

SISTEMA EDUCATIVO PHENOMENON LEARNING: Diseño de equipamiento
colectivo en la Localidad de Suba, Bogotá.

PHENOMENON LEARNING EDUCATIONAL SYSTEM: Design of collective
equipment in the Locality of Suba, Bogotá.

PRESENTADO POR:

LINA MARÍA ECHEVERRI SIERRA

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ, COLOMBIA

SEMESTRE IX 2021

SISTEMA EDUCATIVO PHENOMENON LEARNING: Diseño de equipamiento
colectivo en la Localidad de Suba, Bogotá.

PHENOMENON LEARNING EDUCATIONAL SYSTEM: Design of collective
equipment in the Locality of Suba, Bogotá.

PRESENTADO POR:

LINA MARÍA ECHEVERRI SIERRA

Director y Seminarista:

Arq. Diana Marcela Fernández Londoño y

Arq. Julián Ricardo Ruiz Solano

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ, COLOMBIA

SEMESTRE IX 2021

1. Resumen

El modelo “Phenomenon learning” para ámbitos de aprendizaje se ha convertido en una metodología que aporta tanto en estrategias para mejorar la educación, como en un medio de la arquitectura que tiene un impacto a nivel del desarrollo en la localidad de Suba, Bogotá.

El objetivo principal del proyecto es elaborar un centro educativo para contribuir con infraestructura de calidad, teniendo en cuenta las estrategias adecuadas a la necesidad de un modelo Phenomenon learning.

Como base del proyecto se ha tomado este nuevo modelo educativo debido a los resultados que se han obtenido por alumnos de instituciones en las cuales se aplican estos conceptos arquitectónicos y de aprendizaje.

El proyecto propone una solución a la problemática que afecta a la calidad en la educación de la localidad de Suba, debido a las consecuencias negativas de tener un déficit de infraestructura de sistemas de aprendizaje nuevos, diferentes a los convencionales.

Palabras Clave:

Arquitectura educativa, aprendizaje innovador, equipamiento colectivo, confort en aulas, arquitectura multifuncional, modelo educativo.

2. Abstract

The "Phenomenon learning" model for learning environments has become a methodology that contributes both in strategies to improve education and as a means of architecture that has an impact on development in the locality of Suba, Bogota.

The objective of the project is to develop an educational facility with spaces designed to contribute with quality infrastructure, considering the appropriate strategies for the need for a learning model of the phenomenon.

This new educational model has been taken as the basis of the project due to the results that have been obtained by students from institutions in which these architectural and learning concepts are applied.

The project proposes a solution to the problem that affects the quality of education in the town of Suba, due to the negative consequences of having an infrastructure deficit of new learning systems, different from the conventional ones.

Key words:

Educational architecture, innovative learning, collective equipment, comfort in classrooms, multifunctional architecture, educational model.

Tabla de Contenido

1. Resumen	3
2. Abstract.....	4
3. Introducción.....	7
1.1 Tema.....	8
1.2 Problema.....	8
1.3 Justificación.....	9
1.4 Hipótesis.....	9
1.5 Objetivos Generales	10
1.5.1 Objetivos Específicos	10
1.6 Marco Referencial	11
1.7 Marco Normativo	13
4. Metodología.....	14
5. Capitulo de Proyecto	18
6. Análisis de Resultados.....	16
7. Bibliografía.....	27

Índice de Figuras

Figura 1. Árbol de Problemas.....	8
Figura 2. Normativa.....	13
Figura 3. Procedimiento de Metodología.....	14
Figura 4. Zonificación.....	18
Figura 5. Vinculación de lo público con lo privado.....	19
Figura 6. Acceso al Proyecto.....	22
Figura 7. Proyecciones en el exterior.....	23
Figura 8. Análisis de Equipamientos.....	18
Figura 9. Lote de Intervención.....	19
Figura 10. Normativa.....	20
Figura 11. Alturas.....	24
Figura 12. Paraderos SITP.....	16
Figura 13. Ejes.....	17
Figura 14. Asoleación y vientos.....	17
Figura 15. Programa Arquitectónico.....	17
Figura 16. Evolución de Implantación.....	16
Figura 17. Circulación Exterior.....	17
Figura 18. Circulación Interior.....	17
Figura 19. Resultado Final.....	17

3. Introducción

La educación es una herramienta que debe fortalecer a la comunidad, influyendo en el desarrollo de la sociedad, por ello, el proyecto está enfocado en la arquitectura educativa y en la aplicación de un nuevo sistema educativo que cumple con los estándares de confort en los espacios, generando ambientes modernos y agradables, para un mejor desarrollo que optimiza el aprendizaje en los estudiantes. Según los datos del diagnóstico 2020 del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bogotá, se evidencia que, en el sector educativo, el nivel medio y tecnológico cuenta con baja cantidad de infraestructuras.

Partiendo de lo anterior y aplicando la arquitectura como método para mejorar la calidad en la educación y la vinculación del ámbito cultural y deportivo, el objetivo general es diseñar un equipamiento educativo con énfasis cultural y deportivo, tomando como referencia el modelo educativo de Finlandia, que en actualidad es uno de los países con los mejores resultados en calidad educativa a nivel mundial tanto en el aspecto académico como el arquitectónico, y de esta manera suplir la necesidad de infraestructura educativa en la UPZ, aportando una educación de calidad que aporte a los habitantes del lugar.

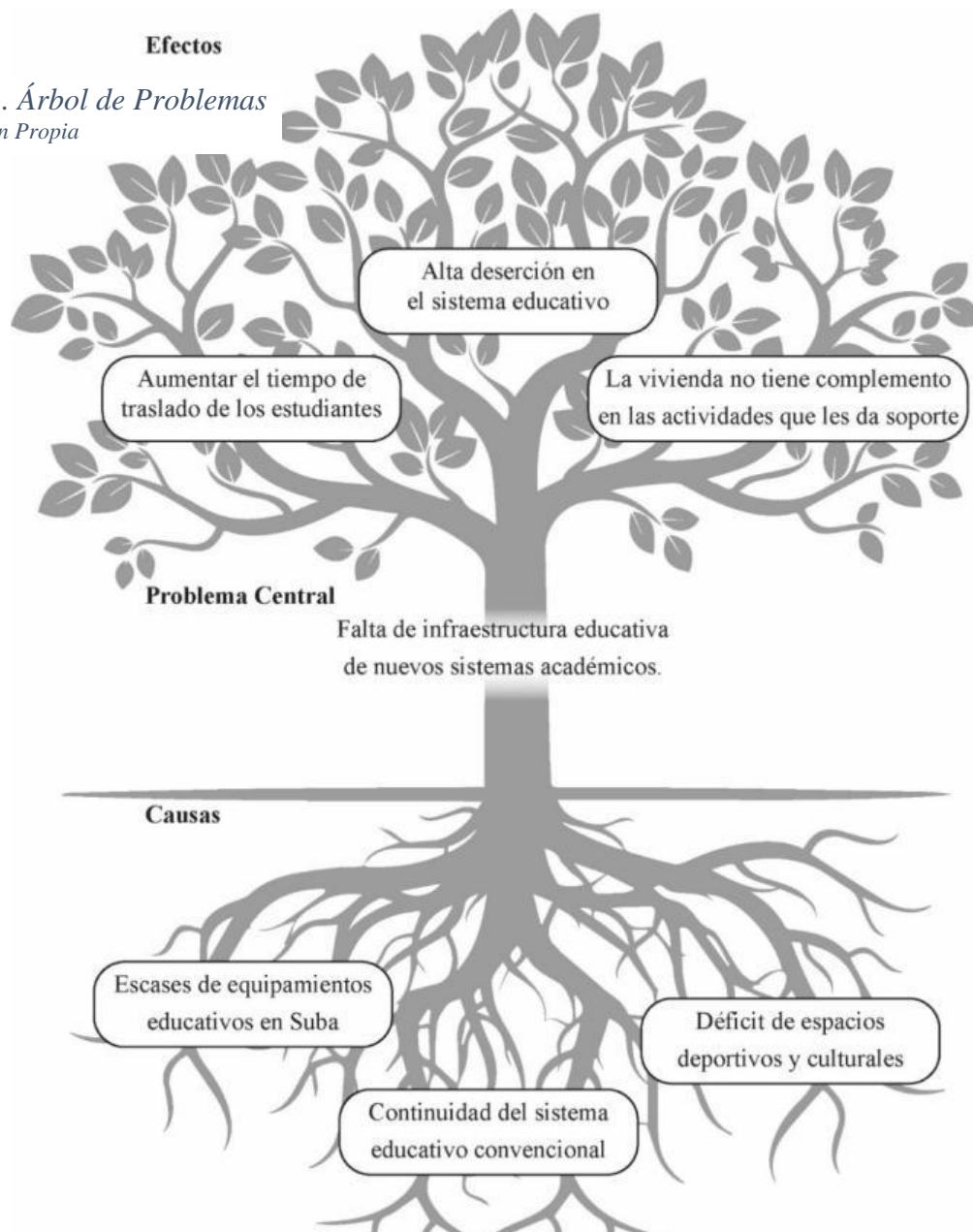
1.1 Tema

Sistema Educativo Phenomenon Learning: Diseño de equipamiento educativo con enfoque cultural y deportivo en el barrio Pinar de Suba, Bogotá.

1.2 Problema

La localidad de Suba cuenta con déficit de equipamientos educativos con respecto al resto de la ciudad, generando consecuencias negativas en el aprendizaje de la población, lo anterior sumado a la falta de infraestructura de sistemas de aprendizaje nuevos, diferentes a los convencionales. ¿Cómo la arquitectura permite plantear nuevos espacios para diferentes modelos educativos que se podrían implementar en Colombia?

Figura 1. *Árbol de Problemas*
Elaboración Propia



1.3 Justificación

Con respecto al análisis a nivel macro (Bogotá), en términos del promedio distrital, Suba tiene 3,2% de equipamientos culturales por 100 mil habitantes, lo que la ubica en el puesto 16 de 20 localidades. El proyecto de grado busca ser una respuesta a la problemática que se presenta en la UPZ 27 Suba, con respecto al déficit de equipamientos educativos, deportivos y culturales, dado que los pocos centros escolares en el área no contienen una variedad educativa, ofreciendo únicamente modalidades de IPT (Instituto, técnico, profesional), y no cuenta con modalidades diferentes a las comunes.

Si bien el proyecto como fin primero busca aportar a resolver las problemáticas de oferta y demanda académica de la zona donde se desarrolla, también se enfoca en generar espacios deportivos y culturales que facilite la integración comunitaria.

En este orden de ideas, es importante desarrollar una investigación que aporte al mejoramiento en el ámbito educativo, cultural y deportivo de la UPZ, específicamente en diseñar un equipamiento colectivo que atienda la necesidad de ampliar la cobertura (capacitar y enseñar a la mayor cantidad de habitantes aptos que sea posible), respondiendo a las necesidades de los jóvenes; igualmente, implementar espacios culturales y deportivos que complementen el desarrollo de aprendizajes y socialización entre vecinos, dándole la posibilidad a cualquier persona que desee utilizar las instalaciones.

1.4 Hipótesis

Al diseñar un equipamiento colectivo educativo; innovador, atrayente y moderno, capaz de responder a los requerimientos del sistema escolar y modificar el modelo educativo tradicional, se lograría incentivar la aplicación de un nuevo sistema educativo con enfoque cultural y deportivo de calidad a través de su arquitectura.

1.5 Objetivos Generales

- Diseñar un Equipamiento Educativo con el concepto Phenomenon Learning en la UPZ 27 Suba.

1.5.1 Objetivos Específicos

1. Relacionar la propuesta arquitectónica con el uso público, mediante conexiones efectivas con el contexto.
2. Proponer la multifuncionalidad en la edificación, relacionando el ámbito educativo, deportivo y cultural.
3. Establecer relaciones espaciales que promuevan el aprendizaje autónomo.

1.6 Marco Referencial

El sistema educativo Phenomenon Learning se ha convertido en un modelo a nivel mundial con respecto a los resultados de estudio internacional PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos), elaborado por la OCDE ((Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2019)). Al saber el reconocimiento que actualmente el país de Finlandia ha adquirido al implementar este nuevo método en su educación, el tema principal del proyecto se llevará a cabo, por el déficit de infraestructura educativa de nuevos sistemas académicos implementados en Bogotá; de tal forma se elaborará un equipamiento colectivo con enfoque educativo en la UPZ 27, Suba, que pretende evidenciar la importancia de diseñar y crear espacios con una nueva concepción sensorial y espacial que permitan aprender de una forma diferente a la convencional.

Este nuevo sistema educativo cuenta con varios cambios con respecto al sistema convencional, comenzando con los docentes y las aulas. Para llevar a cabo el modelo se requiere de maestros que implementen programas educativos creativos, basados en trabajos de investigación, dándole al estudiante la oportunidad de aprender a su propio ritmo. Además de infraestructuras que permitan realizar diferentes actividades en un mismo espacio, estableciendo aulas innovadoras, interactivas y tecnológicas, como espacios abiertos en donde puedan ejercer cualquiera actividad académica. (enPositivo, 2017). El objetivo principal del sistema educativo es crear un ambiente que mejore el aprendizaje de los alumnos y la manera en cómo es adquirido el conocimiento, (García del Dujo & Muñoz Rodríguez, 2004) aporta en cuanto a la relación que hay entre el ambiente y la arquitectura y la importancia de como estos se vinculan para generar un espacio. También el autor (Viñao Frago, 2004) afirma que, “Recibir adecuadamente conocimientos depende del lugar donde se imparten los mismos”. Siendo así la base del

proyecto, en donde todos estos términos interfieren positivamente para desarrollar un complejo arquitectónico innovador con espacios diseñados para contribuir en la calidad educativa y al aprendizaje, teniendo en cuenta estrategias de diseño adecuadas a las necesidades de la educación.

La elaboración de un equipamiento con el enfoque de Phenomenon Learning requiere una gran reforma con respecto a los principios del open-plan o espacio abierto, que consiste en transformar los salones tradicionales en espacios flexibles con paredes de cristal y divisiones móviles, el manejo de mobiliario confortable para que el estudiante y el profesor pueda elegir el espacio más adecuado para llevar a cabo un trabajo o un proyecto en función de si es individual, en equipo o en grupos más grandes (Nuevo Poder , 2017).

Para definir el usuario del proyecto fue necesario realizar una investigación acerca del sistema educativo colombiano en la actualidad y teniendo en cuenta las cuatro estructuras estipuladas por el (Ministerio de Educación Nacional, 2016) “Educación Preescolar, Educación Básica, Educación Media, y Educación Superior”; en el proyecto predominará la población que este cursando desde la Educación Media Grado 10, 11 hasta la Educación Superior que son carreras técnicas o profesionales, de igual forma la población que requiera usar las instalaciones en el ámbito educativo, cultural o deportivo.

Por último, tomando como referencia todas las ideas anteriores, si queremos incrementar los resultados académicos, motivar el aprendizaje, generar interés por el estudio, transmitir sensaciones diferentes y desarrollar capacidades distintas a las tradicionales, debemos dedicar más esfuerzo, más creatividad y más tiempo a diseñar arquitectónicamente.

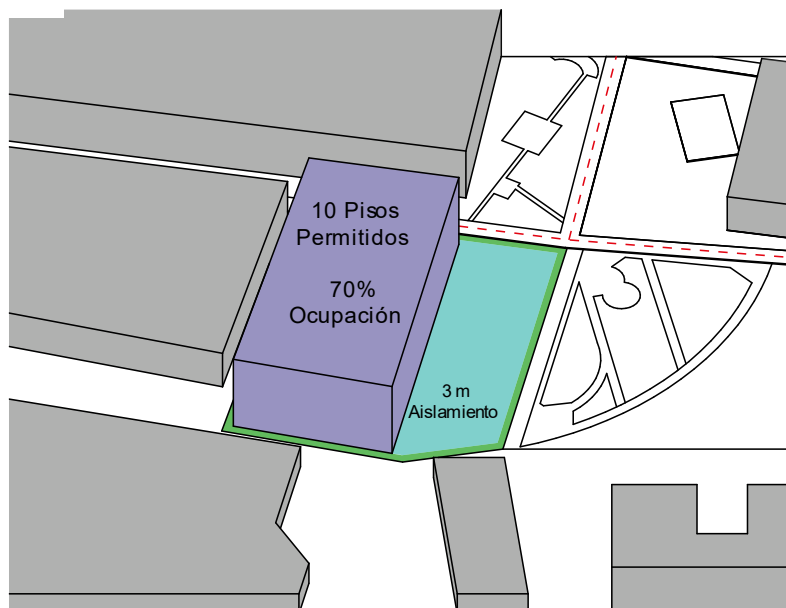
1.7 Marco Normativo

El Decreto 190 de 2004 (Secretaría Distrital de Planeación, 2004) abarca los parámetros de los equipamientos y las políticas de dotación de cada uno, donde menciona que “El ordenamiento de cada tipo de equipamiento, deberá corresponder con el objetivo general de garantizar el equilibrio entre áreas residenciales y servicios asociados a las mismas en todo el Distrito Capital, y será concordante con la estructura socio económica y espacial conformada por la red de centralidades.”, de acuerdo con la norma establecida, el proyecto se llevara a cabo a una escala urbana, debido a la ubicación residencial que hay en su entorno y la relación que tendrá a nivel UPZ con el resto de equipamientos.

Al definir el lote de intervención y realizar una búsqueda en la (Unidad de Planeamiento Zonal No. 27 Suba, 2010) el Decreto Distrital 615 de 2006, complementa la normativa teniendo en cuenta que el lote tendrá uso dotacional dando como resultado: el índice de ocupación del 70%, el índice de construcción del 30%, tendrá un retroceso (Antejardín) de 3 metros lineales, con un aislamiento lateral y posterior de 3 metros lineales, tiene permitido un voladizo de 1.20 metros, máximo de altura de 5 pisos y estacionamientos 1 por cada 200 metros cuadrados.

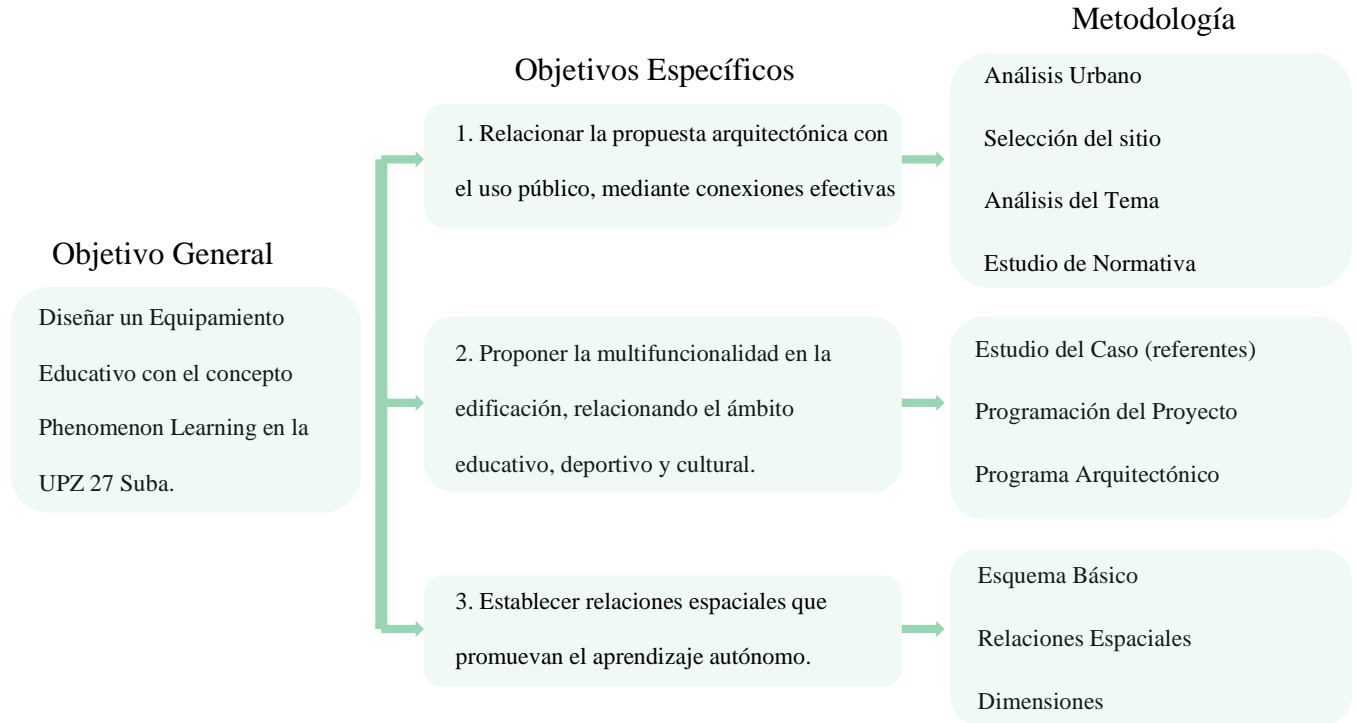
Figura 2. Normativa

Elaboración Propia



4. Metodología

Figura 3. Procedimiento de Metodología.
Elaboración Propia



El proyecto de grado consiste en la elaboración de un equipamiento que cuente con un enfoque educativo, cultural y deportivo, para ello es necesario definir el diseño de la investigación que se lleva a cabo a partir de seis importantes pasos que contiene la metodología: Análisis del tema, Selección del sitio, Diagnostico, Estudio de Normativa, Programación del proyecto y Propuesta Arquitectónica.

El punto de partida de la definición de las variables, inicia desde el desarrollo de un análisis urbano, considerando los pro y contras que tiene cada UPZ en Bogotá, a partir de la estructura ecológica principal, donde se profundizó acerca las áreas verdes y la arborización, la estructura vial y de servicios, teniendo en cuenta que la manera de acceder al proyecto sea

mediante una red articulada con una vía principal y la estructura socioeconómica haciendo énfasis en la distribución de equipamientos y un alto índice de zona residencial. Al definir cuáles son las determinantes más importantes de cada estructura, fue necesario realizar una búsqueda a nivel ciudad de la localización donde se va a desarrollar el proyecto, determinando que las localidades de Suba, Kennedy y Fontibón eran las primeras opciones de lotes, llevando a la selección de Suba en la UPZ 27, cuyos indicadores reforzaron la necesidad para ubicar allí el equipamiento.

Luego de conocer el tema a desarrollar y donde se realizará, es necesario hacer un diagnóstico más puntual del contexto, utilizando un instrumento de recolección de datos, por lo cual, se realizó una visita en donde se logró efectuar un diario de campo, con el fin de conocer el estado de la zona y las determinantes físicas, para que en el momento de diseñar y realizar la composición del proyecto se desarrolle una relación con el entorno y cumpla con el objetivo de beneficiar a la población del sector, brindando un multiservicio.

En este punto fue de suma importancia reconocer la normativa del sector, acorde al proyecto que se va a realizar.

Después de reconocer la normativa y el contexto general donde se va a implantar el proyecto, se elaboró un cuadro comparativo con dos referentes nacionales (Centro deportivo y recreativo El Cubo y Centro Felicidad Chapinero) y dos internacionales (Centro de Educación Roy & Diana Vagelos y Centro de Aprendizaje de Snohetta Architects), clasificándolos a partir de cuatro conceptos arquitectónicos (Multifuncionalidad, arquitectura vertical, flexibilidad y sostenibilidad), definiendo unas determinantes de diseño para aplicar en el proyecto. Obteniendo esta información y definiendo que espacios son necesarios para componer un equipamiento con enfoque educativo, cultural y deportivo, se elaboró un programa arquitectónico con su respectivo

proceso de diseño e implantación, con base a la normativa, composición arquitectónica, visuales, relación de espacio público con el exterior, asoleación y otras determinantes físicas. Al obtener el esquema básico se realizó la primera propuesta de implantación con la distribución de cada espacio, teniendo en cuenta las dimensiones requeridas y circulaciones que vincularan el espacio público con el entorno.

El proyecto ofrece ampliar la cobertura escolar de un nuevo sistema educativo, brindando educación de alta calidad para todos aquellos que deseen capacitarse, sin limitaciones de edad o de condiciones físicas, debido a que el equipamiento incorpora herramientas aptas para que los jóvenes del sector hagan uso de este espacio, teniendo en cuenta que la capacidad de población flotante es de 2.000 personas.

5. Análisis de Resultados

Con respecto a los resultados que se desarrollan a partir del diagnóstico, se generaron criterios de implantación, en donde el siguiente esquema muestra la distribución del proyecto en volumetrías que están divididas en 8 principales actividades: Administración, Aulas abiertas,

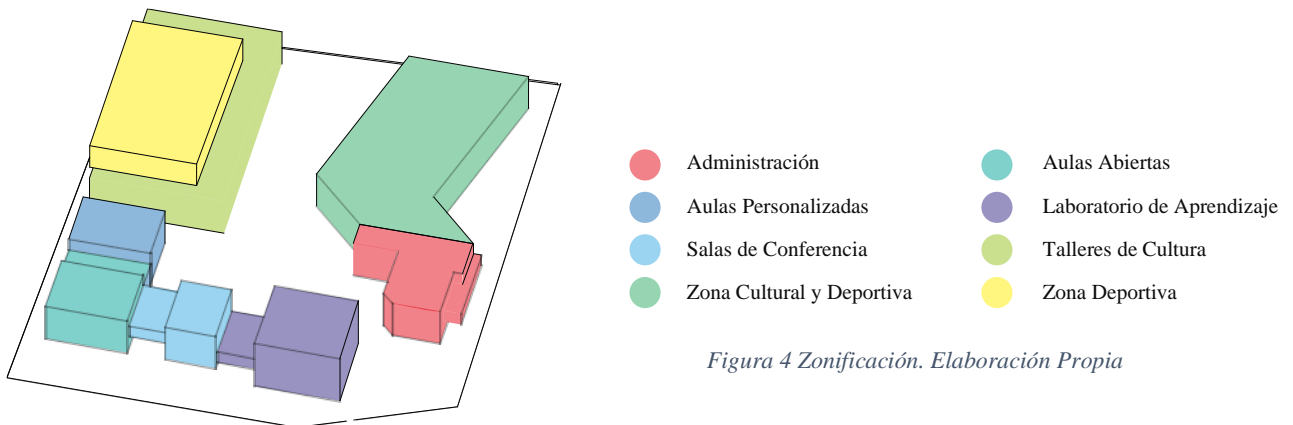


Figura 4 Zonificación. Elaboración Propia

Aulas personalizadas, Laboratorio de aprendizaje, Salas de conferencias, Talleres culturales, Zonas culturales y educativas y Zona deportiva.

El diseño espacial del proyecto permite proyectar zonas de permanencia, circulación, aprovechando el uso de mobiliario, cambios de materiales y jardines, generando relaciones con el entorno mediante estas determinantes.



Figura 5. Vinculación de lo público con lo privado. Elaboración Propia

Se identifican 2 principales espacios que cumplen con las determinantes anteriormente mencionadas, en donde la primera imagen se observa el acceso principal al proyecto mediante el espacio público, planeando parqueaderos de bicicleta y una amplia circulación. La segunda imagen hace referencia a la zona del espacio público que cuenta que una amplia pantalla donde se realizarán proyecciones enfocadas en las actividades que se realizarán en el equipamiento.



Figura 6 Acceso al proyecto. Elaboración Propia



Figura 7 Proyecciones en el exterior. Elaboración Propia

6. Capítulo de Proyecto

Selección del sitio

El análisis local permitió trazar ejes y tensiones por medio de los equipamientos y espacio público cercano, estos trazos ayudaron a la creación formal del equipamiento arquitectónico innovado de carácter educativo, cultural y deportivo y sus criterios de implantación.

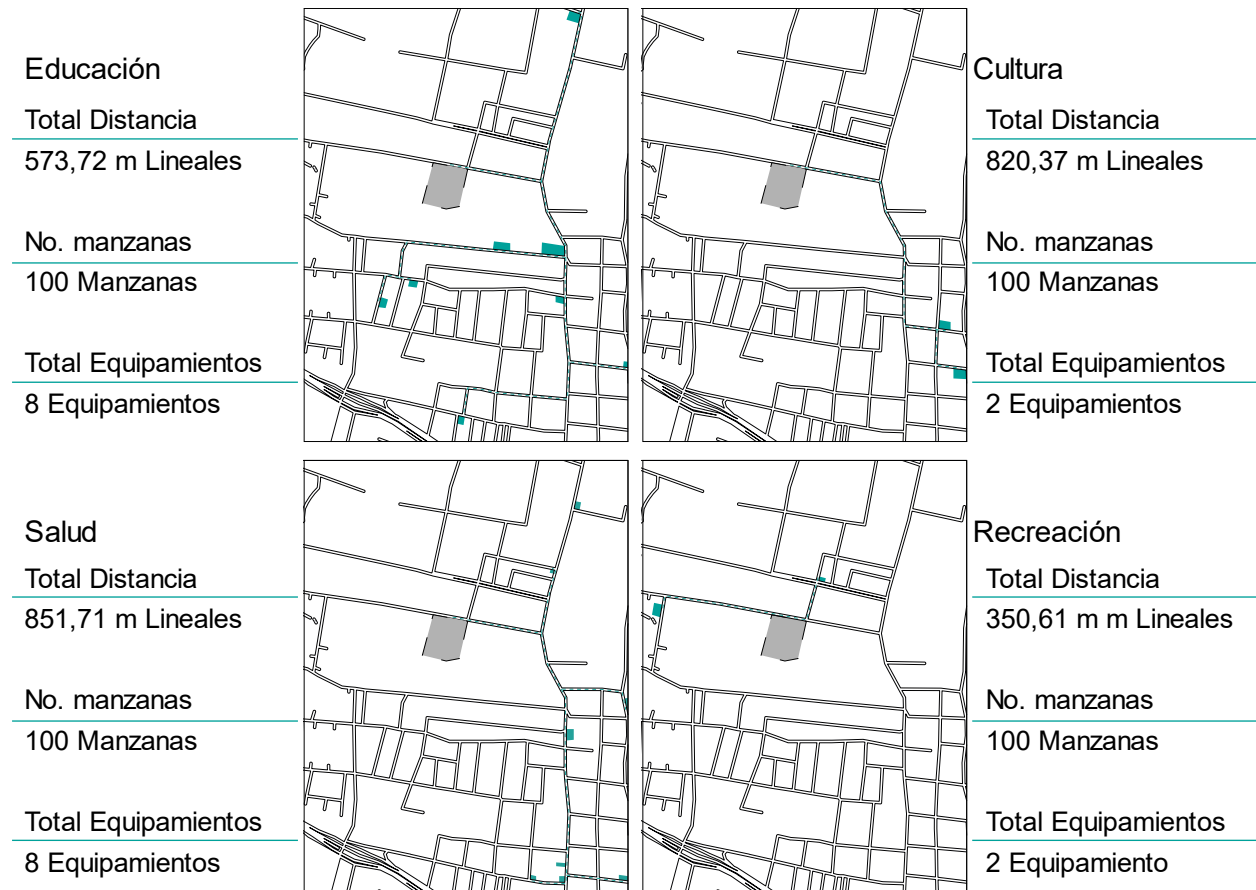


Figura 8 Análisis de Equipamientos. Elaboración Propia

Criterios de selección

1. Ubicación: Localización del terreno en relación al área urbana y a parques que beneficien el equipamiento.
2. Tamaño: Suficientemente grande para la elaboración de las instalaciones que propone el proyecto.
3. Accesibilidad: Permitir el acceso peatonal, transporte público y privado. Debe contar con vías que permitan la llegada de vehículos de insumos y de extracción de basuras.
4. Entorno: Los tipos de uso de suelo que hay actualmente ayudan con el desarrollo de la zona circundante, en este caso la zona residencial.
5. Alcance: Relación con los sectores del equipamiento y equipamientos aledaños.

Forma y Superficie

El lote es un polígono con forma irregular. Con una superficie de 9.600 m². Aislamientos y pieza urbana, marcando las vías de acceso, parques existentes y las alturas del entorno.

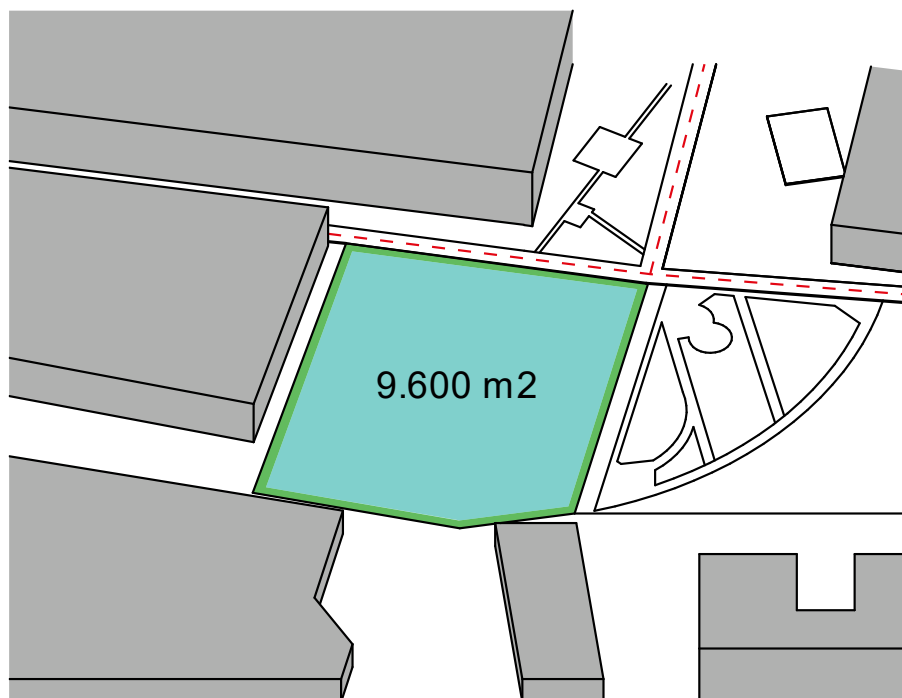


Figura 9. Lote de Intervención. Elaboración Propia

Normativa

NORMAS URBANÍSTICAS GENERALES	Dotacional
Índice de Ocupación	70%
Índice de Construcción	30%
Retroceso (Antejardín)	3 ML
Aislamiento Lateral	3 ML
Aislamiento Posterior	3 ML
Voladizo	1.20
Número de Pisos	5
Estacionamientos	1/200 M2

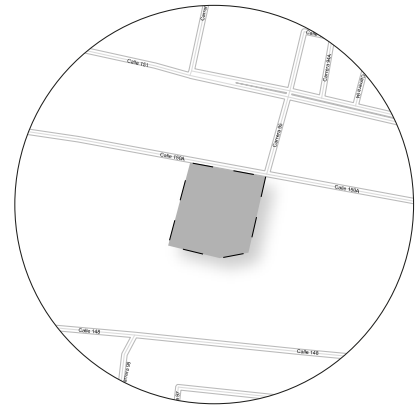


Figura 10. Normativa. Elaboración Propia.

Las alturas que se manejan van teniendo en cuenta la relación con el entorno.



Figura 11 Alturas. Elaboración Propia

Factores Urbanos

La Calle 150 A es la única vía de acceso al lote. La parada de SITP mas cercana se encuentra aproximadamente a 100 metros.



Figura 12. Paraderos SITP. Google Earth. Elaboración Propia

Edificaciones existentes en los predios colindantes

Limita al norte con la Calle 150 A, el conjunto residencial Bosques del Pinar y un parque. Al sur con dos conjuntos residenciales Miradores de Suba y La Bella Suba. Al este un parque que actualmente cuenta con mal estado y su ingreso es limitado. Al oeste el conjunto residencial Alcázar de Suba P.H.

Ejes proyectados teniendo en cuenta los recorridos de los parques y su entorno existente.

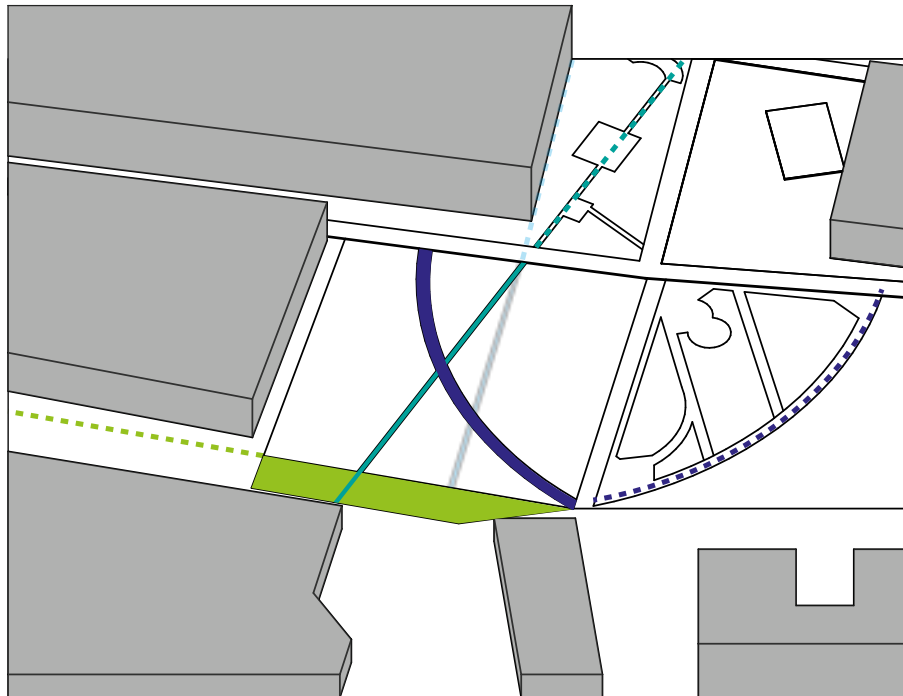


Figura 13 Ejes. Elaboración Propia

Vientos y Asoleación

Los vientos predominantes provienen de NE a SO. El sol en la mañana se presenta hacia el Este del proyecto, mientras que el sol en la tarde hacia la zona posterior del proyecto.

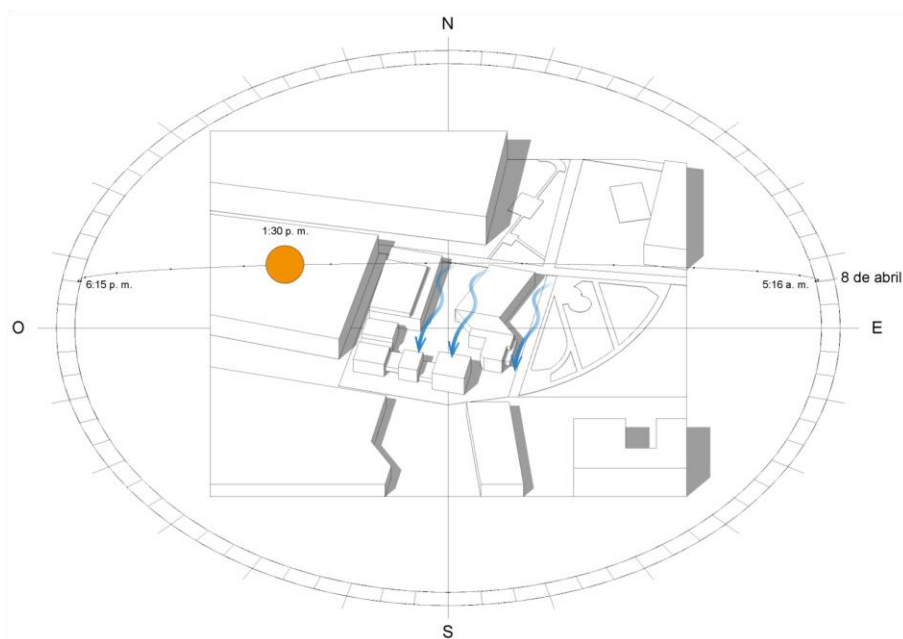


Figura 14 Asoleación y vientos. Elaboración Propia

Programa Arquitectónico

Aplicando el concepto de multifuncionalidad a la arquitectura, se propone un equipamiento que integre como un todo, pero que también permita a ciertos espacios funcionar de manera independiente. Y así lograr el funcionamiento de un espacio educativo y a su vez un espacio de uso comunitario que contiene actividades culturales y deportivas.

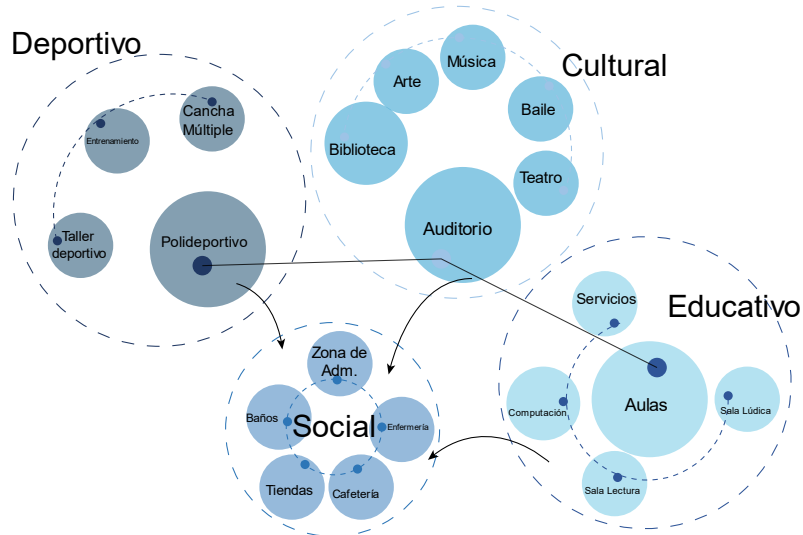


Figura 125. Programa Arquitectónico. Elaboración Propia.

Evolución de implantación

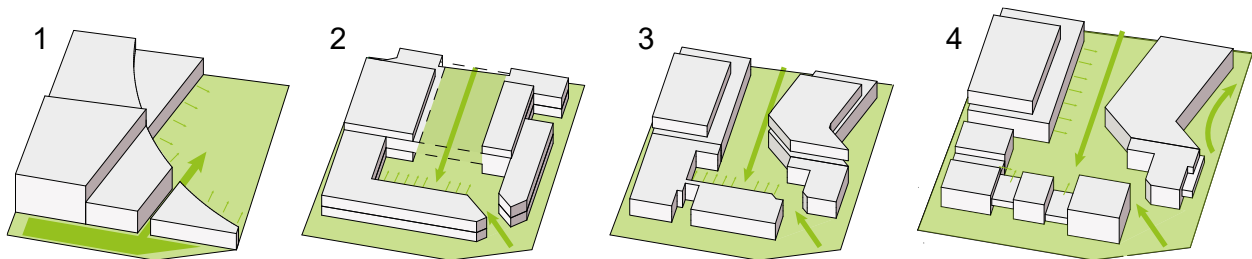
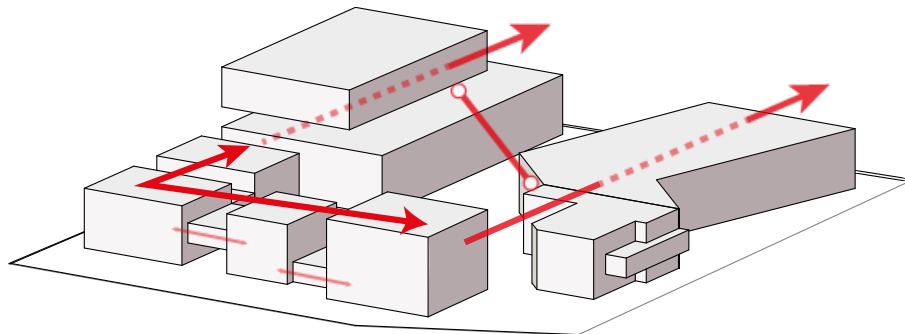


Figura 16 Evolución de implantación. Elaboración Propia

1. Con base a la idea inicial, se plantea un diseño escalonado con una zona verde extensa.
2. Con el fin de mantener los ejes principales del proyecto se genera una distribución por partes.
3. Se consolidan las volúmenes teniendo en cuenta las circulaciones y espacios interiores.
4. De acuerdo a las actividades del equipamiento se generan terrazas y espacios divisorios que conectan las volúmenes mediante puentes, rampas y puntos fijos.

Basado en la organización de los volúmenes, se crean terrazas que integran los espacios interiores y un puente que conecta la zona cultural y deportiva.

Figura 17 Circulación Exterior. Elaboración Propia



La circulación interior se integra mediante rampas interiores, puentes y puntos fijos.

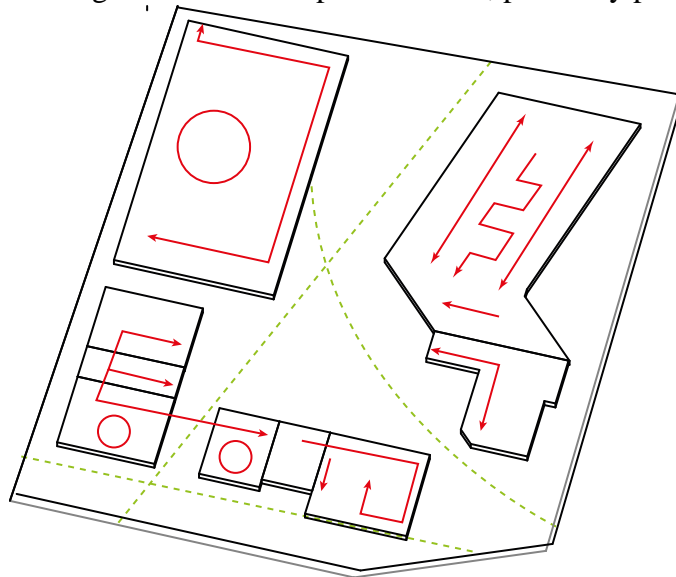


Figura 18 Circulación Interior. Elaboración Propia

7. Conclusiones

Basado en los análisis de carácter social, económico y normativo correspondientes de la UPZ 27, Suba, se elabora un equipamiento colectivo y de acuerdo al modelo “Phenomenon Learning” se realiza el diseño interior a través de mobiliario y herramientas que contribuyen con el desarrollo del sector a través de una formación diferente a la convencional.

Las aulas que se manejan en el equipamiento cuentan con espacios transparentes, abiertos, innovadores y tecnológicos, con mobiliarios que facilitan el desarrollo integral del estudiante. Dando como resultado una alta calidad en la educación, debido a que la buena distribución de los espacios impulsan a un buen desempeño en todas las actividades que se realizan. De acuerdo con la emergencia sanitaria que está viviendo el planeta, es importante tener en cuenta los cambios que serán necesarios fortalecer para garantizar una calidad de escenarios virtuales o abiertos, obligando a pensar en nuevos modelos educativos en el futuro, implementando en el proyecto una flexibilidad en el diseño arquitectónico, dando espacios destinados a conferencias virtuales que cuenten con las herramientas tecnológicas requeridas para que esto se lleve a cabo y manejando espacios completamente abiertos que cumplan con los requisitos de bioseguridad.

Con respecto al ámbito cultural, este cuenta con un amplio espacio en donde hay salones de estudio personalizados para recibir clases teóricas de las actividades culturales, también salas de pintura, música, danza, entre otros; convirtiendo el equipamiento en un hito de integración urbana para la localidad. Para continuar aplicando el espacio abierto, la cubierta de la zona cultural será transitable, destinada a la ejecución de actividades de recreación y descanso.

Mediante esta circulación al exterior, se proyecta una relación con el entorno dando visuales a los parques que colindan con el lote y proyectando una conexión entre la zona cultural y la zona deportiva mediante un puente que da acceso a las graderías de la cancha multiple, dando lugar a las diferentes actividades que se pueden realizar en este espacio.

De acuerdo a la propuesta arquitectónica, se generan espacios compartidos para beneficio del equipamiento y su integración, como lo son la cancha multiple y el auditorio, otorgando a la comunidad espacios flexibles, debido a que estos espacios tienen la posibilidad de adaptarse a las necesidades, esto se puede entender como una modificación continua de cada espacio, realizada por el usuario, teniendo en cuenta, que se utilizan para eventos, conferencias, proyecciones, obras de teatro, partidos de diferentes deportes, entre otros.

Por medio a la disposición y forma del equipamiento colectivo, se cumplió con el objetivo de crear espacios educativos, culturales y deportivos, proporcionando la aplicación del modelo “Phenomenon Learning”. Dando como reflexión la importancia que tiene la creación, el diseño y el desarrollo de los futuros equipamientos educativos que cuenten con herramientas tecnológicas de nuevos modelos que cumplan con el mejoramiento del desempeño de los estudiantes, pensando siempre en la distribución de los espacios y las actividades que se llevarán a cabo.



Figura 139 Resultado Final. Elaboración Propia.

8. Bibliografía

enPositivo. (2017). *Finlandia está transformando la arquitectura de sus escuelas*. Obtenido de

<https://enpositivo.com/2017/10/finlandia-esta-transformando-la-arquitectura-escuelas/>

García del Dujo, Á., & Muñoz Rodríguez, J. M. (2004). *Pedagogía de los espacios. Esbozo de un horizonte educativo para el siglo XXI*. Obtenido de <https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2007/06/228-03.pdf>

Ministerio de Educación Nacional. (2016). *Revisión de políticas nacionales*. Obtenido de

http://www.plandecenal.edu.co/cms/media/herramientas/oecd_educacion_en_colombia.pdf

Nuevo Poder . (2017). *Finlandia transforma arquitectura de sus escuelas: hacia plantas*

abiertas. Obtenido de <http://www.nuevopoder.cl/finlandia-transforma-arquitectura-de-sus-escuelas-open-plan/>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2019). *PISA 2018 Results*.

Programme for international student assessment .

Secretaría Distrital de Planeación. (2004). *Decreto 190 de 2004*. Obtenido de

<http://www.sdp.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/decreto-190-de-2004>

Secretaría Distrital de Planeación. (2010). *Unidad de Planeamiento Zonal No. 27 Suba*. Obtenido

de <http://www.sdp.gov.co/gestion-territorial/norma-urbana/normas-urbanisticas-vigentes/upz/unidad-de-planeamiento-zonal-no-27-suba>

Unidad de Planeamiento Zonal No. 27 Suba. (2010). *Unidad de Planeamiento Zonal No. 27 Suba*. Obtenido de <http://www.sdp.gov.co/gestion-territorial/norma-urbana/normas-urbanisticas-vigentes/upz/unidad-de-planeamiento-zonal-no-27-suba>

Viñao Frago, A. (2004). *Espacios escolares, funciones y tareas: La ubicación de la dirección escolar en la escuela graduada*. Obtenido de Dialnet-
EspaciosEscolaresFuncionesYTareas-995415.pdf