante radiografía de consumo de drogas en colegios distritales*. El Tiempo, 2015.

esto trae como consecuencia la contaminación atmosférica, también producida por la explotación de materiales de construcción, plantas productoras de asfalto entre otros.

Esta contaminación no solo afecta a los cuerpos hídricos, arborización y fauna, sino que también aumenta las enfermedades en las personas de comunidad, bajando sus estándares de calidad de habitabilidad. Los malos olores y rodadores en el sector se al vuelto algo de costumbre, ni el gobierno ni las personas del lugar han tenido un control o manejo del uso inadecuado de la estructura verdes y las fuentes hídricas.

De acuerdo toda esa explicación entendí y comprendí que el mejor lugar de implantación era aledaño a la quebrada, ya que allí me permitía tener un control permanente crenado cultura y sentido de pertenencia a través del espacio público y el volumen arquitectónico propuesto.

Allí también, podía tener un manejo todo un sistema de purificación natural, con el fin de mejorar la relación humano – Naturaleza. Cuando se plantea esta purificación de acuerdo a los estándares de contaminación, también se propone la reforestación como fuente vital de los cuerpos de hídricos. Esta arborización propuesta responde tanto a la vegetación existente como a las condiciones del lugar (temperaturas bajas, terreno con humedad, Raíces en caso de que este cerca a la propuesta urbana, caída de las hojas en las diferentes temporadas del año, con el fin de tener un control de las hojas que caen a la quebrada y por último la altura y sombra que genera.

5. 13 CONECTIVIDAD

El barrio el Curubo se encuentra ubicado aledaño al barrio Compostela, cuenta actualmente con una consolidación mayor al de intervención, teniendo fallas en conexión con el sistema integrado de transporte (SITP), ya que el paradero se

encuentra cruzando la quebrada y puntos de conectividad no son claros, y aparte de eso tiene problemáticas de infraestructura, saneamiento e inseguridad.

Uno de los diagnósticos fundamentales para realizar el proyecto arquitectónico dentro del barrio es la poca conectividad que existe con el Curubo, barrio que se encuentra en la parte norte, actualmente en la ubicación del proyecto propuesto hay un puente construido en madera en mal estado (construido por las personas del lugar – Necesidad) que permite esa conexión, tal puente en altas horas de la noche, se convierte la parte más insegura del barrio de acuerdo al diagnóstico realizado con las personas del lugar.

Para concluir cada uno de los diagnósticos analizados en la localidad y el barrio, me permitieron entender las problemáticas mayores con las que cuenta, generando propuestas tangibles e intangibles que permitan cambiar la calidad de vida de las personas, su pensamiento y recuperar ese sentido de pertenecía que aún existe en pocas personas.

El jardín infantil debe cumplir con la sociedad, permitirles un cambio cultural, donde los niños y su relación con la naturaleza sea lo primordial. Un Espacio público para todo tipo de personas desde los jóvenes, niños y adultos, la accesibilidad a los ancianos y personas discapacitadas, allí se deben proponer actividades que responda a cada uno, por ejemplo zonas de contemplación y lectura para las personas de la tercera edad, muebles arquitectónicos con formas amorfas para la diversión de los niños, murales para la pintura de los jóvenes, entre otros.

6. CONCLUSIONES

La conclusión a la que se llegó es la importancia de la fundamentación teórica y de referencia que cada uno de los jardines infantiles de Bogotá tanto privados como públicos deberían tener dentro de sus establecimientos. El enfocar el proyecto a un modelo replicable tanto en infraestructura como en conceptualización, no solo en la ciudad de Bogotá sino a nivel Latinoamérica, teniendo en cuenta que las problemáticas sociales, ambientales y culturales son similares. Entender la importancia de los niños dentro de una comunidad, su comportamiento y el desarrollo por cada una de las etapas, esto fue la clave para diseñar cada uno de los espacios dentro del volumen arquitectónico.

BIBLIOGRAFÍA

ALFARO, Gabriel. La casa de la cascada [en línea], Revista digital de arquitectura [01 de Octubre de 2015]. Disponible en internet: URL: <http://www.cosasdearquitectos.com/2011/01/la-casa-de-la-cascada-frank-lloyd-wright/> Consulta: 19 de Octubre de 2015

ANÓNIMO. Conozcamos a Usme [en línea], Bogotá: Localidad de Usme: 5 [15 de Octubre de 2015]. Disponible en internet: URL: <http://unusme.tripod.com/ActualidadIntro.htm> Consulta: 27 de Octubre de 2015

ANÓNIMO, Pestalozzi. Didáctica Infantil [en línea], Didáctica Infantil [06 de Noviembre de 2015]. Disponible en internet: URL: <http://didactica-infantil.blogspot.com.co/2012/02/pestalozzi.html> Consulta: 30 de Octubre de 2015

CATHALIFAUD, Arnold. Teoría General de Sistemas. Introducción a los conceptos básicos de la Teoría General de Sistemas. 13p.

CASAS, Andrés. Bogotá Ciudad de Estadísticas. Bogotá, 2013.

DUQUE. King, Frases: Walter Gropius de Archdaily [en línea], [26 de Octubre de 2015]. Disponible en internet: URL: <http://www.archdaily.co/co/02-376874/frases-walter-gropius> Consulta: 27 de Octubre de 2015

ESCODA, Diego. Educación [en línea], [15 de Septiembre de 2015]. Disponible en internet: URL: http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/84054/06.CEP_6de12.pdf?sequence=6. Consulta: 20 de Octubre de 2015

EL TIEMPO. Alarmante radiografía de consumo de drogas en colegios distritales. El Tiempo, 2015.

GARCÍA, María. Aristóteles y la Educación [en línea], Historiarte [26 de Octubre de 2015]. Disponible en internet: URL: <http://www.ihistoriarte.com/2013/05/aristoteles-y-la-educacion> Consulta: 25 de Octubre de 2015

GOYANES, J. El método Montessori, Fundación Argentina María Montessori [en línea], [18 de Noviembre de 2015]. Disponible en internet: URL:

<http://www.fundacionmontessori.org/Metodo-Montessori.htm> Consulta: 20 de Septiembre de 2015

HISTORIA EDUCACIÓN INICIAL. Froebel y la historia del primer jardín infantil [en línea], Soy Educadora [25 de Septiembre de 2015]. Disponible en internet: URL: <http://soyeducadora.com/2012/10/29/froebel-y-la-historia-del-primer-jardin-infantil/> Consulta: 4 de Septiembre de 2015

KOHA, Carley. Posibilidad de integración de las teorías cognitivas y la psicometría moderna. Argentina: Red Interdisciplinaria, 2005.

ROMERO, A. PONCE, María. Didáctica de la Educación Infantil. España: IC Editorial, 2011.

ROUSSEAU, Jacques. Traducción Ricardo Viñas. Emilio o la Educación. Francia: elaleph.com, 2002.

UNICEF. Comité Español. Convención sobre los derechos del niño. Madrid: Nuevo Siglo, 2005.

ZIMMERMAN, Marcel. Psicología ambiental, calidad de vida y desarrollo sostenible. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2010.