

APRENDER AL AIRE LIBRE

Colegio Arabia en la Localidad de Ciudad Bolívar, Bogotá.

Autor: Angie Patricia Trujillo Guzman - Proyecto de grado, Director: Plutarco Rojas, Seminarista: Carlos Rueda, Universidad Piloto de Colombia - Programa de Arquitectura - 2022



Colegio Arabia sede A, fuente: googlemaps.

Resumen

Este proyecto de grado plantea la intervención del predio en la Localidad de Ciudad Bolívar donde se encuentra actualmente el colegio distrital Arabia sede A, en el que su programa no cubre la demanda del sector y su estructura arquitectónica de concepto de colegio tradicional evidencia la carencia de criterios pedagógicos además de mostrar la precariedad en su arquitectura y la falta de criterios para la implantación del colegio actual en el lugar. El predio es una manzana de forma irregular con una topografía variable inclinada por lo que ofrece oportunidades para una implantación que permita la permeabilidad con el sector y poder entender cómo articular este con un programa escolar que permita involucrar los criterios de pedagogía actuales como lo son espacios polifuncionales con el concepto de colegio al aire libre en una edificación en altura, en el que se busca por medio de una composición abierta relacionarla desde el aula con el entorno rompiendo con las fronteras que se dan entre el interior y el exterior explorando tanto la forma como el aprendizaje de manera dispersa en espacios naturales y conectando el espacio por medio de patios y corredores. Se pretende proponer un nuevo programa y una implantación que permita involucrar todos estos criterios con este sector que está en constante crecimiento ayudando así al mejoramiento de la

percepción de las instituciones públicas fomentando el sentido de pertenencia y una mejor educación de manera más divertida para los niños.

Abstract

This degree project proposes the intervention of the property in Ciudad Bolívar, where the Arabia district school is currently located. Its program does not meet the demand of the sector and its architectural structure of traditional school concept shows the lack of pedagogical criteria as well as showing the precariousness of its architecture and the lack of criteria for the implementation of the current school in the place. The site is an irregularly shaped block with a variable sloping topography that offers opportunities for an implementation that allows permeability with the sector and to understand how to articulate this with a school program that allows to involve the current pedagogical criteria such as polyfunctional spaces with the concept of outdoor school in a high-rise building, The idea is to use an open composition to relate the classroom with the environment, breaking the boundaries between inside and outside, exploring both the form and learning in a dispersed way in natural spaces and connecting the space through courtyards and corridors. It is intended to propose a new program and an implementation that allows to involve all these criteria with this sector that is constantly growing, thus helping to improve the perception of public institutions, promoting a sense of belonging and a better education in a more fun way for children.

Palabras Claves: Arquitectura, Colegio, Equipamientos Educativos, Ciudad Bolívar, Escuela, Pedagogía, Aula, Colegios al Aire Libre.

Introducción

El origen de los colegios se remonta a Grecia donde se aprendía de los mayores pensadores donde se llamaba “schole” cuyo significado es ocio porque era el tiempo donde se cultivaba el alma mediante la experiencia y terminó con la palabra escuela. Al iniciar la investigación se evidencio que a medida de los años los colegios se han concebido como lugares de disciplina donde los chicos se vuelven dóciles y útiles para la sociedad en la que se encierra para corregir convirtiendo estos lugares en sitios hostiles donde los niños no disfrutan su aprendizaje, contenidos en espacios enfocados a la funcionalidad donde los niños permanecen grandes porciones de tiempo sentados perdiendo por completo el significado inicial, al ver este panorama se entra a una pregunta que sería la tesis a tratar, ¿Cuales son los

criterios de pedagogía que debe cumplir un establecimiento educativo?. El aula es un lugar que durante años ha sido destinado a la enseñanza y el cual es la unidad básica de todo equipamiento educativo. Durante el siglo XVIII y XIX hubo epidemias que azotaron al mundo como lo fue la tuberculosis infantil en donde la arquitectura toma protagonismo para la transformación de los centros educativos de la época intentando buscar métodos en los cuales estas enfermedades no impidieron el desarrollo cognitivo de los niños y jóvenes. La arquitectura toma el aula como punto de partida buscando sacarla de esos límites que posee ya que estas enfermedades pedían mantener espacios abiertos, es así como nace el concepto de colegio al aire libre donde se saca el aula rompiendo las fronteras entre el interior y el exterior por medio de diferentes espacios como lo son patios o espacios delimitados por la naturaleza donde esta última cobra mayor protagonismo en estos centros educativos buscando un ambiente de higiene que dio también un mejor desarrollo cognitivo de los niños, convirtiéndose así en uno de los criterios indispensables para estos equipamientos educativos.

El concepto de colegios al aire libre fue la búsqueda de la concepción de ciudad dentro del colegio donde las aulas tienen la analogía de casas dentro de una sociedad donde la evolución del alumno se da por etapas familia, vecino, ciudadano, nacionalidad para la identificación de su pertenencia con su entorno, fue una solución que dio la arquitectura para combatir las epidemias que se dieron en su momento entendiendo criterios primordiales como lo son la iluminación, la apertura del aula hacia espacios como patios y zonas verdes semi privadas que apoyan el aprendizaje desde espacios que complementan el aula y rompe las fronteras, explorando los diferentes límites que este puede proporcionar.

En la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget se comenta que para el psicólogo Piaget propuso cuatro etapas del desarrollo cognitivo: el período sensoriomotor, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales. “El estadio sensoriomotor es la primera de las cuatro etapas del desarrollo cognitivo que se extiende desde el nacimiento hasta la adquisición del lenguaje”. Anónimo, (Pág.2) Para Piaget “estas son las primeras etapas del conocimiento el cual se construye progresivamente por medio de los sentidos en donde la primera etapa va de 0 a 2 años, la preoperacional va de 2 a los 7 años en donde comienzan su vida escolar, la etapa de operaciones concretas va de los 7 a los 11 años donde los niños ya comienzan a desarrollar la lógica y las operaciones formales que va desde los 12 en adelante ya en este punto los niños y jóvenes tienen la capacidad de pensar en conceptos abstractos”. Anónimo, (Pág.2,6). Todo esto ayuda a entender cómo es el desarrollo de los niños y cómo la arquitectura puede contribuir a mejorar este desarrollo de manera más acertada permitiendo entender cada etapa y los mejores criterios para cada una de ella. Las sensaciones que puede

transmitir la arquitectura no solo para el confort del proyecto si no para contribuir el desarrollo cognitivo de los jóvenes se da por conceptos como una buena iluminación, la vinculación de espacios al aire libre que promueven diferentes actividades dentro de un espacio seguro para los niños y jóvenes además de la vinculación de la naturaleza como protagonista no solo del paisaje sino del acercamiento de los espacios con ella.

Las instituciones educativas de carácter público tiene un problema de diseño donde prima los espacios reducidos para la mayor cantidad de estudiantes además de esto algunas de ellas no cuenta con espacios para la recreación y espacios verdes suficientes para el esparcimiento y buen desarrollo de los niños y jóvenes donde estos espacios se resuelven por medio de las secciones de espacio público que se dan, fomentando que los estudiantes tengan que realizar sus ejercicios de ejercitación y esparcimiento sin la protección de los espacios educativos privados. Estas instituciones han tenido una analogía de cárceles por sus planes educativos sico rígidos donde se busca que todos los estudiantes cumplan con unos estándares y notas establecidas perdiendo el significado de colegio de la antigua grecia.

Por otro lado en el sector de Ciudad Bolívar los colegios son adecuaciones de edificios que no fueron concebidos para albergar este tipo de programas; evidenciando que los equipamientos educativos de índole dotacional los cuales no cuentan con espacios que se adapten a las nuevas prácticas de la enseñanza debido a la falta de atención en este tipo de planteles donde el programa de estos denota una falta de espacios verdes para el desarrollo de los niños y los jóvenes y trasladados a espacios recreativos fuera de los planteles educativos como secciones de espacio público donde la seguridad se convierte en un papel importante además los espacios como lo es el aula no cuentan con los criterios necesarios para las prácticas de pedagogía ya que son espacios reducidos los cuales tiene una orientación específica y muchos de ellos con barreras entre el exterior y el interior que no son aptos para la enseñanza que usa actualmente, todo esto buscando la reestructuración de los programas arquitectónicos escolares en equipamientos dotacionales.

Esta propuesta busca identificar los criterios de pedagogía de hoy en día y proyectarlos en un equipamiento educativo reconociendo su programa y fomentando espacios de esparcimiento donde se elimine las fronteras entre el interior y el exterior ayudando así a la educación, donde la iluminación, la vinculación con la naturaleza y su articulación entre las aulas de los diferentes grados se conviertan en rutas de aprendizaje que sean el punto de partida para la implantación del proyecto enfocado en proyectar un equipamiento que cumpla con estas características, se realiza a partir de un estudio urbano entendiendo la topografía del lugar ya que este es un terreno inclinado irregular el cual presenta un gran reto en temas de

implantación puesto que al involucrar un patio al aula los niveles a manejar se convierten en un determinante, identificando los aspectos ambientales para la mejor orientación y protección del proyecto por medio de técnicas constructivas y sus vertientes de agua buscando la permeabilidad con el sector y reconociendo los criterios a trabajar además de esto se busca estudiar proyectos de diferentes conceptos escolares que ayuden a entender el funcionamiento tradicional y las innovaciones en la arquitectura escolar como las aulas con adiciones a patios o zonas verdes semi privadas las cuales se pueden articular en los diferentes niveles de la propuesta y las diferentes formas que se puede dar al aula que permitan mediante su descomposición entender tanto el programa como su articulación para así proyectar con las diferentes partes de los referentes analizados transformándolo en la propuesta necesaria para el sector todo esto buscando reestructurar el programa de los colegios actuales por medio de la composición abierta explorando su relación con el entorno e indagando diferentes formas de esparcimiento y crecimiento en la educación y desarrollo cognitivo de los niños de una manera más divertida para ellos.

Metodología

La metodología del proyecto se basa en análisis de proyectos donde comenzamos estudiando cómo nace la idea de colegio y como se desarrolla los criterios necesarios para la proyección de un plantel educativo encontrando el concepto que se da a raíz de pandemias que se dieron para el siglo XVIII evidenciando cómo se dan los criterios de los colegio al aire libre los cuales fueron la respuesta arquitectónica a estas pandemias y cuales son los criterios y autores que los estudian realizando también una comparación de autores en donde el protagonista es el estudio del aula en los diferentes proyectos y autores a tratar. Se busca analizar los proyectos por medio de la descomposición de ellos, seleccionando los proyectos por medio de la observación y percepción de semejanza e identificando su estructura formal para poder descomponerlos por partes, conjuntos y sistemas comprendiendo que los últimos son conjuntos de conjuntos además de su emplazamiento por medio de criterios de orden que forman sistemas y entendiendo su funcionamiento por medio del razonamiento analógico para así poder recomponer por medio de la selección cuidadosa entendiendo las partes que mejor funcionan para el proyecto, reformando y adaptando este por medio del conocimiento adquirido, todo esto ayudado de una serie de maquetas esquemáticas tanto del terreno como de los diferentes referentes para su mejor comprensión e implantación en el terreno ayudando a dar respuesta coherente a los problemas planteados en la propuesta.

Sitio y contexto



Colegio Arabia sede A, fuente: googlemaps.

La localidad de ciudad bolívar comenzó siendo grandes haciendas que tiempo después terminaron en asentamientos de personas desplazadas a causa del conflicto armado en donde hacia 1983 se comienza hablar de esta zona como localidad. Su geografía es mayormente montañosa e irregular y se considera área rural en su mayoría, esta cuenta con un promedio de 731.125 habitantes que muestra que la mayor parte de sus habitantes se encuentran entre los estratos 1, 2 y 3 siendo los 2 primeros los de mayor cantidad de habitantes y siendo esta población la de mayor cantidad de predios en No Propiedad Horizontal ya que la autoconstrucción se encuentra en predominancia en estos sectores. En la UPZ El tesoro encontramos que son sectores periféricos no consolidados que se encuentran en su mayoría en estratos 1 y 2 con el uso predominante de vivienda en donde se encuentra carencias tanto en la parte comercial como en el uso dotacional del sector; las viviendas son de autoconstrucción de altura promedio de 2 a 3 pisos y en algunos sectores se puede encontrar parte comercial en el primer piso, el sector muestra una tasa de desempleo del 15% además de la conexión a internet es tan solo del 38% y muestra un déficit del -195 en cupos escolares para preescolar y superávit del 170 para primaria, 223 para secundaria y 28 para media son las estadísticas del 2017 de la veeduría distrital. El lote se encuentra en el barrio Arabia, regido por la UPZ 68 llamada El tesoro de ciudad bolívar la cual establece según la norma (POT 190) en modalidad de intervención complementaria con tratamiento de mejoramiento integral el cual tiene la posibilidad de diferentes usos donde su uso principal es de vivienda con posibilidad de comercio seguido de equipamientos dotacionales como lo son colegios de escala vecinal o zonal, de interés cultural, bienestar social, deportivos y recreativos, de

defensa y justicia y de servicios alimentarios, especializados, técnicos y de comunicación, culto, industria y parqueaderos.

Antecedentes

Se analiza los diferentes tipos de aulas y se encuentran conceptos en común en donde se busca romper estas barreras por medio de patios integrados al aula para así adaptarlas a cualquier tipo de actividad permitiendo un espacio privado diferente al aula convencional, resaltando la integración de la naturaleza y los espacios al aire libre.

Colegio Geschwister scholl - Hans Scharoun

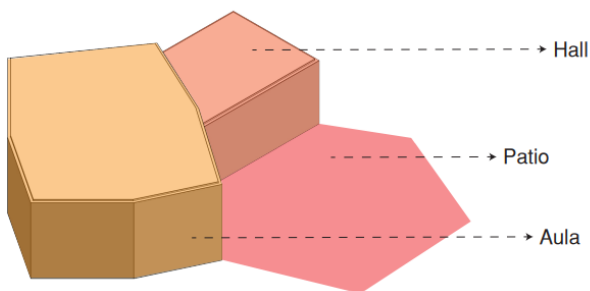


Figura #1.

El aula de Hans Scharoun busca romper con la imagen de autoridad del profesor donde cambia el concepto donde el docente habla y los estudiantes escuchan además de esto adiciona un hall de llegada para los estudiantes y deja el patio sin límites para que así se pueda perder con el espacio exterior del proyecto.

Corona School - Richard Neutra

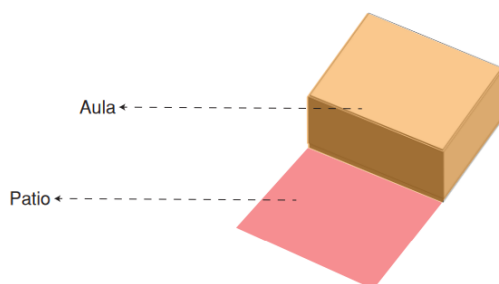
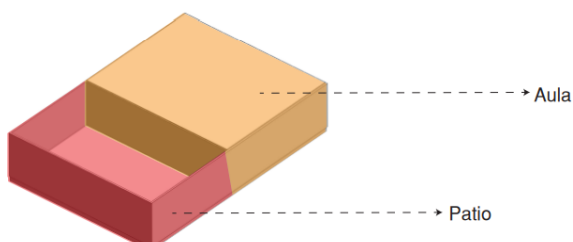


Figura #2.

Richard Neutra buscaba en el aula un espacio el cual se pudiera adaptar a cualquier actividad además de esto él buscaba con la ruptura entre el interior y el exterior por medio de muros de vidrios que se pudiera exaltar la naturaleza y una correlación entre estas dos partes.

Colegio Gimnasio Fontana - Rogelio Salmona



Rogelio proyectó las aulas de tal manera que quedaran en el extremo del proyecto dándose cuenta del problema de privacidad con el patio

resolviendolo por medio de un aislamiento dejando la entrada de luz natural por la parte superior e invitando a las aulas a ver hacia dentro del proyecto.

Figura #3.

Se toma como referentes la sede de posgrados de ciencias humanas de la universidad nacional diseñada por Rogelio Salmona ya que este proyecto muestra una circulación continua donde se fusiona las cubiertas con los recorridos propuestas además de tomar la manera de articular el aula con un patio.

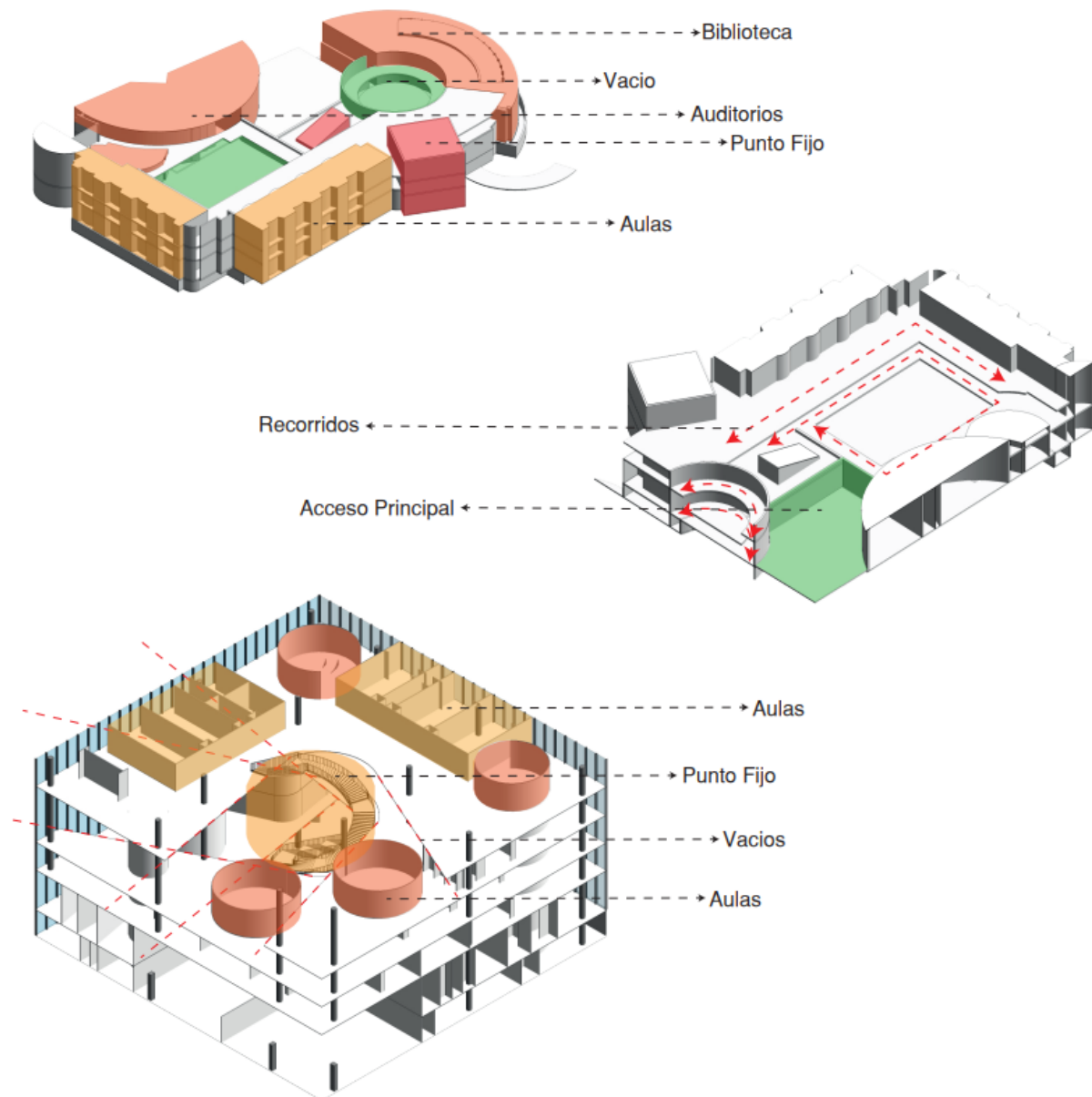


Imagen #1.

La biblioteca de la academia Phillips Exeter de Louis Kahn se toma como referente por su tamaño sin embargo la distribución del edificio se hace del proyecto Orestad College por la firma 3XN para articularla creando un hito en el sector ya que parte desde el punto más

bajo y se alinea con el resto del proyecto además de esto se readapta de tal modo que no solo sea una biblioteca si no que abarque la parte administrativa y las aulas especiales del colegio.

Proceso de diseño

Se propone realizar una demolición total y realizar una construcción nueva del colegio Arabia sede A, donde se implemente el concepto de colegio al aire libre con un programa arquitectónico que permita un mejor desarrollo de las actividades, se implementa el aula como conjunto basado en este concepto que nos da a conocer que las aulas tiene anexados varios tipos de elementos el cual el más importante es el patio, en donde se encuentra esa vinculación entre los límites que se dan interior - exterior y la naturaleza buscando así espacios de esparcimiento más dinámicos donde puedan ser privados pero a la vez esté involucrado con la naturaleza.



Imagen #2.

Al analizar el terreno se evidencia el desafío a causa de su inclinación e irregularidades en donde el emplazamiento era el punto mas critico ya que sería lo que permitiría que el proyecto fuera viable, se manejo identificando los niveles claves para que el proyecto tuviera los criterios necesarios en cuanto a iluminación en donde se toma la decisión de subir el proyecto al punto que las aulas no queden por debajo del terreno.



Imagen #3.

Durante la investigación de los diferentes referentes se comenzó a centrar en la experiencia que se quería transmitir por medio de un recorrido continuo que convirtiera las

cubiertas en caminos para así lograr vistas que ya en si tenia el lugar, de bogotá, logrando por medio de estos recorridos una conexión entre los diferentes bloques de salones de clase, creando claustros de aulas que permiten la entrada completa de luz natural lográndolo por medio del nivel del parqueadero que ayudan a equilibrar los niveles con el terreno en donde estos se sumergen entre el terreno en sí.

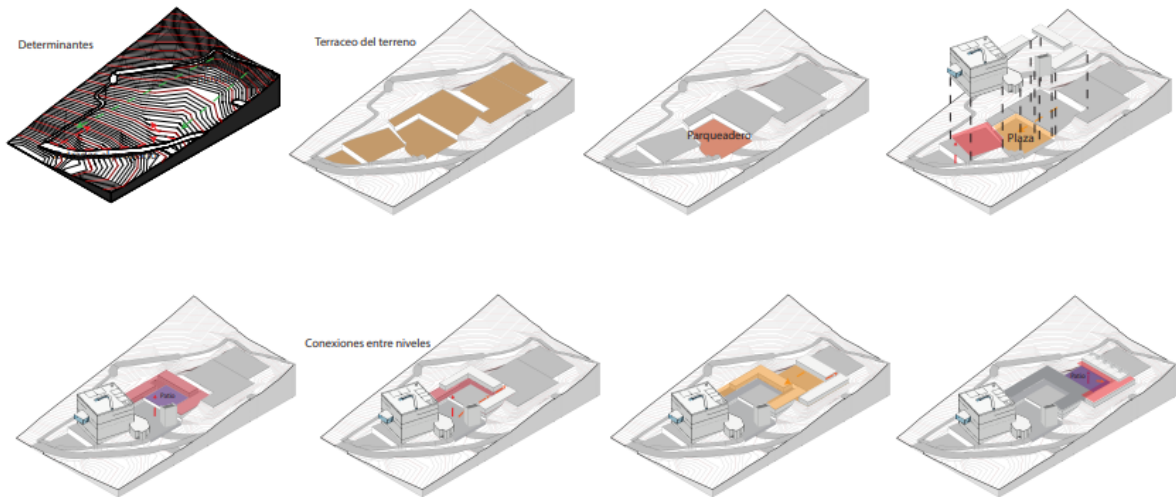


Imagen #4.

Se toma la organización de las aulas articulada al patio para así proyectarla en el terreno en dos patios creando claustros los cuales se encuentran en dos niveles diferentes logrando así moldearlo con los niveles que maneja el terreno y articularlos por medio de circulaciones perimetrales conectadas por medio de escaleras que ayudan a las circulaciones continuas.

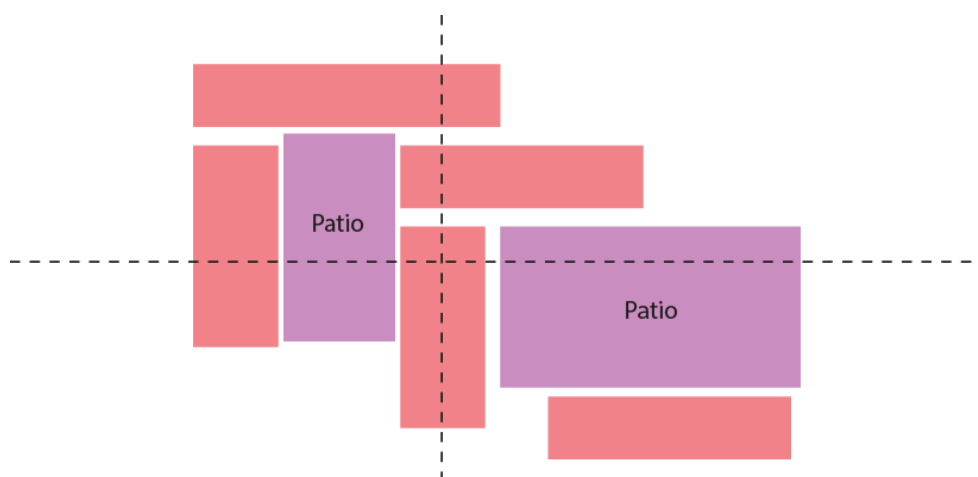


Imagen #5.

Todo esto rematando con un edificio de 6 pisos que se emplaza en un nivel más bajo al del parqueadero para lograr igualar el primer nivel del edificio con el de todo el proyecto el

cual se lleva toda la atención convirtiéndolo en un hito del sector ya que es un volumen que se une por medio de un puente que penetra el edificio y para al otro lado convirtiéndose en un remate que obtiene una vista del entorno que lo rodea dentro de él buscando así una predominancia tanto a la forma del terreno como a las vistas que él provee.

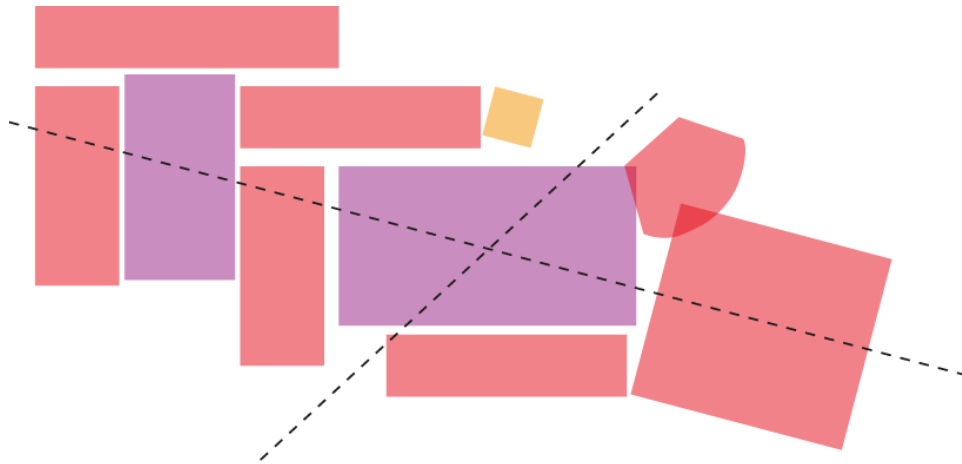


Imagen #6.

El edificio se intercepta por un volumen semicircular el cual contiene un auditorio que comienza en el primer nivel y baja al nivel del parqueadero para lograr tener el acceso tanto por el edificio en su primer nivel como por el exterior, este volumen junto con el volumen de las rampas enmarcan la entrada por la parte media del proyecto.



Imagen #7.

Descripción

Al llegar al proyecto me doy cuenta de aquel barrio popular con casas de muchos colores diferentes y varios negocios en garajes de viviendas al acceder al proyecto lo debo

hacer por la única vía que tiene el lote más exactamente por la parte media de la vía ya que es una vía inclinada en doble sentido, recorro una rampa que me conduce a la entrada del proyecto.



Imagen #8.

Al acceder al colegio me encuentro con una plaza de llegada que me permite escoger en dos direcciones una en donde puedo acceder a un edificio acristalado que muestra su predominancia y permite la entrada de luz por medio de sus fachadas y la segunda subir por medio de una rampa a la zona privada del proyecto en el cual se encuentran las aulas, decido tomar la segunda opción subiendo a un patio en el cual encuentro las aulas de transición a cuarto grado además de una sala de profesores, unos baños y un volumen en donde se encuentra las rampas del proyecto este espacio se encuentra muy bien iluminado ya que el patio y la altura del edificio así lo permite logrando una experiencia visual en donde los espacios se ven mucho más grandes.



Imagen #9.

Los salones se encuentran dispuestos alrededor de los patios en donde se logra tener la mejor iluminación posible con ventanas dispuestas de tal manera que tanto la luz como las visuales sean hacia dentro del proyecto.



Imagen #10.

Al subir al tercer nivel por las escaleras del proyecto encuentro en la parte sur del proyecto una cafetería en forma de L que permite unas vistas sorprendentes del interior y por su fachada en cristal permite la iluminación del lugar y en una parte de ella se halla una vista hacia el exterior donde todo el proyecto se encuentra rodeado de una barrera verde la cual permite tener una cercanía con la naturaleza y el en costado norte una línea de aulas.



Imagen #11.

Al encontrarme en el cuarto nivel del edificio se me abre una vista panorámica sorprendente al darme cuenta de un patio con una iluminación completa de todo el lugar ya que para este nivel la luz no tiene interferencia con el edificio y unas circulaciones que ayudan a esto conectar todo el proyecto en dónde se forma una circulación en u que en el lado norte remata con la cubierta del volumen de las rampas en cual se convierte en un auditorio al aire libre.



Imagen #12.

En el costado sur con un puente que conecta con el edificio acristalado, en este nivel encuentro las aulas de 8 y 9, dos laboratorios y los baños además de un aula de educación física y el acceso a la cancha múltiple del proyecto.



Imagen #13.

En el último nivel encontramos las últimas aulas del proyecto en donde se encuentran los grados de noveno a undécimo estas aulas presentan una particularidad y es que cada una de las aulas contiene un patio privado.



Imagen #14.

En el costado oriental en la parte más baja, se accede al edificio acristalado por unas escaleras monumentales con varios descansos dando la percepción de que el proyecto está en un nivel bastante alto.



Imagen #15.

Al acceder me encuentro en la parte norte con una recepción para la entrada a las aulas individuales y colectivas que ofrece el proyecto además de un hall con forma de L que en el fondo se encuentra un ascensor y de frente a la entrada con unas escaleras que llevan al nivel que conecta con la plaza de llegada al resto del proyecto, las sensaciones que me ofrece el edificio al entrar es una percepción de un lugar monumental ya que la altura de los niveles es mucho más que lo normal logrando visuales amplias del sitio por los vacíos que maneja.



Imagen #16.

Al subir por aquellas escaleras puedo observar que me encuentro en el segundo nivel en dónde puedo acceder a la plaza o subir por unas escaleras que comienza en forma lineal pero que se va convirtiendo en caracol al ver a mi alrededor noto unas oficinas, unos baños y un ascensor en un rincón del proyecto como si lo intentaran ocultar a la vista además encuentro en el costado noroccidental la entrada al auditorio en donde este volumen se conecta tanto al interior del edificio como por fuera de él.

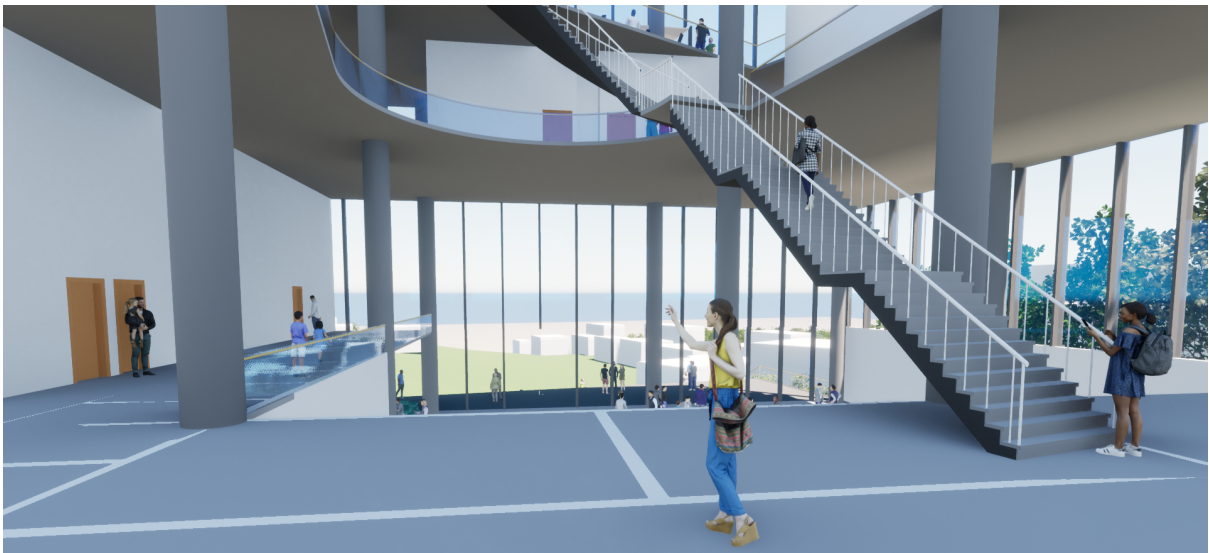


Imagen #17.

Al acceder al auditorio me encuentro con un espacio de doble altura que baja hasta el nivel del parqueadero y sube hasta el nivel 3 es un espacio cerrado que solo contiene iluminación artificial.

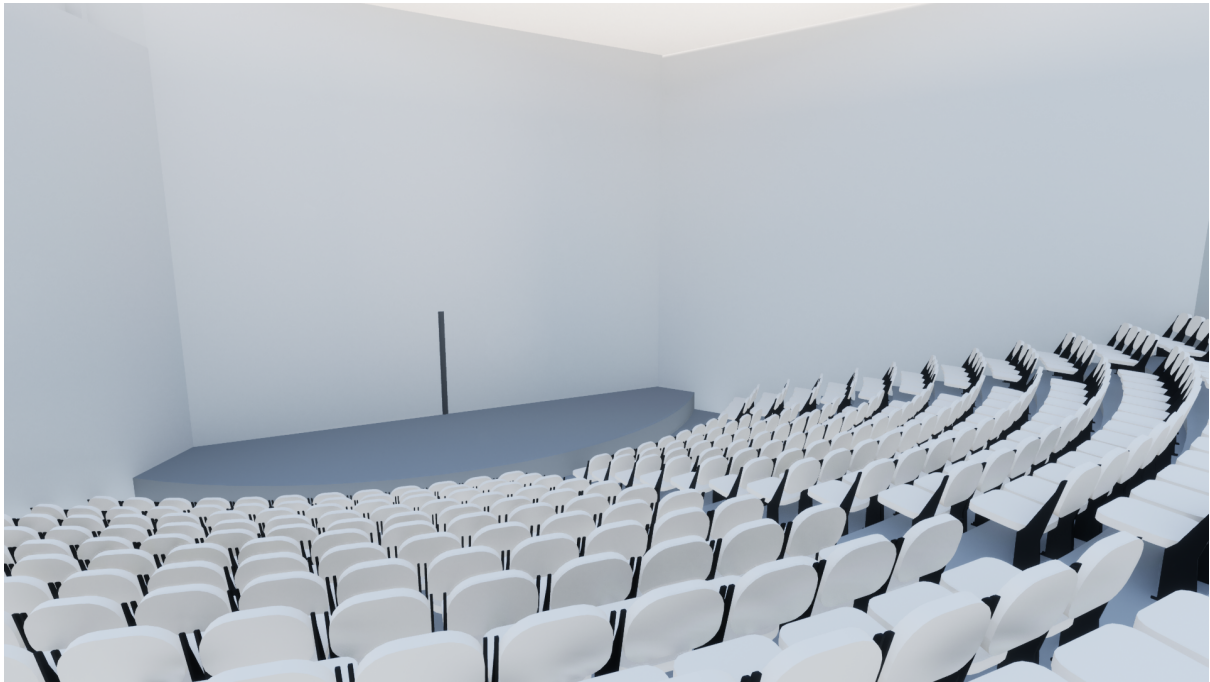


Imagen #18.

Al salir del auditorio tomo la decisión de tomar aquellas escaleras de forma de caracol para subir al siguiente nivel donde se va poco a poco descubriendo un ambiente de sensaciones inexplicables ya que al voltear mi vista puedo tener una mirada amplia de todos los niveles del edificio lo cual es fascinante al recorrer ese nivel me doy cuenta que contiene varios tipos de aulas y que aprovechan todo el espacio residual como puntos de trabajo lo cual es muy interesante ya que las vistas que proporciona el edificio son impresionantes del entorno al ser sus fachadas acristaladas y permitir una vista casi 360 grados.



Imagen #19.

Al ver hacia arriba puedo notar que ya, en el cuarto nivel encontramos una biblioteca que al subir y ver más de cerca observo cómo se extiende perimetralmente por todo el proyecto y como la escalera toma la pauta de ir marcando vacíos que van permitiendo una mirada completa de todo el edificio, ya en este nivel comienzo a observar unos volúmenes circulares que rompen esos vacíos y su cubierta se convierte en espacios de ocio y esparcimiento.



Imagen #20.

Al recorrer este nivel puedo observar un acceso al resto del proyecto por medio de un puente que remata en el otro costado del edificio en donde se ve un voladizo que proporciona una vista 180 grados del paisaje.



Imagen #21.

El quinto nivel es la continuación de la biblioteca solo con una variación y es que en este nivel se encuentran varias zonas de lectura perimetrales que resaltan las vistas del paisaje proporcionando una buena iluminación para una mejor lectura.



Imagen #22.

Ya en el último nivel puedo notar algunas aulas y zonas de trabajo con vistas de todo el lugar y la finalización de la escalera de caracol en forma lineal que remata en la cubierta del edificio con una vació que proporciona una vista general de todo el espacio.

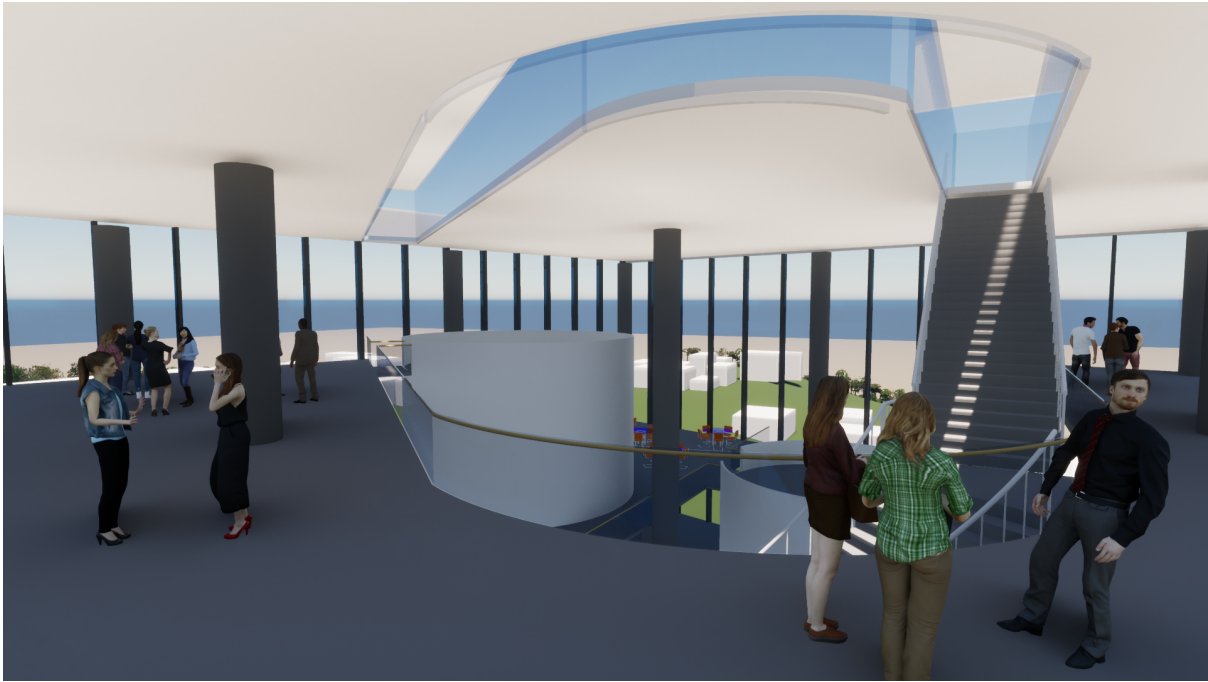


Imagen #23.

Al subir a la cubierta del edificio noto una vista sorprendente de todo el proyecto y el entorno dandome la sensación de estar en las nubes y encontrando además volúmenes que sobresalen de la cubierta que toman la pauta de los puntos fijos del proyecto.



Imagen #24.

Conclusiones

Este proyecto demuestra que el concepto de colegio al aire libre contiene criterios necesarios para una mejor pedagogía como lo son espacios que propicien diferentes actividades académicas donde los estudiantes puedan aprender de manera más dinámica y lúdica lo que brinda los contenidos académicos por medio de patios que se articulan con la iluminación los cuales son indispensables para el buen desarrollo de los niños ya que como seres humanos estamos diseñados para trabajar en el día y descansar en la noche teniendo

esto mayor impacto en los pequeños ya que al estar en su pleno desarrollo, la buena iluminación les ayuda a tener una mejor concentración, un mayor crecimiento y todo esto ayudando a prevenir enfermedades, propiciando diferentes experiencias del lugar por medio de recorridos continuos que ayudan a promover la curiosidad de los pequeños para así conocer su segundo hogar transmitiendo sensaciones agradables a los chicos para de este modo fomentar el buen desarrollo cognitivo, la barrera verde que se dispone en todo el alrededor del proyecto ayuda a propiciar tanto el acercamiento de los jóvenes con la naturaleza como mitigar el ruido de la ciudad y tener un lugar tranquilo donde los chicos pueda tener una mayor concentracion en sus actividades escolares.

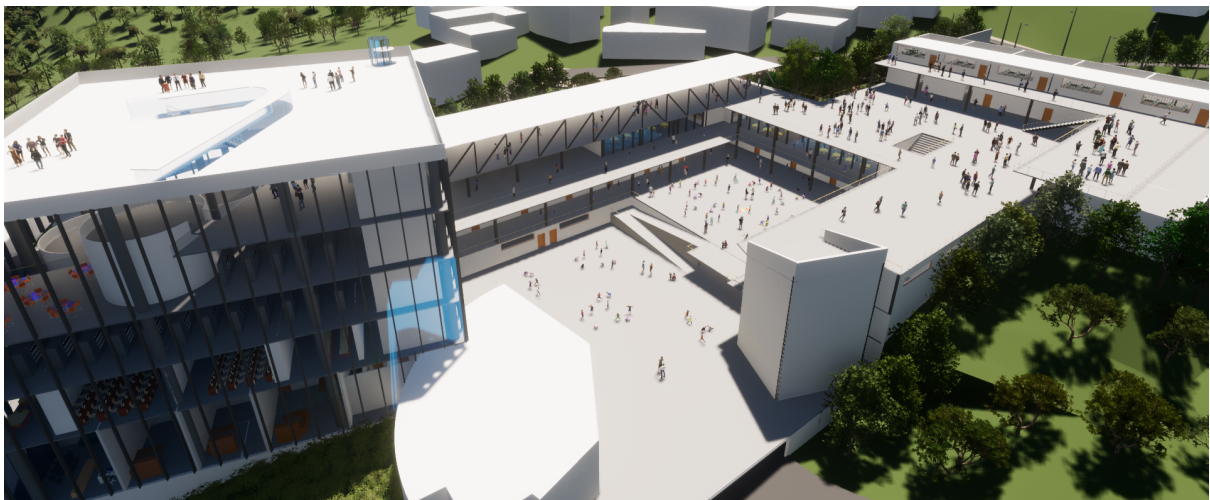


Imagen #25.

Bibliografía

- Anónimo, (2015). Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget.
<https://www.terapia-cognitiva.mx/wp-content/uploads/2015/11/Teoria-Del-Desarrollo-Cognitivo-de-Piaget.pdf>
- Catalan, S. (2017). Proyecto arquitectónico y entorno natural, su influencia en la educación. Análisis de la escuela de arte y superior de diseño Fernando Estévez de Tenerife. Máster en Formación del Profesorado, Universidad de La Laguna.
<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/7393/PROYECTO%20ARQUITECTONICO%20Y%20ENTORNO%20NATURAL%20C%20SU%20INFLUENCIA%20EN%20LA%20EDUCACION.%20ANALISIS%20DE%20LA%20ESCUELA%20DE%20ARTE%20Y%20SUPERIOR%20DE%20DISEÑO%20FERNANDO%20ESTEVEZ%20DE%20TENERIFE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Foucault, M. (2002). Vigilar y castigar Nacimiento de la prisión. Siglo veintiuno ed. Argentina. <https://www.ivanillich.org.mx/Foucault-Castigar.pdf>
- Gutierrez, J. (2009). Estándares básicos para construcciones escolares, una mirada crítica. Revista Educación y Pedagogía, vol. 21, núm. 54.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3291481.pdf>
- Latorre, R., Correal, G. (2015). Gramática y analogía para la composición y el análisis arquitectónico. Rojas, P. Aprendizaje, composición y emplazamiento en el proyecto de arquitectura. (pp. 49-71). Sello Editorial Unipiloto.
<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/14956/1/aprendizaje-composicion-y-emplazamiento.pdf>
- Puentes, J. (2014). Escuela y naturaleza Los espacios para la enseñanza escolar de Richard Neutra. Tesis para optar al título de Magíster en Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/21816>
- Ramirez, F. (2009). La arquitectura escolar en la construcción de una arquitectura del lugar en Colombia. Revista Educación y Pedagogía, vol. 21, núm. 54.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3291473.pdf>
- Ramirez, F. (2009). Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna. Revista Educación y Pedagogía, vol. 21, núm. 54.
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/download/9779/8988/0>
- Ruiz, P. (2016). Brutalismos educativos. La arquitectura como nueva psicogeografía social. Arquitectura escolar y educación. Proyecto progreso arquitectura. Ed. Universidad de Sevilla. ISSN 2171-6897 ISSN 2173-1616 DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa>
- Sanchez, J. (2018). El aula en la escuela, periodo comprendido entre 1900 y 1970. Grado en fundamentos de la arquitectura, universidad politécnica de Valencia.
<https://m.riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/141598/S%3%A1nchez%20-%20PRA-F0194%20EL%20AULA%20EN%20LA%20ESCUELA-1.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- Serra, M. S. “Arquitectura escolar: ¿pedagogía silenciosa?”. Revista Crítica Año III N.º IV, pp. 36-43.
<https://criticapsicologia.unr.edu.ar/wp-content/uploads/2018/12/ArquitecturaEscolar-DraMariaSilviaSerra.pdf>

Sentieri,C y Verdejo,E. (2017). “Las escuelas de Hans Scharoun versus la escuela Finlandesa en Saunalahti”. N17 “Arquitectura Escolar y Educación”, Universidad de Sevilla. ISSN 2171–6897 / ISSN 2173–1616 Con licencia CC BY-NC-ND - DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa2017i17.05>

Anexos



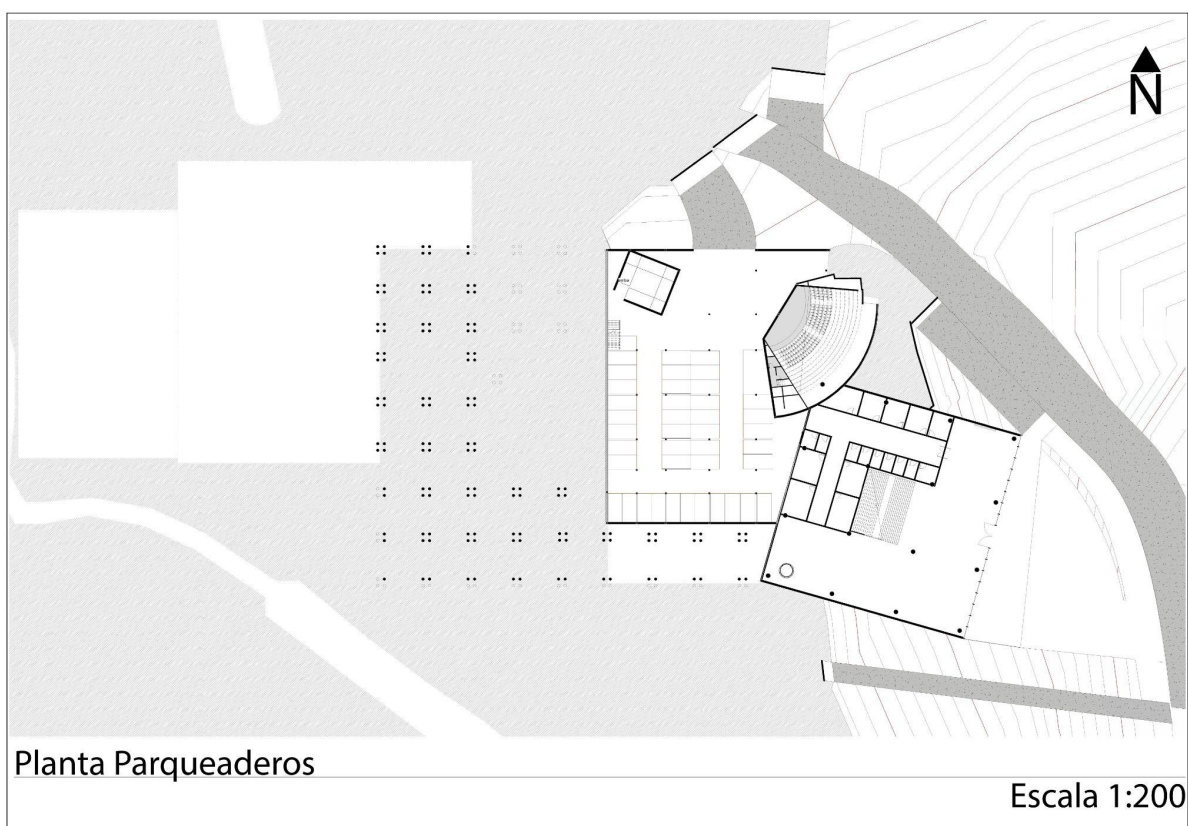
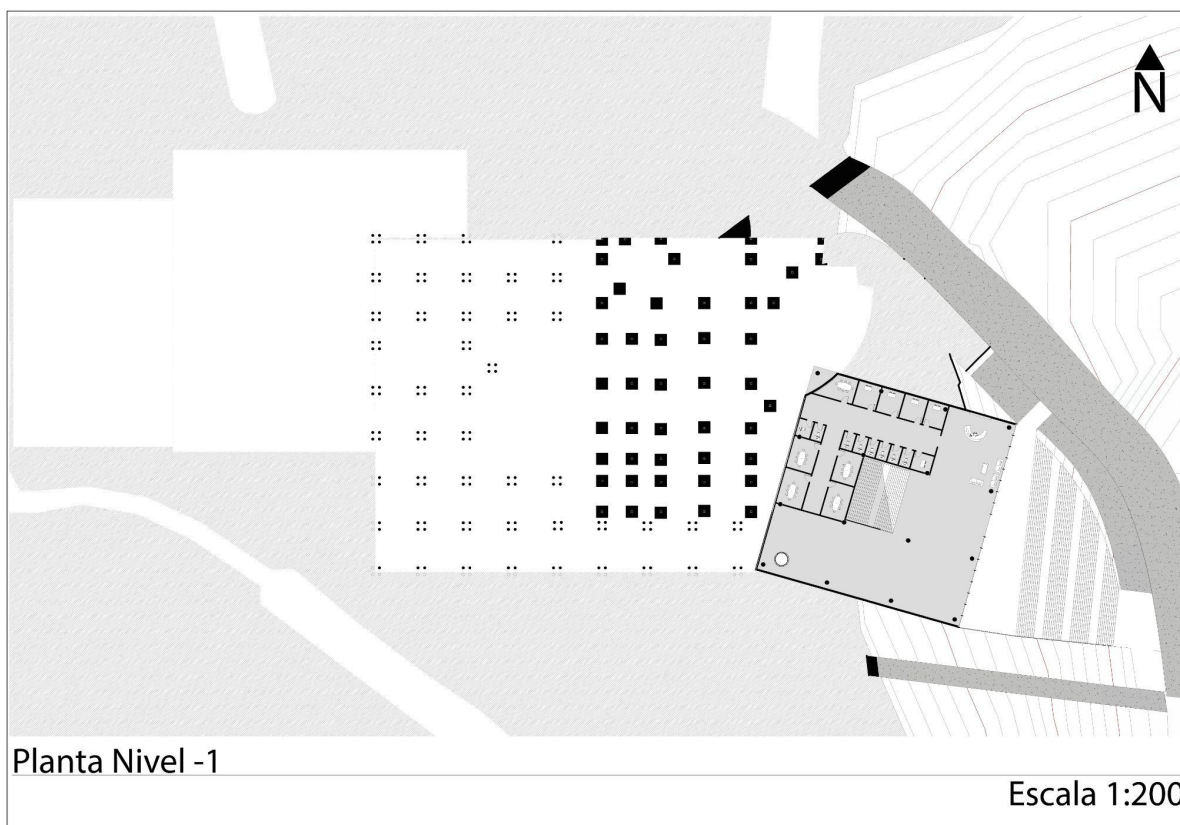
Perfil Urbano

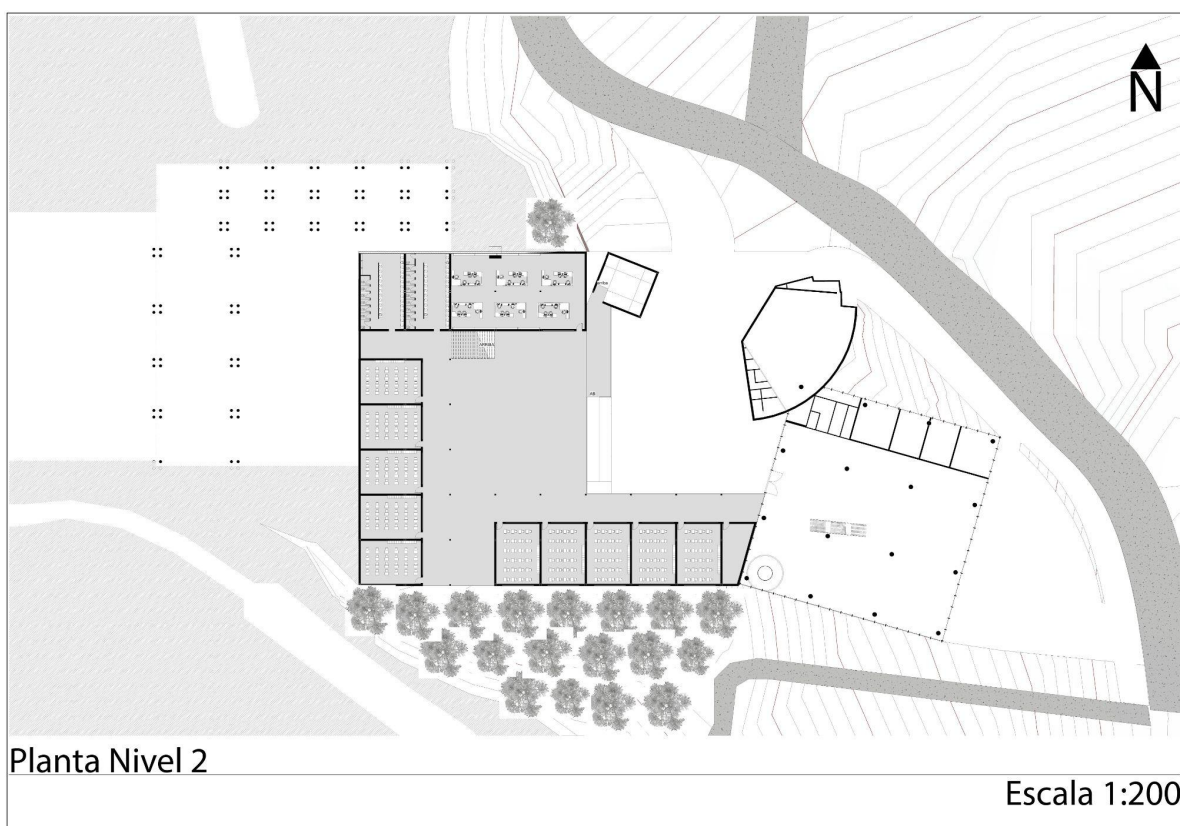
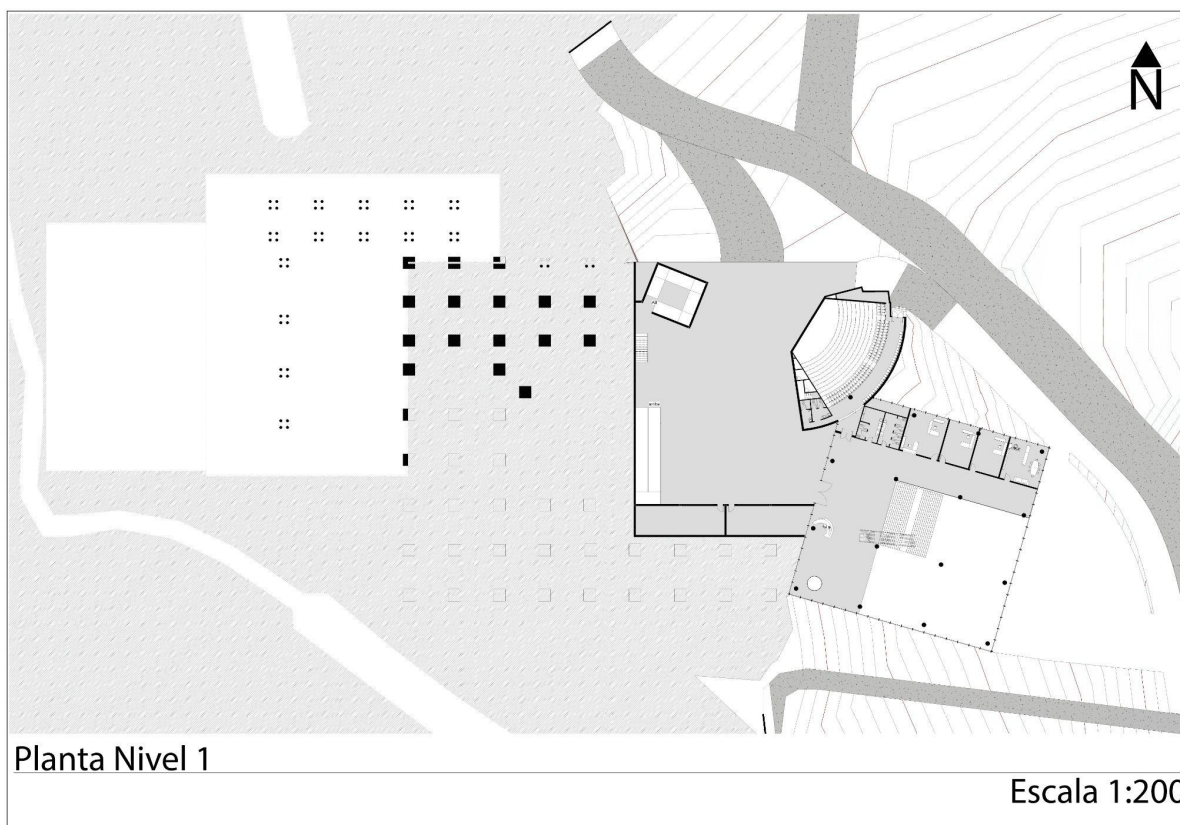
Escala 1:500

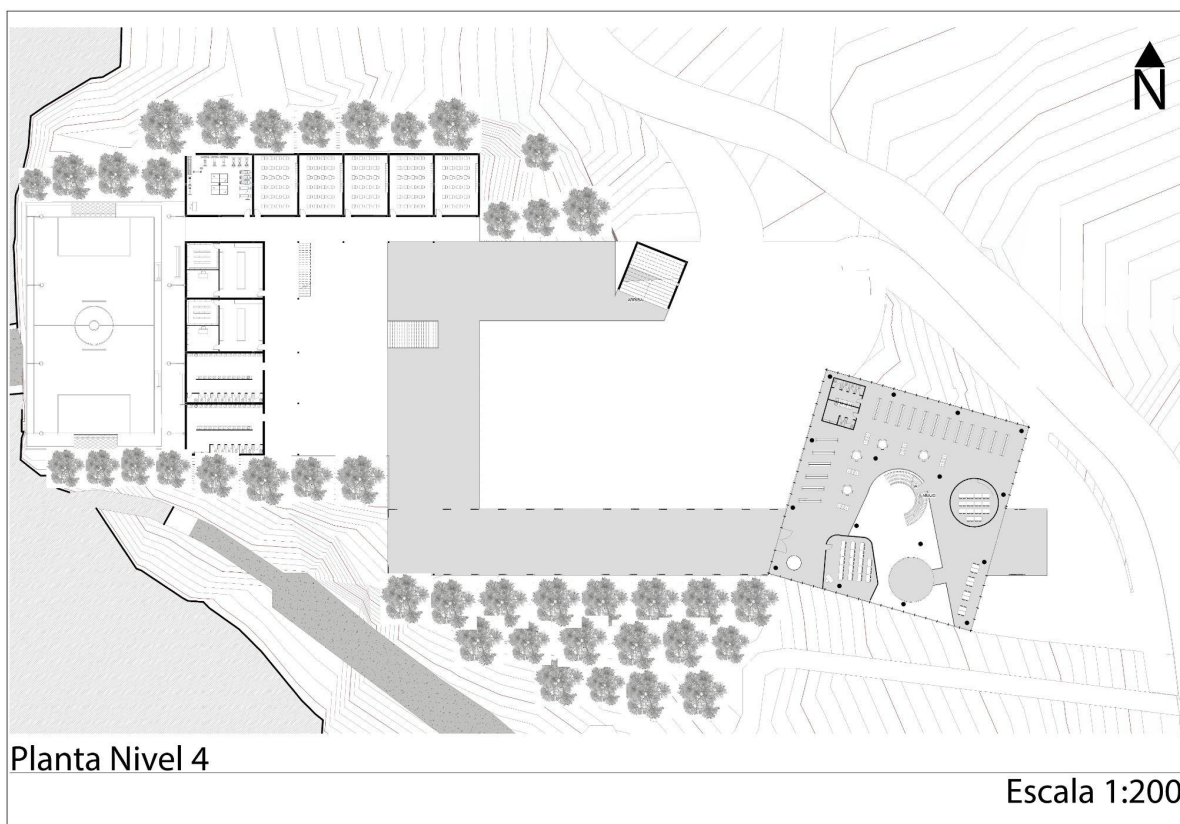
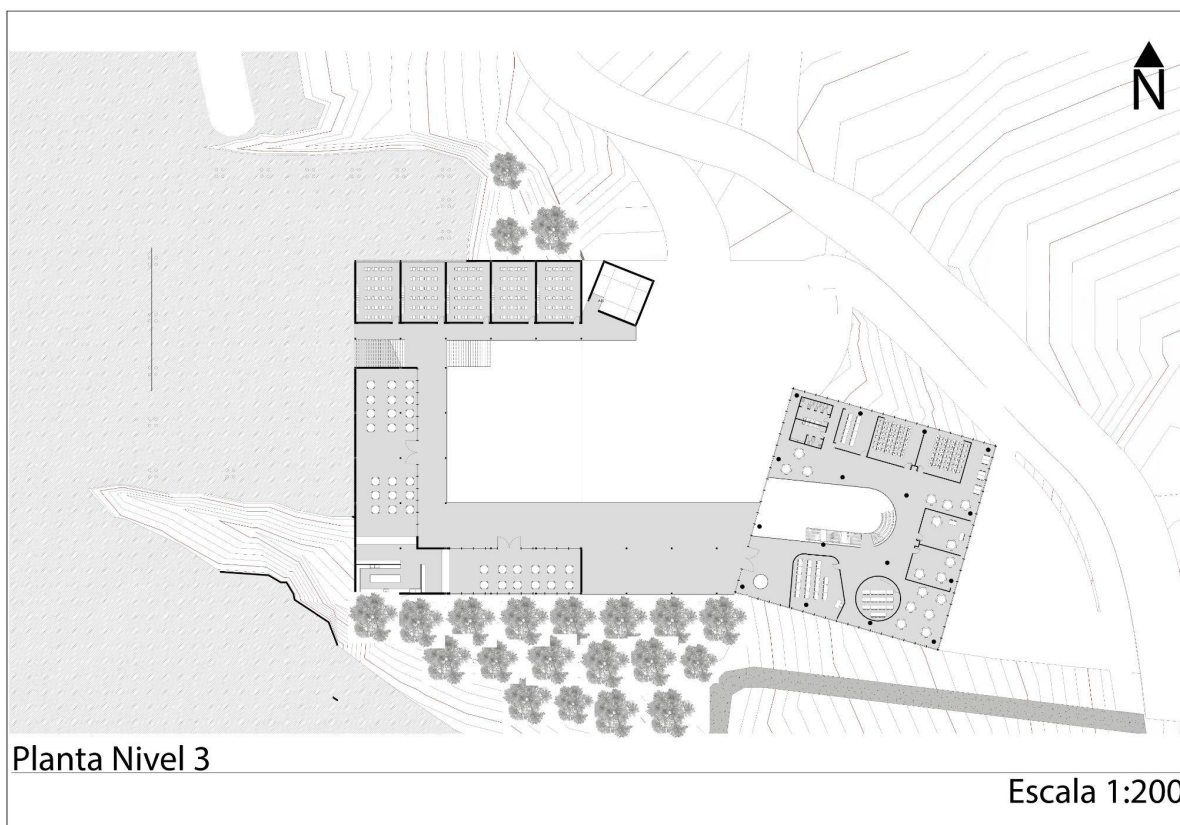


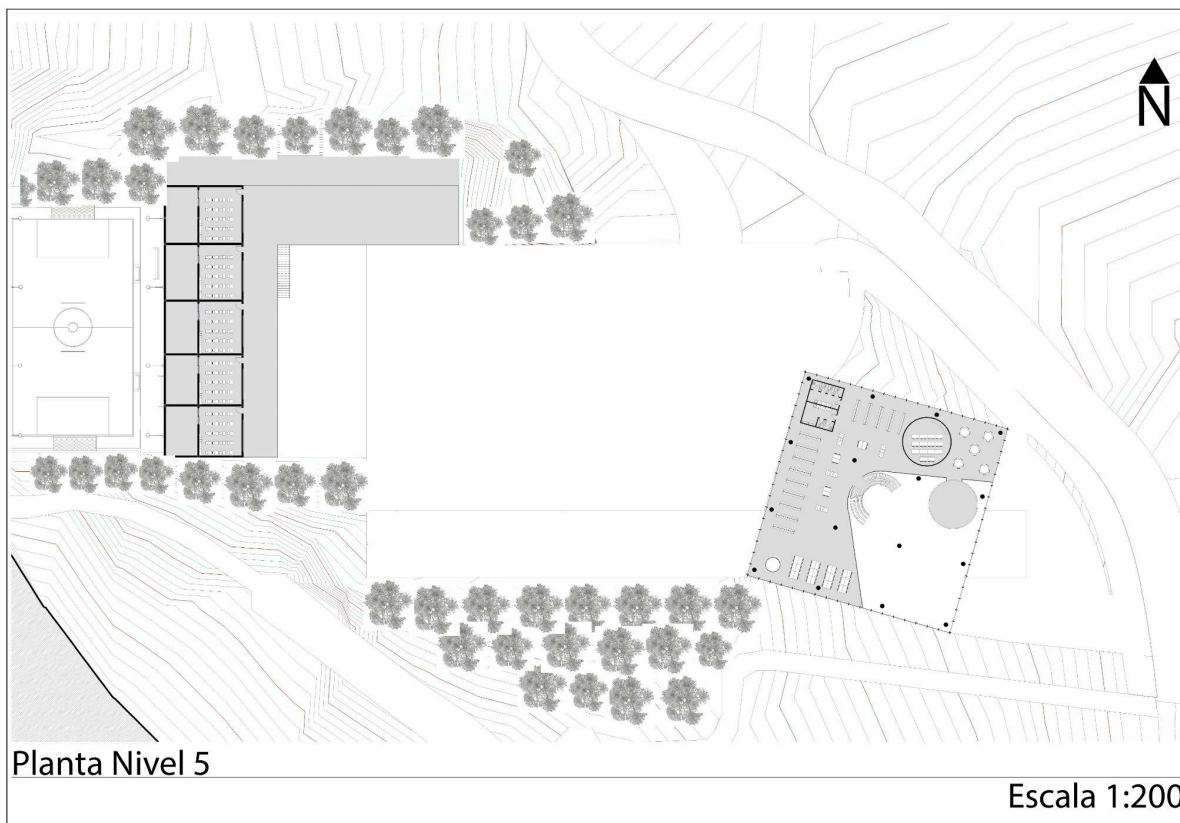
Planta de cubiertas

Escala 1:1000











Alzado Norte

Escala 1:200



Alzado Sur

Escala 1:200



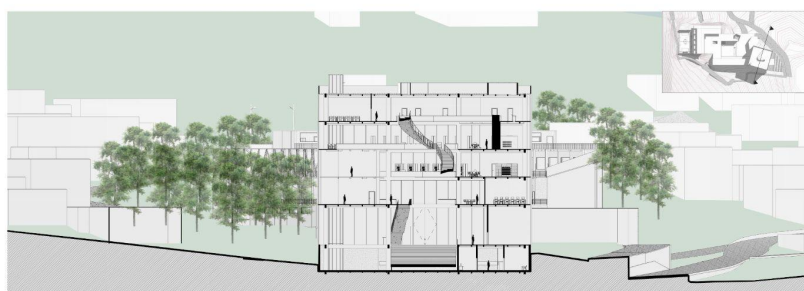
Alzado Este

Escala 1:200



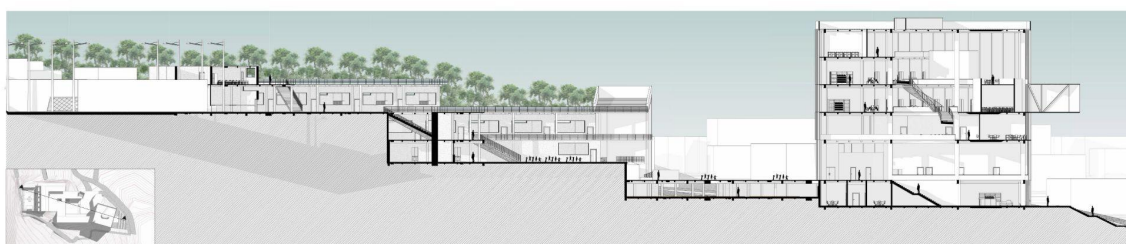
Alzado Oeste

Escala 1:200



Sección Transversal

Escala 1:200



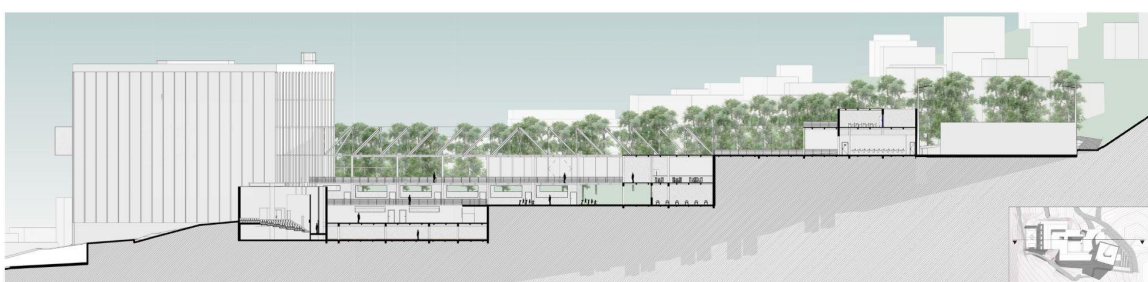
Sección Longitudinal

Escala 1:200



Sección Longitudinal

Escala 1:200



Sección Longitudinal

Escala 1:200

Aprender al aire libre

Colegio Arabia en la Localidad de Ciudad Bolívar, Bogotá.

Análisis de Aula

El aula es un lugar que durante años ha sido un espacio destinado a la enseñanza y el cual es la unidad básica de todo equipamiento educativo.

Durante el siglo XIX hubo pandemias que asolaron al mundo como lo fue la tuberculosis infantil en donde la arquitectura tenía protagonismo para la transformación de los centros educativos de la época intentando así buscar métodos en los cuales estas enfermedades no impidieran el desarrollo cognitivo de los niños y jóvenes de la época.

La arquitectura toma el aula como punto de partida buscando escapar de esos límites que posee ya que estas enfermedades podían mantener espacios abiertos, así es como nace el concepto de colegio al aire libre donde se saca el aula de los esquemas tradicionales.

Es así como el aula comienza a romper las fronteras entre el interior y el exterior por medio de diferentes espacios como lo son el patio o simplemente un espacio delimitado por la naturaleza desde esta última cobra mayor protagonismo en estos centros educativos en donde buscando un ambiente de higiene se dio también un mejor desarrollo cognitivo de los niños y los jóvenes convirtiéndose así en uno de los criterios indispensables para estos equipamientos educativos.

Análisis de Referentes

Sede de posgrados de ciencias humanas de la universidad nacional



Este proyecto realizado por Salmons se caracteriza por el recorrido que propone al hacerlo continuo y buscando aprovechar las calanías como recorridos continuos buscando visuales de todo el interior del proyecto.

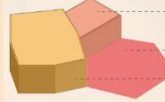
Oriental College



El oriental se caracteriza por su distribución interior ya que parte de un punto fijo en el centro del edificio que da los puentes para los vacíos que se realiza a lo largo del edificio provocando visuales del interior y conectando con volúmenes circulares que le dan su atractivo interior.



Colegio geschwister scholl - Hans Scharoun



El aula de Hans Scharoun busca romper con la imagen de autoridad del profesor donde cambia el concepto donde el docente habla y los estudiantes escuchan además de esto adicione un hall de llegada para los estudiantes y deja el patio sin límites para que así se pueda perder con el espacio exterior del proyecto.

Corona School - Richard Neutra

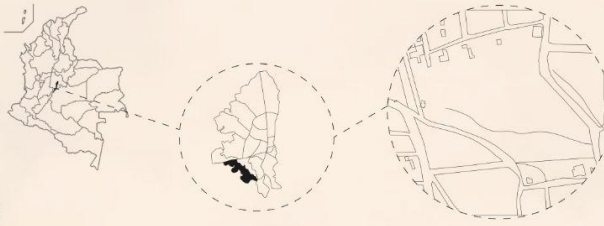
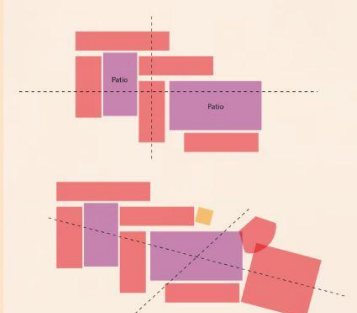
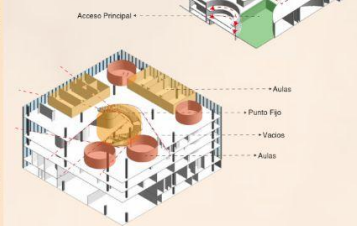
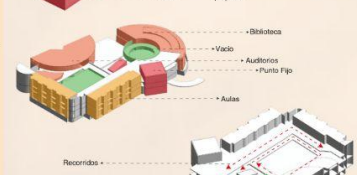


Richard Neutra buscaba en el aula un espacio el cual se pudiera adaptar a cualquier actividad y la flexibilidad en el mobiliario además de esto al buscarla con la ruptura entre el interior y el exterior por medio de muros de vidrio que se pudiera escuchar la naturaleza y una conexión entre estos dos patios.

Colegio Gimnasio Fontana - Rogelio Salmons

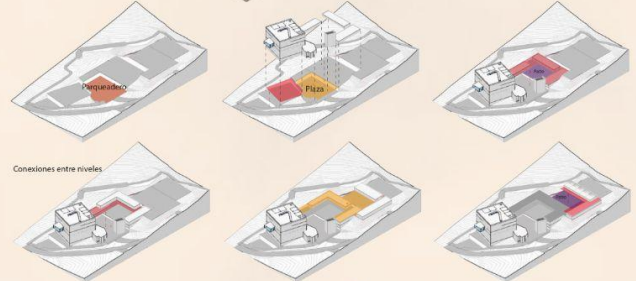
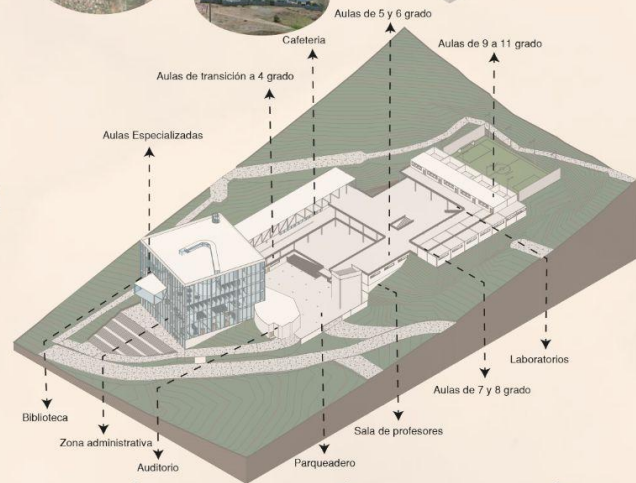
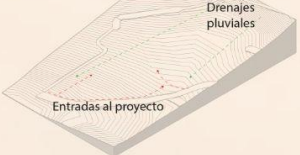


Rogelio proyecta las aulas de tal manera que queden en el exterior del proyecto dándose cuenta del problema de privacidad con el patio resolviéndolo por medio de un aislamiento dejando la entrada de luz natural por la parte superior e invitando a los aulas a ver todo dentro del proyecto.



El colegio de educación básica y media está ubicado en Bogotá, Colombia en la localidad de Ciudad Bolívar en el sur de la ciudad más concretamente en el barrio la Arabia. Se realiza un estudio donde se encuentra que el sector no tiene colegios adecuados además de analizar los referentes se encuentra que el lote debe tener unos parámetros básicos para la adaptación del colegio es por esto que se encuentra que este sector necesita un colegio se escoge el colegio I.E.D. Arabia Sede A para realizar una reconstrucción de este colegio de índole distrital.

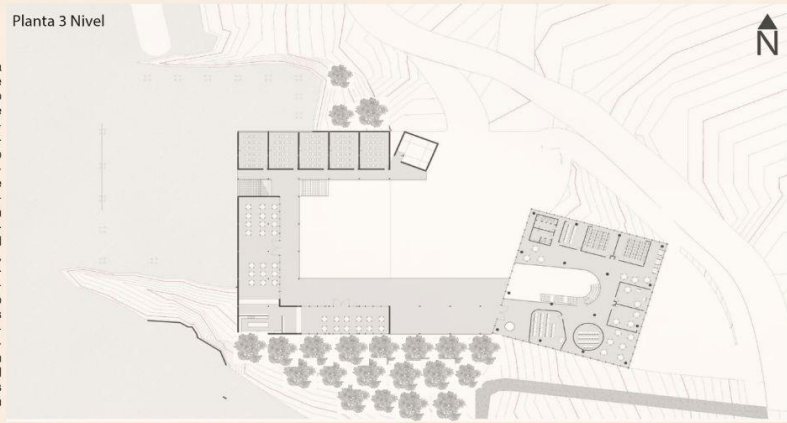
Determinantes



Colegio Arabia

Este proyecto de grado plantea la intervención del predio en la Localidad de Ciudad Bolívar sede A, en el que su programa no cubre la demanda del sector y su estructura arquitectónica de concepto de colegio tradicional evidencia la carencia de criterios pedagógicos además de mostrar la precariedad en su arquitectura y la falta de criterios para la implantación del colegio actual en el lugar. El predio es una manzana de forma irregular con una topografía variable inclinada por lo que ofrece oportunidades para una implantación que permita la permeabilidad con el sector y poder entender cómo articular este con un programa escolar que permita involucrar los criterios de pedagogía actuales como lo son espacios polifuncionales con el concepto de colegio al aire libre en una edificación en altura, en el que se busca por medio de una composición abierta relacionaria desde el aula con el entorno rompiendo con las fronteras que se dan entre el interior y el exterior explorando tanto la forma como el aprendizaje de manera dispersa en espacios naturales y conectando el espacio por medio de patios y corredores. Se pretende proponer un nuevo programa y una implantación que permita involucrar todos estos criterios con este sector que está en constante crecimiento ayudando así al mejoramiento de la percepción de las instituciones públicas fomentando el sentido de pertenencia y una mejor educación de manera más divertida para los niños.

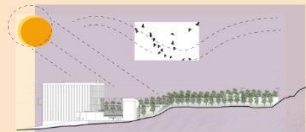
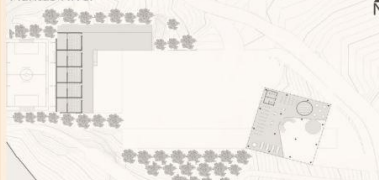
Planta 3 Nivel



Planta 4 Nivel



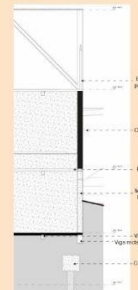
Planta 5 Nivel



El colegio contiene unas limitantes al ser una manzana irregular alargada donde su parte más corta está tanto en el nivel más bajo como en la parte oriental del lugar es así como se orienta de modo que el proyecto quede de manera frontal a la zona oriental ya que por el tipo de equipamiento es necesario que el proyecto tenga la mayor cantidad de luz en la parte temprana del día toda esta se logra por medio de aberturas que se convierten en patios y terrazas en donde se busca que el proyecto suba progresivamente de manera natural con el terreno permitiendo así no tener tanto impacto en la vida. Las fachadas del edificio administrativo son en paredes de vidrio para permitir no solo la entrada de luz en todo el edificio sino que además pueda llegar la mayor porción de luz a la parte baja del proyecto ya que es donde se encuentra la zona privada del colegio que son los aulas.



El lote cuenta con un drenaje de aguas lluvias existente en donde este pasa por una tubería subterránea que se conecta con la cuadrada del sector. El terreno naturalmente muestra unas vertientes en donde la propuesta es modificar el terreno de tal modo que se pueda verter el agua naturalmente ya que el terreno tiene una forma de V que permite llevar las aguas lluvias por las periferias del proyecto todo esto articulado a una barrera verde de árboles que permitan conservar y aprovechar la mayor parte de la zona natural que brinda el terreno permitiendo la mayor privacidad en el lugar.



El Proyecto cuenta con una estructura en concreto con cimentación en pilotes a causa del terreno ya que bogotá presenta un tipo de suelo pantanoso el cual requiere de un tipo de cimentación más profunda a la convencional. El puente se soporta con una estructura de metalizada que permite aligerar el peso.

La materialidad del proyecto se presenta con muros en concreto blanco para permitir una mayor reflexión de la luz permitiendo generar una percepción de espacios más amplios y luminosos además de estar articulados a toda la larga plaza ya que el mantenimiento de este es mucho más fácil y con bajas afectaciones se combina con los muros, puertas y ventanas de madera permitiendo el contraste entre el concreto blanco y la textura oscura de la madera, las paredes de vidrio de la fachada permiten la entrada de luz directa en todo el proyecto tanto en el interior del edificio como en el resto del proyecto.

