

Centro Educativo Institucional Miraflores

Alternativas pedagógicas del espacio para
colegios públicos en Bogotá

Reynaldo Junior Imbachi Sanchez

Asesor del documento:

Arq. Fernando Penagos Zapata

Revisor Metodológico:

Arq. Doris Garcia Bernal

Asesores de Diseño

Diseño Arquitectónico: Arq. José Alexander Urrego Martínez

Diseño Urbano: Arq. Fernando Penagos Zapata

Diseño Constructivo: Arq. André Miguel Glick Arbeláez

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)

Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

05 de Enero de 2020



Atribución-NoComercial-CompartirIgual 2.5 Colombia (CC BY-NC-SA 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 2.5 Colombia (CC BY-NC-SA 2.5)

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

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

Usted es libre de:



- Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra
- hacer obras derivadas

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.



Compartir bajo la Misma Licencia — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Contenido

Introducción	6
Objetivos.....	8
Justificación.....	9
Hipótesis.....	10
Metodología	11
Marco teórico Conceptual.....	13
Referente 1: Urbano-Escuela Rural el Hobo	
Referente 2: Arquitectónico- Colegio Antonio Derka	
Referente 3: Constructivo-Gerardo Molina	
Resultados	20
Deficit Educativo	20
Contexto Urbano.....	21
Implantación Formal Funcional Arquitectónica.....	23
Especificaciones Constructiva.....	26
Discusión.....	30
Conclusiones	31
Agradecimientos.....	32
Referencias.....	33

Lista de Figuras

Figura 1. Visualización 3D.....	16
Figura 2. Colegio Antonio Derk.....	16
Figura 3. Planta.....	17
Figura 4. Sección.....	17
Figura 5. Planta Arquitectónica.....	18
Figura 6. Implantación.....	19
Figura 7. Localización.....	21
Figura 8. Implantación.....	22
Figura 9. Primer Nivel.....	23
Figura 10. Alzado.....	23
Figura 11. Segundo Nivel.....	24
Figura 12. Tercer Nivel.....	25
Figura 13. Organigrama.....	26
Figura 14. Planta Estructural 1.....	27
Figura 15. Planta Estructural 2.....	27
Figura 16. Planta Estructural 3.....	28
Figura 17. Corte Fachada.....	29

Resumen

El presente artículo expuesto como tesis de grado de la Universidad Católica de Colombia en la facultad de Diseño plantea como objetivo central dar solución al déficit de calidad espacial en los centros educativos, específicamente en la localidad de suba en la ciudad de Bogotá D.C, mediante el planteamiento de múltiples alternativas pedagógicas relacionadas desde la concepción y conformación de espacios de calidad al servicio de la comunidad estudiantil; a través de una linealidad uniendo aulas polivalentes, creando espacios dinámicos multifuncionales. Buscando incluir y entrelazar el concepto de pedagogía de aula abierta que consiste en colegios que hacen parte de la administración local de la ciudad desde una perspectiva urbana (aporte en el desarrollo de la ciudad), arquitectónica (aporte estético y funcional en el sector) y constructiva (innovación arquitectónica y constructiva).

Palabras clave

Educación, Sociedad, Integración, Equipamiento, Aprendizaje

Abstract

The present article presented as a thesis of the Catholic University of Colombia in the Faculty of Design proposes as a central objective to solve the spatial quality deficit in educational centers, specifically in the location of climbing in the city of Bogotá DC, through the approach of multiple pedagogical alternatives related from the conception and conformation of quality spaces at the service of the student community. Seeking to include and intertwine the concept of open classroom pedagogy that consists of schools that are part of the local administration of the city from an urban perspective (architectural (aesthetic and functional contribution in the sector) and constructive (architectural and constructive innovation).

Key Words

Education, Society, Integration, Equipment, Learning

Introducción

El presente texto desarrolla una propuesta de estudio y posible solución para un sector específico en la ciudad de Bogotá como parte de un proyecto de grado de la Facultad de Diseño de la Universidad Católica de Colombia, desarrollada completamente en base a la formación académica – profesional que ofrece la institución, basada en un plan de estudios que se fundamenta en situaciones problémicas y diseño concurrente, que permite al estudiante la solución proyectual bajo parámetros, situaciones y problemas de contextos reales; aprendizaje que debe ser plasmado a lo largo de la carrera y finalmente en el último núcleo problémico denominado “Proyecto”, tal como lo plantea el PEP (proyecto educativo del programa) en su tercera edición publicada en el año 2010, específicamente en la página 25 de la facultad de arquitectura de la universidad Católica de Colombia (Arq. Urrego Martínez José Alexander, Proyecto educativo del programa, tercera edición pag.25 25de la facultad de arquitectura de la universidad Católica de Colombia, 2010)

La localización designada para el desarrollo del proyecto se establece en el barrio Miraflores, UPZ 27 Suba, de la localidad de Suba. Se identifica, que una de sus mayores falencias se encuentra en el enfoque educativo, ya que, según el porcentaje, su principal uso del suelo, es de tipo residencial con el 59,7%; El uso dotacional tiene una participación de 14,5% y el uso comercial un 13,0%. (Torres, 2010, p.12). Teniendo en cuenta la relación de uso del espacio vs la demanda de usos complementarios que se genera, todo esto bajo el análisis del sector, se concluye que la oferta de centros de educación por parte del distrito es baja; el centro educativo más cercano se encuentra a más de quinientos metros de distancia, el cual se considera un recorrido extenso, por ende, se propone un centro educativo bajo la administración de escala zonal, el cual sea más asequible a la comunidad que habita el sector.

El objetivo es generar un planteamiento pedagógico a partir de una propuesta de diseño arquitectónico de un equipamiento educativo del distrito, que evidencie las alternativas de diseño y pedagogía actuales.

Un equipamiento educativo, es considerado un espacio de integración y transición, por medio del cual se busca brindar al usuario los espacios necesarios dentro de los cuales se puedan vivenciar experiencias artísticas, culturales o de aprendizaje, mediante las cuales se fomenta la colectividad, tal como lo plantea Rivera Realpe “El colegio como equipamiento colectivo, simboliza un punto de encuentro para estudiantes y profesores, además que funcionan como un motor forjador de seres colectivos para la convivencia.”. (Rivera, 2014, p.25)

Teniendo en cuenta lo anterior, se plantea una organización funcional por niveles pedagógicos y espaciales según la teoría del aprendizaje en aulas abiertas, definido como *una experiencia de flexibilización y una estrategia curricular innovadora del sistema educativo en I y II ciclo*. El concepto que plantea la reforma educacional del ministerio de Chile “entender a la escuela como un espacio educativo y transformador, que haga de las diferencias una forma de ser y coexistir, constituyéndose en un foco cultural de toda la comunidad, con compromiso y participación de todos y todos sus actores” (Reforma Educacional ministerio de Chile, 2017, p.1).

En conclusión y de acuerdo a todo lo mencionado con anterioridad, a través del proyecto se busca ejemplificar mejoras en la calidad espacial de los centros educativos distritales, respondiendo oportunamente a las exigencias y necesidades del lugar, teniendo como punto de partida central el concepto de aulas abiertas, y a su vez la reinterpretación de elementos y co-relación con la ciudad y lugares que potencian el encuentro entre estudiantes y educandos. Logrando considerar así la escuela como centro de vida comunitaria, educativa, comunicativa y promotora de soluciones ambientales.

- ✓ El objetivo general del proyecto es Desarrollar un Centro de Educación Distrital, que refleje las dinámicas de aprendizaje personal y comunal, fomentando la mejora de calidad educativa, espacial y de su entorno a nivel urbano, mediante el planteamiento de un vínculo de espacio público, a través de corredores ambientales y espacios de recreación, esto mediante la implementación de espacios estereotómicos y fluidos que permitan la articulación entre interior y exterior, mediante la implementación de vegetación nativa en los espacios conectores que a su vez fomente el desarrollo ambiental dentro del plantel. A través de una volumetría ortogonal, generar aulas de clase para desarrollo académico buscando dar solución previa al déficit de tal sistema que presenta el sector, estableciendo de manera ordenada y coherente cada uno de los sistemas estructurantes, que mejoran funcionalmente y paisajísticamente al sector en general.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Replantear el entorno urbano inmediato que permita establecer una conexión formal clara del equipamiento en el sector.
- Implementar un sistema pedagógico que se refleje desde la conformación espacial del equipamiento educativo.
- Generar una respuesta optima a la topografía del lugar de intervención tanto formal como funcional.
- Plantear aulas con una directa relación interior-exterior que permita el desarrollo de actividades y exploraciones complementarias.
- Hacer uso razonable del lote de intervención debido a sus condiciones y restricciones tanto físicas como normativas.
- Implementar la normativa de los lotes planteada para el sector, dentro de una propuesta de intervención oportuna.

La justificación para un desarrollo integral para la La localidad de Suba de la ciudad de Bogotá DC, al igual que muchos otros sectores que se encuentran en la capital del país, presenta múltiples problemáticas arraigadas directamente al componente social, por ende se busca ofrecer al sector la búsqueda de una posible intervención urbana arquitectónica, que ayude a disminuir en cierto modo el impacto negativo que generan estas situaciones negativas en la actualidad, así, se opta por enfocarse en una de estas situaciones, en este caso la de mayor preocupación, que este caso puntual, se arraiga en el déficit escolar y educativo del sector.

De acuerdo a lo mencionado con anterioridad, es importante resaltar que el tema de la educación en la actualidad, día a día a evolucionado, buscando promover teorías y prácticas de cambio de paradigmas enfocado en como el usuario debe interactuar con su entorno, esto relacionándolo directamente con el sistema educativo, se simplifica al método de aprendizaje tanto de niños como de jóvenes, por ende, es necesario evaluar la calidad espacial existente en las instituciones educativas, y si son óptimos para poder efectuar en ellos experiencia a favor de la educación, ya que como se plantea en el siguiente párrafo: “La ciudad tiene el reto de crear ambientes de aprendizaje que incidan positivamente las enseñanzas y en la ciudad en su conjunto para consolidar a Bogotá como una ciudad educadora” (Angulo, 2017, p.24)

Lo cual adicionalmente, buscaría promover no solo el crecimiento intelectual en las materias básicas de la educación superior, sino un aprendizaje integral, formando ciudadanos, capaces y conscientes del entorno, donde se lleve a cabo la integración social, a través de la interacción entre jóvenes niños y adultos, buscando así potencializar el desarrollo y el conocimiento en cada uno de los habitantes del sector, como vuelve y reitera la secretaria de educación: “Bogotá como ciudad educadora busca relacionarse con el entono, desarrollar el potencial humano, y promover el conocimiento sin discriminación y como un elemento integrador” (Angulo, 2017, p.24)

La hipótesis para la educación superior, es un eje primordial dentro del impulso del desarrollo crítico e intelectual de los ciudadanos, por ende, las características espaciales en el aula son un claro espejo de la pedagogía que se aplica en ella, por lo cual influye de manera directa en el desarrollo integral del niño/a, repercutiendo en la capacidad de experimentación, investigación y exploración de los mismos. Por ende, **¿Es posible que, a través del diseño y características espaciales del plantel educativo Miraflores, se lograra satisfacer las necesidades escolares presentes en el sector, buscando potencializar el desarrollo social y educativo?**

Metodología

Delimitación geográfica, espacial y temporal.

El lote designado para el desarrollo del “Centro educativo institucional Miraflores” se encuentra dentro de la UPZ Suba, la cual se localiza al oriente de la localidad de Suba. Tiene una extensión de 652,9 hectáreas, equivalentes al 10,4% del total de área de las UPZ de esta localidad. Limita al norte, con suelo rural de la localidad; por el oriente, con la UPZ Casa Blanca Suba; por el sur, con la UPZ El Rincón, y por el occidente, con la UPZ Tibabuyes. El lote colinda al norte con el parque Mirador de los Nevados, al occidente la Calle 146B, al oriente la carrera 81B y al sur la Calle 146, el cual a su vez se encuentra dentro del plan parcial “El Santuario”.

En cuanto a los usos del suelo, en la localidad de Suba predomina el uso residencial con el 59,7%, el uso dotacional tiene una participación de 14,5% y el uso comercial un 13,0%. El Sistema Distrital de Equipamientos hace parte coyuntural y primordial de la Estructura Funcional y de Servicios del Distrito Capital. Respecto al sistema de Equipamientos Colectivos, Equipamientos Deportivos y Recreativos, y Equipamientos Urbanos Básicos, según el número de equipamientos con el que cuentan en su territorio, Suba se ubica en el primer lugar con relación a la ciudad. Hay alrededor de 738 equipamientos, los cuales se concentran principalmente en educación, bienestar y cultura.

Una Estrategia es el planteamiento inicial, consiste en la intervención de un lote ubicado en el cerro del barrio Miraflores en la Localidad de Suba, dentro del cual se plantea proponer un equipamiento educativo, en este caso el “Centro educativo institucional Miraflores”. A través de dicho plantel se busca proponer múltiples ofertas espaciales, promoviendo el desarrollo y la vinculación interior-exterior.

Técnicas De Recolección De Información

Dentro de los marcos que se abordan, la investigación se basa en tres ramas importantes para el desarrollo proyectual del equipamiento educativo “Centro educativo institucional Miraflores”.

La rama urbana aborda una investigación de carácter de conectividad espacial y redes de equipamientos, que se encuentran en la zona anteriormente expuesta, para ello la información demográfica y características de upz es fundamental con el fin de generar una propuesta que esté acorde a la situación urbana actual de la localidad y la ciudad de Bogotá en general.

Hacia un punto de vista más específico, en cuanto al campo arquitectónico se enfoca hacia el planteamiento de alternativas pedagógicas desde la concepción y conformación de espacios de calidad al servicio de la comunidad estudiantil; para lo cual se busca referencias teóricas que permitan abordar la configuración del espacio basándose en las características pedagógicas y dinámicas sociales que están inmersas en el desarrollo de un equipamiento educativo.

Para así finalmente llegar a un campo de detalle, la rama constructiva consta principalmente de la interpretación de diferentes lineamientos y bases normativas para la construcción de equipamientos educativos, las cuales actualmente están enfocadas a los lineamientos de sostenibilidad y confort a partir de parámetros bioclimáticos y estrategias de climatización natural.

Síntesis de Información

Teniendo en cuenta todos los aspectos mencionados con anterioridad es importante resaltar que mediante el planteamiento de esta institución educativa se busca propiciar una mejora en la calidad del espacio urbano tanto de los habitantes residentes como de los transeúntes del sector, promoviendo así la pedagogía dentro de un centro educativo distrital mediante el confort y composición espacial, dando respuestas puntuales a las variantes climáticas y de topografía que tanto impactan la zona, propiciando un lenguaje ligero y de bajo impacto ambiental conformando así un criterio y concepto de escuela abierta.

Marco Teórico Conceptual

Concepto 1: Aula Abierta

El concepto de aula abierta, por obvias razones se encuentra completamente ligado a la concepción de arquitectura abierta, la cual hace referencia a una arquitectura cambiante y adaptable a nuevos retos sociales y culturales. Generalmente está compuesta por partes o módulos como mecanismos de organización inteligentes con capacidad adaptiva, la cual les permite crecer o adaptarse a las más diversas situaciones, así mismo nos permite desarrollar diversos modelos basados en las mismas reglas de organización que se pueden repetir en lugares diversos de la ciudad haciendo más económico y sostenible los proyectos planteados por nosotros en estas zonas.

El Aula Abierta es una medida educativa de carácter extraordinario para la escolarización del alumnado que requiere apoyos intensos y generalizados en centros ordinarios. Dicho modelo favorece una intervención individualizada ajustada a sus necesidades educativas, facilita la adaptación del currículo y el uso de metodologías específicas, que implican una supervisión y ayuda más diferenciada en la realización de sus actividades, así como la organización y adecuación del espacio, que difícilmente se pueden dar en un aula ordinaria, todo ello en un entorno escolar lo más normalizado y lo menos restrictivo posible. (Londoño, 2018, p.3)

Concepto 2: Arquitectura pregnante

El concepto de arquitectura pregnante hace referencia a la transferencia de condiciones presentes en la ciudad consolidada, a las zonas de periferia y en deterioro en donde se pretende realizar la actuación. Los edificios públicos en estas zonas deben ser identificables por las comunidades como de presencia estatal y elementos de ayuda en pro a la transformación social; es por esto que buscamos desarrollar arquitectura con disposiciones incluyentes, que hagan participes a los habitantes del sector y se sientan parte de una sociedad más justa e igualitaria, permitiendo así el desarrollo de altos niveles de apropiación.

Nadie piensa que la arquitectura sea la adición de formas de un manual, o que pueda ejercerse como una fulguración sentimental; pero tan absurdo será esperarse que resulte de un montón de fórmulas, de discusiones especializadas -válidas no obstante en su propio sector- que no se concretizan en la realidad espacial donde está implícita la afirmación de las formas. Las formas son la primera y la última etapa para garantizar la vitalidad genética de los fenómenos y no hay ninguna clase de hombre más cualificado que el arquitecto para asumir la misión de esta acción pregnante. (Rogers, 1972, p.82)

REFERENTES

Referente 1: Urbano

En cuanto a la propuesta urbana que se quiere implementar, se busca el desarrollo proyectual que genere un impacto de gran magnitud en el factor, buscando siempre tener repercusiones de índole positivo, tal como lo es el Escuela rural de Hobo ubicado en la ciudad Carmen de Bolívar, Colombia.

Escuela Rural El Hobo

Equipo de trabajo: José Puentes, Iván Forgioni, Julián Castaño, Felipe Mejía, Laura Muñetón.

El proyecto se encuentra localizado en un sitio aislado, con un clima seco y de altas temperaturas, por lo cual la propuesta parte de consideraciones ambientales y de sostenibilidad, procurando armonizar la arquitectura con el entorno, respetando al máximo el paisaje natural existente.

Se considera la escuela rural como centro de la vida comunitaria. La edificación educa, comunica y muestra soluciones ambientales. Para esto el proyecto busca adaptarse a las condiciones originales del relieve; utilizando grandes aleros para generar una sombra abundante, mientras los cerramientos permiten el máximo de ventilación e iluminación natural.(figura 1)



Figura 1. Visualización 3D Escuela del Hobo
Fuente: Archdaily, 2019, p.2.

Referente 2: Arquitectónico

Colegio Antonio Derka

Ubicado en la ciudad de Medellín, propuesto por el equipo de trabajo Obra Negra Arquitectos, es un Colegio localizado en una de las zonas periféricas más deprimidas y violentas de la ciudad, tenía como fin mejorar la calidad de la educación pública, ampliando la infraestructura escolar en los barrios de menor cobertura y por medio de estos espacios, contribuir al encuentro ciudadano.



Figura 2. Colegio Antonio Derka
Fuente: Archdaily, 2019.,p.3

La idea central de este es crear un edificio que fuera amable y familiar para la comunidad, por tal motivo se decide reinterpretar algunos elementos de su propia arquitectura, como las terrazas, balcones, los intersticios entre las viviendas y las calles escalonadas, los cuales se encargaron de darle significado al proyecto.(figura3)

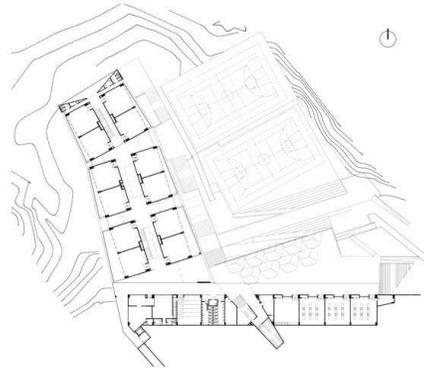


Figura 3. Planta Colegio Antonio Derka

Fuente: Archdaily, 2019.

“La singularidad del proyecto arquitectónico radica en su capacidad de propiciar espacios para el encuentro y el dialogo, permitiendo estar en contacto permanente con el paisaje y la ciudad en cada una de las estancias y recorridos del edificio”. (Valenzuela, 2014, p.10) (figura4)

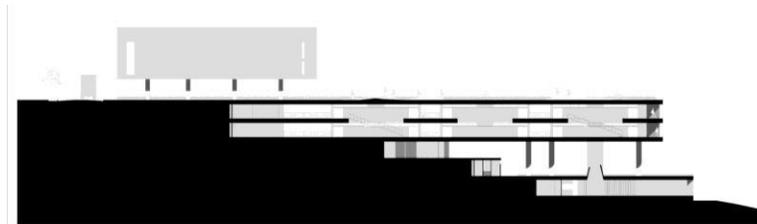


Figura 4. Sección Colegio Antonio Derka

Fuente: Archdaily, 2019. P.4

Referente 3: Constructivo

Finalmente, desde el ámbito constructivo, tal como lo plantea el colegio Gerardo Molina planteado por el equipo Mazzanti.

Colegio Gerardo Molina – Giancarlo Mazzanti

Proyecto ubicado, en la ciudad de Bogotá Colombia, a través de un sistema modular adaptativo a las múltiples características del sector, constructivamente mediante un sistema conceptual de agrupación en cadena.

La construcción de este prototipo, consiste en la combinación de múltiples módulos, agrupados entre sí, que a su vez generan espacialidades acompañados de múltiples conceptos de composición arquitectónicos. (figura5)



Figura 5. Planta Arquitectónica

Fuente: Archdaily. 2019. P.4

Adicionalmente, compositivamente el proyecto al igual que el anterior referente, responde debidamente al concepto propuesto, generando espacialidades óptimas. (figura6)

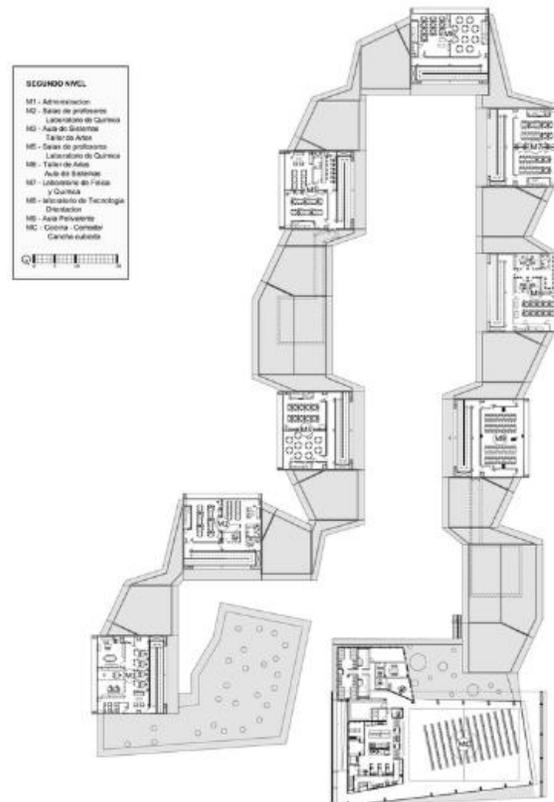


Figura 6. Implantación
Fuente: Archdaily, 2019.p.3

Resultados

Las premisas anteriormente descritas se toman como base para entender la pedagogía y dar una respuesta arquitectónica lógica, estética y funcional, planteando lineamientos de diseño que denoten espacios vivos, dinámicos y versátiles, que a su vez evoquen la interrelación multidisciplinar pedagógica con la naturaleza, generando espacio público que fortalezcan e impulsen la sensibilización y conceptualización del sentido de pertenencia en general.

Un proyecto es el deseo de creación de una nueva realidad en el plano social, económico, político o físico, donde la arquitectura tiene un campo de acción concreto y limitado, a la vez conectado con otras materias (Pava Gómez, 2018, p. 89)

De acuerdo con la intención de generar una nueva percepción y diseño desde la pedagogía, que se pueda implementar en el desarrollo y construcción de nuevos centros educativos en la ciudad de Bogotá, se plasma una propuesta arquitectónica expuesta a continuación, la cual da respuesta a la problemática anteriormente planteada, teniendo en cuenta que:

el aprendizaje es una manera de provocar cambios duraderos en las personas [...] por eso la necesidad docente de forjar procesos de transformación en los individuos. El aprendizaje es la manera como adquirimos habilidades y destrezas. (KN Parra, 2016, p. 12)

CONTEXTO URBANO

El proyecto se denomina “Centro educativo institucional Miraflores”, se encuentra localizado específicamente en la Calle 146 #81B – 60, ubicado en el barrio Miraflores, de la Localidad de Suba, en la ciudad de Bogotá D.C, Colombia. (figura 7)

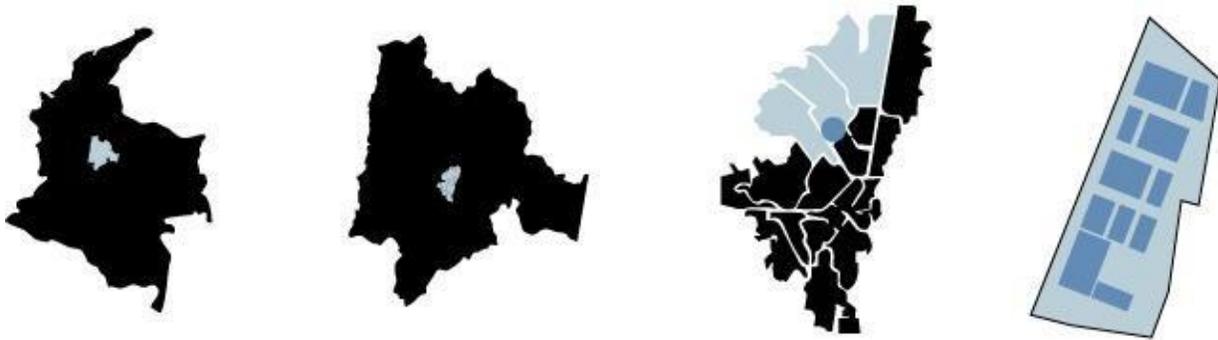


Figura 7. Localización
Fuente: Elaboración propia, 2019.

El lote a intervenir puntualmente cuenta con un área neta de 8.449M², con forma geométrica de carácter irregular, que a su vez cuenta con una topografía accidentada. Su contexto más inmediato hace referencia a vivienda, un parque público deportivo y contexto natural.

Para este proyecto, se ha definido un programa urbano que articule los diferentes puntos estratégicos de su contexto inmediato y de esta manera integrarlo con las dinámicas de la localidad. (figura 8 y 9).



Figura 8. Diseño Urbano

Fuente: Elaboración propia, 2019.



Figura 8. Implantación
Fuente: Elaboración propia, 2019.

IMPLANTACION FORMAL- FUNCIONAL-ARQUITECTONICA

La composición arquitectónica inicial se basa en una organización lineal agrupada de elementos en su implantación, estos principios de orden y organización espacial, son los que rigen la distribución y zonificación del diseño.

La organización lineal permite conectar directamente los espacios o relacionarlos mediante recorridos claros y fáciles de interpretar, por otra parte, la organización agrupada permite establecer proximidad entre espacios y tener elementos visuales con conexiones entre sí. (figura 9)



Figura 9. Primer Nivel
Fuente: Elaboración propia, 2019.

El volumen se orienta de acuerdo a las condiciones topográficas, climáticas, espaciales y naturales del lugar; aprovechando la iluminación natural, y por otro lado generar el menor impacto en movimientos de tierra necesarios debido a la pendiente del terreno en general, mediante la construcción de terrazas transitables con potenciales visuales, procurando armonizar la arquitectura con el entorno y respetando al máximo el paisaje natural existente. (figura 10 y 11)



Figura 11. Segundo Nivel
Fuente: Elaboración propia, 2019.

El programa arquitectónico responde a las exigencias formuladas desde el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en cuanto a las líneas de acción pedagógicas del colegio 10.

Sin embargo, el programa por adoptar en cada caso es específico de cada colegio; el PEI y los diferentes acentos pedagógicos darán como resultado el programa de áreas definitivo estableciendo que su capacidad instalada, deberán ser el punto de partida de cada propuesta de intervención. (figura 12)



Figura 12. Tercer Nivel
Fuente: Elaboración propia, 2019.

Dentro del organigrama funcional del proyecto se propone una relación entre niveles educativos de manera definida, sin embargo, para no desligar el sentido de pertenencia de una misma comunidad.

a través de una misma circulación transversal se establece una conexión con las zonas de recursos y servicios comunales dentro del mismo espacio.(figura 13)



Figura 13. Organigrama
Fuente: Elaboración propia, 2019.

ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS

El diseño estructural parte de la creación de terrazas en el terreno, generando el menor impacto posible en movimiento de tierra, estas terrazas nos permiten tener un juego de niveles en pro a la conformación arquitectónica, de esta manera se conforman estructuras independientes por cada módulo de edificios, lo que lo hace más eficiente.

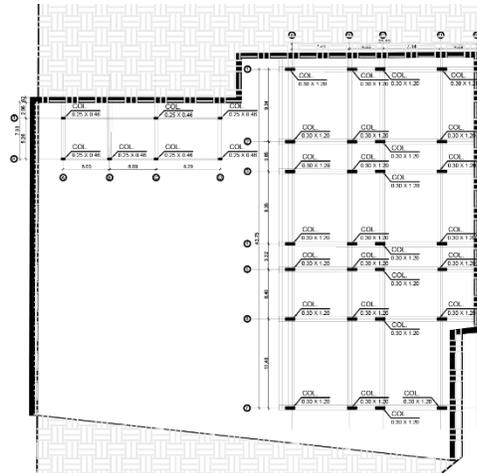


Figura 14. Planta Estructural 1
Fuente: Elaboración propia, 2019.

Los elementos estructurales son vigas y columnas configuradas reticularmente cuyas conexiones se dan a partir de nudos, formando pórticos resistentes en las dos direcciones principales de organización arquitectónica.(figura 14)

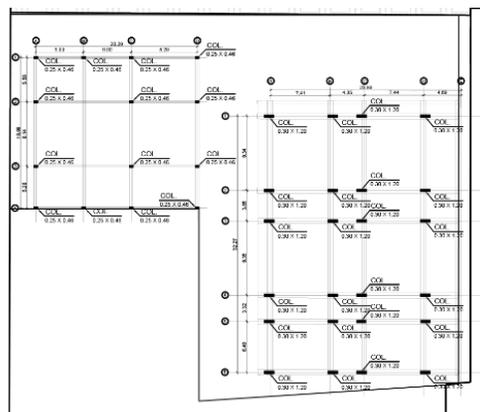


Figura 15. Planta Estructural 2
Fuente: Elaboración propia, 2019.

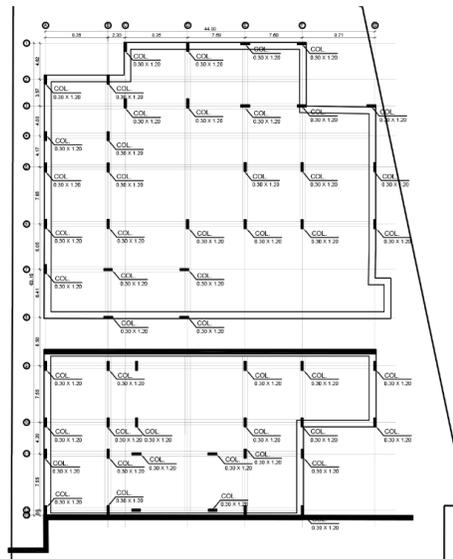


Figura 16. Planta Estructural 3
Fuente: Elaboración propia, 2019.

Todas las construcciones de equipamiento educativo, deben dar cumplimiento a las indicaciones y requerimientos establecidos en la Norma Colombiana de Construcción Sismo Resistente NSR-10, clasificados en los siguientes grupos:

- Lineamientos Técnicos.
- Lineamientos de Seguridad.

Adicionalmente, de acuerdo con los parámetros bioclimáticos y las estrategias de climatización natural para clima frío planteadas por el ministerio de educación, se debe tener en cuenta:

- Potenciar la ventilación natural evitando sobre enfriamiento de los espacios
- Evitar la radiación solar directa
- Estabilizar las temperaturas entre día y noche
- Para el caso del clima frío el rango de aceptabilidad se sitúa entre 18°C y 25°C

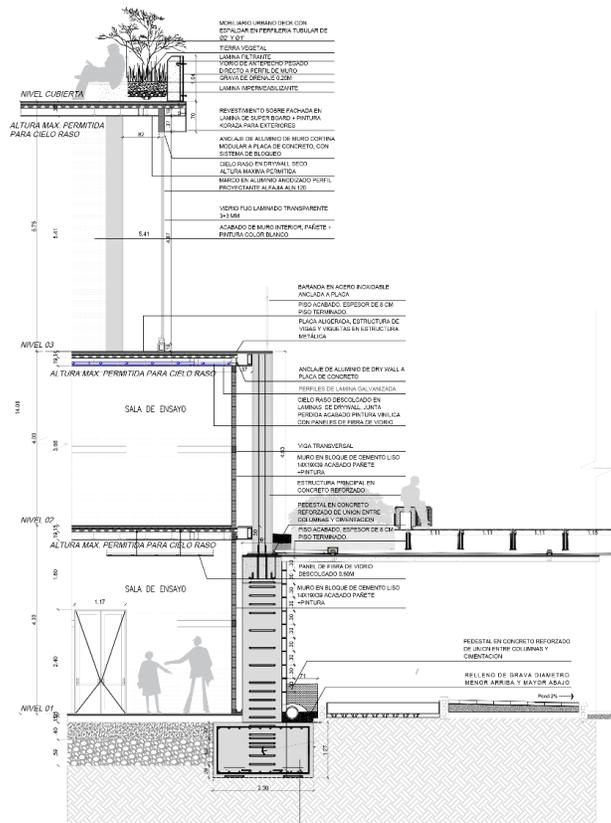


Figura 17. Corte Fachada
 Fuente: Elaboración propia, 2019.

Discusión

Tal como lo plantea el programa de arquitectura (PEP) de la universidad católica de Colombia: “El diseño está basado en la integración y sincronización de información proveniente de los diferentes campos de acción disciplinar e interdisciplinar.” (Valbuena García, 2010, p.13) El déficit y la calidad de la educación en la actualidad es una problemática bastante significativa, la cual, tiene una relación estrecha con el futuro social, económico y cultural de los habitantes, y como estos factores influyen directamente en las relaciones interpersonales de los mismos. En el presente, existen múltiples equipamientos educativos que aparentemente pueden mostrar suplir dichas necesidades de educación a sus habitantes, sin embargo, no cuentan con las características necesarias para prestar el servicio adecuado o en mucho de los casos, las localidades o barrios no cuentan con el número de planteles y cupos suficientes frente al número de niños y jóvenes que necesitan este servicio.

Un centro educativo óptimo, debería poseer dentro de sus planteles múltiples áreas o zonas sociales, buscando siempre en primera instancia además de fomentar el aprendizaje, la integración social entre sus estudiantes, con el fin de fortalecer la convivencia ciudadana, parámetro que en la actualidad se encuentra en deterioro notable.

Por ende, el objetivo central del proyecto consiste en materializar dichos objetivos, tomando cada uno de los conceptos claves mencionados a lo largo del documento, y plasmándolos a través de un proyecto integral arquitectónico-urbano, acoplado cada una de las características y destrezas formativas aprendidas a lo largo de dicho aprendizaje profesional.

Conclusiones

El proyecto educativo del programa de arquitectura (PEP) de la universidad católica de Colombia plantea:

La educación del arquitecto implica procesos de enseñanza-aprendizaje mediante un proceso sistematizado de intercambio y aplicación de conocimiento aportado desde diversos campos y disciplinas a través de procesos y actividades de concepción, proyección, desarrollo y evaluación, en relación a ciertas necesidades objetivas propias del campo. (Valbuena García, 2010, p.10)

La formación como profesional en el campo del de la arquitectura, estética y diseño, nos muestra que la arquitectura no es simplemente una disciplina basada en composición formal y belleza, sino una agrupación de múltiples factores que tienen impacto directo en cada uno de los ámbitos de la sociedad y la ciudad en general. La cual tiene como objetivo principal la óptima calidad de vida a través de la resolución a múltiples necesidades problemáticas específicas mediante el diseño.

Así como se plantea en el siguiente párrafo encontrado en el artículo *el diseño de experiencias*, de la revista de arquitectura de la universidad católica de Colombia:

Para el caso de la arquitectura es posible afirmar que una experiencia ocurre cuando se hace uso intencionado de un espacio y, por tanto, participamos en la construcción de un evento recordable; estas experiencias pueden estar vinculadas con espacios o instalaciones, o surgen de la interacción con productos individuales. En otras palabras, la manera de entender los objetos y los espacios que nos rodean se relaciona con nuestras experiencias corporales en la interacción con el mundo (Forero La Rotta, 2013, p.12)

Debido a esto, a través de la propuesta del centro Educativo Institucional Miraflores, a través de su concepción de integración social, se busca mejorar la calidad de vida de los habitantes de la localidad de Suba, mediante la resolución de la deficiencia de aprendizaje y educación que se presenta en la actualidad.

Agradecimientos

El presente trabajo fue realizado bajo el seguimiento y supervisión de múltiples docentes y arquitectos, a quienes me gustaría expresar mis más sinceros agradecimientos por hacer posible el desarrollo de él. A la universidad católica de Colombia y a cada uno de los docentes que hicieron parte de mi formación como profesional los últimos años.

A cada uno de mis amigos (as) y compañeros de trabajo, los cuales fueron parte indispensable durante toda mi carrera, les agradezco inmensamente siempre el apoyo que me brindaron ante cualquier situación o circunstancia.

A mi familia en general, sin ellos no hubiera sido posible la realización de este sueño, gracias por siempre brindarme ese apoyo, cariño y amor a pesar de las dificultades, este sueño y esta meta es también un logro de ustedes, espero estén orgullosos de la persona que he logrado ser hasta el día de hoy.

Por último, pero no menos importante a Dios y a la vida, por permitirme llegar hasta el final de esta meta, por ser mi guía y mi fuerza en los momentos más difíciles.

Referencias

- Rivera, Álvaro Realpe & Asociados, Construyendo pedagogía, estándares básicos para construcciones escolares. Alcaldía mayor de Bogotá. (2000).
- Secretaría de integración social. Lineamientos técnicos de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia. Alcaldía mayor de Bogotá. (2013).
- Alcaldía mayor de Bogotá. Hacia una ciudad educadora. Plan sectorial (2016-2020)
- Secretaría de educación caracterización del sector educativo Suba localidad 11. Alcaldía mayor de Bogotá D.C (2016).
- Camacho. Organización de los espacios y ambientes de aprendizaje. Blog Camacho. Uniformes escolares camacho. www.uniformescolarescamacho.com.(2018)
- Escuela Preescolar para la Primera Infancia / Giancarlo Mazzanti" Archdaily Colombia. <https://www.archdaily.co/co/02-135109/escuela-preescolar-para-la-primera-infancia-giancarlo-mazzanti> ISSN 0719-8914 (31 ene 2012).
- Escuela rural El Hobo. 2015. Puentes, José. Forgioni, Iván. Castaño, Julián. Mejía, Felipe. Muñetón, Laura. <http://www.fparquitectura.com.co>.
- Forero La Rotta, A., & Ospina Arroyave, D. El diseño de experiencias. [Experience design]. Revista de Arquitectura, 15, 78-83. doi: 10.14718/RevArq.2013.15.1.9 (2013).
- D' Echona. G. Lineamientos técnicos de diseño y construcción de jardines infantiles para la primera infancia, Secretaría de Integración Social (diciembre 2013). diciembre,
- Lineamientos y recomendaciones para el diseño arquitectónico del colegio de jornada única, Ministerio de Educación nacional, (diciembre 2015).
- Lineamientos y recomendaciones para el diseño arquitectónico del colegio de jornada única, Ministerio de Educación nacional (2015).
- Ministerio de Educación Nacional. Bogotá. Colombia, "Norma Técnica Colombiana NTC 4595 Ingeniería Civil y Arquitectura Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares" Alcaldía Mayor de Bogotá (2006)
- Ministerio de Educación, "Condiciones de calidad de la educación inicial" Edición: Ministerio de Educación nacional (2012)

- Monografía 2017 No.11 Suba, (2017), Secretaría de planeación, Alcaldía mayor de Bogotá (2017).
 - Organización de los espacios y ambientes de aprendizaje, Camacho departamento de comunicación, <https://www.uniformescolarescamacho.com/blog/item/148-todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-ambientes-y-aulas-de-aprendizaje-escolar.html> (20 de agosto de 2018)
 - Páramo, P., Burbano, A., & Fernández-Londoño, D. Estructura de indicadores de habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas. *Revista De Arquitectura (Bogotá)*, 18(2), 6-26. doi:<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.2> (2016).
 - Pava-Gómez, A., Betancur-Villegas, M., & Páez-Calvo, A. Planteamiento de una estrategia desde la construcción de una investigación proyectual. *Revista De Arquitectura (Bogotá)*, 20(1), 88-101. doi:<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2018.20.1.1954> (2018)
 - Pérgolis, J., Correal-Pachón, G., Eligio-Triana, C., & Paez-Calvo, A. Aprendizaje, composición y emplazamiento en el proyecto de arquitectura [Revisión de libro]. *Revista De Arquitectura (Bogotá)*, 18(1), 140-142. doi:<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.1.12> (2016)
- Reforma Educacional ministerio de Chile, Orientaciones para implementación de escuela abierta a la comunidad. División de educación general (2017)
- Secretaria de Educación del Distrito. “Plan Maestro de Equipamientos Educativos de Bogotá Distrito Capital” Alcaldía Mayor de Bogotá (2004 -2012).
 - Sistema educativo colombiano, Ministerio de Educación, <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-233839.html> (31 de mayo de 2010).
 - Carla Ledesma Aragón, Uso y distribución de espacios escolares, Universidad de Valladolid, Pg. 12. Pg. 14 Pg. 39 (junio 2012)
 - Valenzuela, Karen. Colegio Antonio Derka/obranegra arquitectos. Archdaily. www.archdaily.co.(2014).
 - Zapata-González, L., Quiceno-Hoyos, A., & Tabares-Hidalgo, L. Campus universitario sustentable. *Revista De Arquitectura (Bogotá)*, 18(2), 107-119.

doi:<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.10> (2016).