

**EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL PARA LA FORMACIÓN TECNOLÓGICA, EN LA LOCALIDAD DE  
LOS MÁRTIRES, BOGOTÁ D.C.**

**La renovación de la imagen urbano-arquitectónica del barrio Voto Nacional**

Adriana Marcela Castellanos Martínez

Jhonatan Alexander Bejarano Martín



UNIVERSIDAD  
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Arquitectura, Facultad de arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá D.C.

2021

**Equipamiento educativo cultural para la formación tecnológica, en la localidad de los Mártires,  
Bogotá D.C.**

**La renovación de la imagen urbano-arquitectónica del barrio Voto Nacional**

**Adriana Marcela Castellanos Martínez**

**Jhonatan Alexander Bejarano Martín**

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Arquitectos**

**Línea de Investigación: Diseño y gestión del hábitat territorial**

**Opción de Énfasis: Diseño proyecto arquitectónico**

**1. Profesor Arq. Mario Enrique Gutiérrez**



**UNIVERSIDAD**  
**La Gran Colombia**

Vigilada MINEDUCACIÓN

**Arquitectura, Facultad de arquitectura**

**Universidad La Gran Colombia**

**Bogotá D.C.**

**2021**

## Tabla de Contenido

<b>RESUMEN .....</b>	<b>12</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>13</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO I. FORMULACIÓN INVESTIGATIVA .....</b>	<b>16</b>
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	16
PREGUNTA PROBLEMA.....	19
JUSTIFICACIÓN .....	20
OBJETIVOS .....	21
<i>Objetivo General</i> .....	21
<i>Objetivos Específicos</i> .....	21
HIPÓTESIS.....	22
<b>CAPÍTULO II. ANTECEDENTES Y MARCOS DE REFERENCIA .....</b>	<b>23</b>
ANTECEDENTES DEL PROBLEMA .....	23
MARCOS DE REFERENCIA.....	24
<i>Marco Histórico</i> .....	24
<i>Marco Contextual</i> .....	26
<i>Marco Teórico</i> .....	41
<i>Marco Conceptual</i> .....	43
<i>Marco Legal</i> .....	50
<b>CAPÍTULO III. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO.....</b>	<b>53</b>
METODOLOGÍA .....	53
<i>Mapa metodológico</i> .....	53
<i>Instrumentos de la metodología</i> .....	53

	4
<i>Cuadro metodológico</i> .....	61
<i>Resultados de las encuestas aplicadas</i> .....	62
<b>CAPÍTULO IV. DIAGNÓSTICO, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>65</b>
DIAGNÓSTICO.....	65
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	67
<b>CAPÍTULO V. DESARROLLO DE LA PROPUESTA</b> .....	<b>69</b>
PLANTEAMIENTO A ESCALA METROPOLITANA .....	69
<i>Conexión con los Distritos Creativos</i> .....	70
<i>Conexión con los Centros Culturales</i> .....	70
<i>Conexión con los Centros Locales de Formación Artística y Cultural (CREA)</i> .....	71
<i>Fortalecimiento del Plan Urbano del Centro Ampliado de Bogotá D.C.</i> .....	72
<i>Conexión y Articulación de Áreas Verdes</i> .....	72
<i>Conexión y Articulación con la Población</i> .....	73
PLANTEAMIENTO A ESCALA LOCAL .....	74
<i>Estructura Ecológica</i> .....	75
<i>Estructura de Movilidad</i> .....	76
<i>Estructura de Espacio Público</i> .....	77
<i>Estructura de Equipamientos</i> .....	78
<i>Estructura de Usos</i> .....	79
<i>Unidades de actuación PPRU</i> .....	80
<i>Programa de áreas del PPRU</i> .....	81
PLANTEAMIENTO A ESCALA ZONAL .....	82
<i>Premisas de Diseño</i> .....	82
<i>Modelo de Enseñanza</i> .....	96
<i>Concepto de Diseño</i> .....	97

*Propuesta Final* .....102

**LISTA DE REFERENCIAS**..... 107

**ANEXOS** ..... 110

### Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Árbol de problemas barrio “voto nacional”, los Mártires.</i> .....	16
<b>Figura 2</b> <i>Línea del tiempo, Desarrollo de la evolución del sector denominado el Bronx.</i> .....	24
<b>Figura 3</b> <i>Población localidad de los Mártires.</i> .....	26
<b>Figura 4</b> <i>Estratificación e ingresos económicos localidad de Los Mártires.</i> .....	27
<b>Figura 5</b> <i>Análisis de usos en la localidad de Los Mártires.</i> .....	28
<b>Figura 6</b> <i>Análisis de estratificación en la localidad de Los Mártires.</i> .....	29
<b>Figura 7</b> <i>Análisis de usos en la localidad de Los Mártires.</i> .....	30
<b>Figura 8</b> <i>Análisis de llenos y vacíos en la localidad de Los Mártires.</i> .....	31
<b>Figura 9</b> <i>Análisis estructura ecológica en la localidad de Los Mártires.</i> .....	32
<b>Figura 10</b> <i>Análisis estructura ecológica en la localidad de Los Mártires.</i> .....	33
<b>Figura 11</b> <i>Análisis flujo vehicular en la localidad de Los Mártires</i> .....	34
<b>Figura 12</b> <i>Análisis de usos del suelo Plan Parcial de renovación urbana</i> .....	35
<b>Figura 13</b> <i>Análisis de alturas Plan Parcial de renovación urbana</i> .....	36
<b>Figura 14</b> <i>Análisis de estratificación Plan Parcial de renovación urbana</i> .....	37
<b>Figura 15</b> <i>Análisis de llenos y vacíos Plan Parcial de renovación urbana</i> .....	38
<b>Figura 16</b> <i>Análisis de llenos y vacíos Plan Parcial de renovación urbana</i> .....	39
<b>Figura 17</b> <i>Análisis de estructura ecológica Plan Parcial de renovación urbana</i> .....	40
<b>Figura 18</b> <i>Infografía de los conceptos a desarrollar, arquitectura, creatividad, educación y cultura.</i> .....	43
<b>Figura 19</b> <i>Marco normativo, Normas y leyes que rigen en el proyecto a desarrollar</i> .....	50
<b>Figura 20</b> <i>Mapa metodológico, Métodos, técnicas y variables de la investigación.</i> .....	53
<b>Figura 21</b> <i>Muestra para la aplicación de encuestas.</i> .....	57

<b>Figura 22</b> Estrategias del “Plan Metropolitano Cultural Zona Centro de Bogotá D.C” .....	69
<b>Figura 23</b> Eje de conexión de los 12 Distritos Creativos. ....	70
<b>Figura 24</b> Conexión con los centros Culturales.....	71
<b>Figura 25</b> Conexión con los CREA. ....	71
<b>Figura 26</b> Fortalecimiento del “Plan Urbano del Centro ampliado de Bogotá D.C” .....	72
<b>Figura 27</b> Conexión y articulación de áreas verdes. ....	73
<b>Figura 28</b> Conexión y articulación con la población. ....	73
<b>Figura 29</b> PPRU Voto Nacional-La Estanzuela.....	74
<b>Figura 30</b> 3D de la Estructura Ecológica PPRU.....	75
<b>Figura 31</b> 3D de la Estructura de Movilidad PPRU. ....	76
<b>Figura 32</b> 3D de la Estructura de Espacio Público PPRU. ....	77
<b>Figura 33</b> 3D de la Estructura de Equipamientos. ....	78
<b>Figura 34</b> 3D de la Estructura de Usos. ....	79
<b>Figura 35</b> Unidades de actuación PPRU “Voto Nacional-La Estanzuela”.....	80
<b>Figura 36</b> Zonificación general del proyecto. ....	86
<b>Figura 37</b> Organigrama general del proyecto.....	87
<b>Figura 38</b> Organigrama específico facultad de diseño. ....	88
<b>Figura 39</b> Organigrama específico de la facultad de medios audiovisuales. ....	88
<b>Figura 40</b> Organigrama específico de la facultad de arte culinario.....	89
<b>Figura 41</b> Organigrama específico de la facultad de diseño de modas. ....	89
<b>Figura 42</b> Esquema de envolvente a implementar y materialidad. ....	90
<b>Figura 43</b> 3D Propuesta Estructural. ....	91
<b>Figura 44</b> 3D de estrategias sustentables. ....	93
<b>Figura 45</b> 3D de estrategias de vegetación.....	94

<b>Figura 46</b> <i>Mapa operativo del Modelo de Enseñanza.</i> .....	96
<b>Figura 47</b> <i>Mapa operativo del Concepto de diseño.</i> .....	98
<b>Figura 48</b> <i>Gráfico concepto de uso “Permeable e Impermeable”.</i> .....	98
<b>Figura 49</b> <i>Gráfico concepto de Función “Particular, articulado y universal”.</i> .....	99
<b>Figura 50</b> <i>Gráfico concepto de la forma “Espacio sin dirección y direccional”.</i> .....	99
<b>Figura 51</b> <i>Gráfico concepto de la percepción “Espacio estático, fluido, opresivo y expansivo”.</i> .....	100
<b>Figura 52</b> <i>Gráfico concepto del usuario “Espacio personal, socio-peto y socio-fugo”.</i> .....	101
<b>Figura 53</b> <i>Gráfico concepto la relación “Espacio interior-exterior”.</i> .....	101
<b>Figura 54</b> <i>Criterios de implantación.</i> .....	103
<b>Figura 55</b> <i>Implantación equipamiento educativo cultural para la formación tecnológica.</i> .....	106



**Lista de Tablas**

<b>Tabla 1</b>	Instrumento de fichaje y observación, instrumento de la metodología. ....	54
<b>Tabla 2</b>	Tabla de evaluación del lugar, instrumento de la metodología. ....	55
<b>Tabla 3</b>	Tabla de cuadro metodológico, objetivos de la investigación. ....	61
<b>Tabla 4</b>	Tabla de tabulación de las encuestas aplicadas. ....	62
<b>Tabla 5</b>	Tabla de cuadro diagnóstico de la metodología implementada. ....	65
<b>Tabla 6</b>	Programa Plan Parcial Voto Nacional-La Estanzuela. ....	81
<b>Tabla 7</b>	Premisas morfológicas. ....	82
<b>Tabla 8</b>	Programa arquitectónico proyecto. ....	84
<b>Tabla 9</b>	Tipo de fitotectura implementada. ....	95

## DEDICATORIA

Este proyecto de grado lo dedicamos inicialmente a Dios, por darnos fe, fuerza y esperanza para culminar este proceso de obtener una de las metas que tenemos en común.

A nuestros padres, Flor y Antonio (Papás de Adriana); y, Clara y Hernando (Papás de Jhonatan) porque el esfuerzo y los logros que hemos obtenido son el reflejo del amor, trabajo y sacrificio que ellos nos han dado a lo largo de la carrera y de la vida. Pues gracias a nuestros padres, hemos alcanzado esta meta y ser lo que somos hoy. Nos sentimos orgullosos de ser sus hijos, y de tener siempre su apoyo y acompañamiento.

A todos nuestros amigos por motivarnos, por acompañándonos, por ayudándonos a terminar las maquetas, por hacernos críticas constructivas, por el apoyo moral, y finalmente por estar presentes en nuestros triunfos y fracasos, que nos brindaron durante esta etapa de nuestras vidas.

A toda nuestra familia, porque hicieron parte de este proceso, nos motivaron para seguir adelante con sus consejos, y siempre estuvieron ahí para apoyarnos.

Y demás personas que nos apoyaron y nos brindaron su conocimiento e hicieron enriquecer nuestro proceso de formación.

***Adriana Castellanos y Jhonatan Bejarano***

### **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a nuestros padres: Flor y Antonio (Papás de Adriana); y, Clara y Hernando (Papás de Jhonatan), por ser quienes impulsaron nuestros sueños, por generar en nosotros confianza de que éramos capaces de lograr lo que nos propusiéramos, por creer en nuestras metas, por los consejos, por motivarnos a culminar esta etapa, por los valores, virtudes y principios que nos han enseñado a lo largo de nuestras vidas.

Adicional, damos gracias a nuestra alma mater “La Universidad La Gran Colombia”, a todos los docentes que nos acompañaron y guiaron en todo el proceso de formación, en especial, a nuestro tutor de proyecto de grado el Arq. Mario Enrique Gutiérrez, por su acompañamiento, conocimiento y dedicación en el desarrollo de este proyecto.

***Adriana Castellanos y Jhonatan Bejarano***

## Resumen

La calle el Bronx, localizada en el barrio Voto Nacional, en la localidad de los Mártires de la ciudad de Bogotá D.C, Colombia, es un lugar que por el transcurso de los años se ha visto deteriorado debido a que este contaba con problemáticas como delincuencia, micro tráfico, prostitución e invasión del espacio público, pero el pasado 28 de mayo del 2016 se realizó el desalojo de la zona y un año después se demolieron los edificios, causando en el sector ser una pieza desarticulada con el entorno y la ciudad.

Es por esta razón que la Secretaría Distrital de Planeación (SDP) de Bogotá D.C, estableció el Plan Parcial de Renovación Urbana (PPRU) *Voto Nacional-La Estanzuela* permitiendo una relación directa con la investigación en desarrollo. Para del plan parcial la SDP estableció 7 etapas de ejecución, contemplando usos de manzanas múltiples, dotacional al público, distrito creativo, comercio y equipamientos.

Para el caso específico de esta investigación se desarrollará una propuesta urbano-arquitectónica en la etapa número 3, en la cual se contemple el *Equipamiento Educativo Cultural para la Formación Tecnológica*. Donde analice las determinantes urbanas, físicas e históricas del área de estudio, a fin de determinar los criterios de emplazamiento y diseño, y los conceptos de composición que infieren en el proyecto, para que finalmente se desarrolle una propuesta urbano arquitectónica que genere la renovación de la imagen urbana, la articulación con el parque tercer milenio y el diseño de espacios para la educación y la creatividad.

*Palabras Claves:* Creatividad, Cultura, El Bronx, Equipamiento Educativo Cultural, Formación Tecnológica, Imagen Urbano-arquitectónica, Los Mártires, Parque Tercer Milenio, Plan Parcial, Renovación Urbana.

### **Abstract**

The Bronx street, located in the Voto Nacional neighborhood, in the town of Los Mártires in the city of Bogotá DC, Colombia, is a place that over the years has deteriorated because it had problems such as crime , micro-trafficking, prostitution and invasion of public space, but on May 28, 2016 the area was evicted and a year later the buildings were demolished, causing the sector to be a disjointed piece with the environment and the city.

It is for this reason that the District Planning Secretariat (SDP) of Bogotá D.C, established the Partial Plan for Urban Renovation (PPRU) *Voto Nacional-La Estanzuela* allowing a direct relationship with research in development. For the partial plan, the SDP established 7 stages of execution, contemplating the uses of multiple blocks, endowment to the public, creative district, commerce and equipment.

For the specific case of this research, an urban-architectural proposal will be developed in stage number 3, in which Cultural educational equipment for technological training. Where it analyzes the urban, fiscal and historical determinants of the study area, in order to determine the location and design criteria, and the composition concepts that infer in the project, so that finally an architectural urban proposal is developed that generates the renovation of the urban image, the articulation with the third millennium park and the design of spaces for education and creativity.

*Keywords:* Creativity, Culture, The Bronx, Cultural Educational Equipment, Technological Training, Urban-architectural Image, The Martyrs, Third Millennium Park, Partial Plan, Urban Renovation.

## Introducción

Este documento está conformado por 5 capítulos los cuales son: Capítulo I - Formulación investigativa, capítulo II - Antecedentes y Marcos de referencia, capítulo III – Planteamiento metodológico, capítulo IV – Diagnostico, conclusiones y recomendaciones, y capítulo V – Desarrollo de la propuesta. Partiendo desde las problemáticas evidenciadas en el lugar de estudio, donde se identificó principalmente la mala imagen urbana en el sector y el déficit de equipamientos educativos que hay en la localidad de los Mártires, por esta razón, se plantea una propuesta que genera un impacto desde la escala metropolitana hasta la escala zonal, por lo que, el proyecto puntual se desarrolla en cuatro fases importantes para llegar a la resolución de dichas problemáticas, las cuales son: la analítica, la determinación de criterios, la propuesta de implantación y el desarrollo del proyecto arquitectónico.

Teniendo en cuenta las investigaciones que anteceden al proyecto, la cuales son de gran importancia por los análisis y determinaciones que influyen directamente con la propuesta, es por esto que se plantearon los siguientes pasos desarrollados en este proyecto de grado para determinar y dar una solución pertinente a las problemáticas identificadas, por consiguiente, se inició con la formulación investigativa que contemplo la formulación del problema, la pregunta problema, la justificación, los objetivos y la hipótesis. Dando paso a los antecedentes y marcos referencia desde el aspecto histórico, contextual, teórico, conceptual y legal; para así, llegar al planteamiento metodológico, donde dio como resultado los instrumentos de evaluación que fueron de gran importancia, para el siguiente paso el cual fue el diagnostico, conclusiones y recomendaciones, y es ahí donde se identificó cada aspecto relevante para dar desarrollo a la propuesta puntual.

Finalmente se desarrolló la propuesta desde un planteamiento a escala metropolitana donde se propuso el *Plan Metropolitano Zona Centro de Bogotá D.C*, a escala local se planteó el *Plan Parcial De Renovación Urbana Voto Nacional-La Estanzuela*, para así llegar a la propuesta puntual del *Equipamiento Educativo Cultural para la Formación Tecnológica*, implementado un modelo de

enseñanza mediante espacios interactivos, logrando desde la arquitectura un espacio de aprendizaje diferente al convencional, permitiendo al usuario involucrarse con diferentes elementos que hacen un espacio más idóneo y significativo para su aprendizaje.

## CAPÍTULO I. Formulación Investigativa

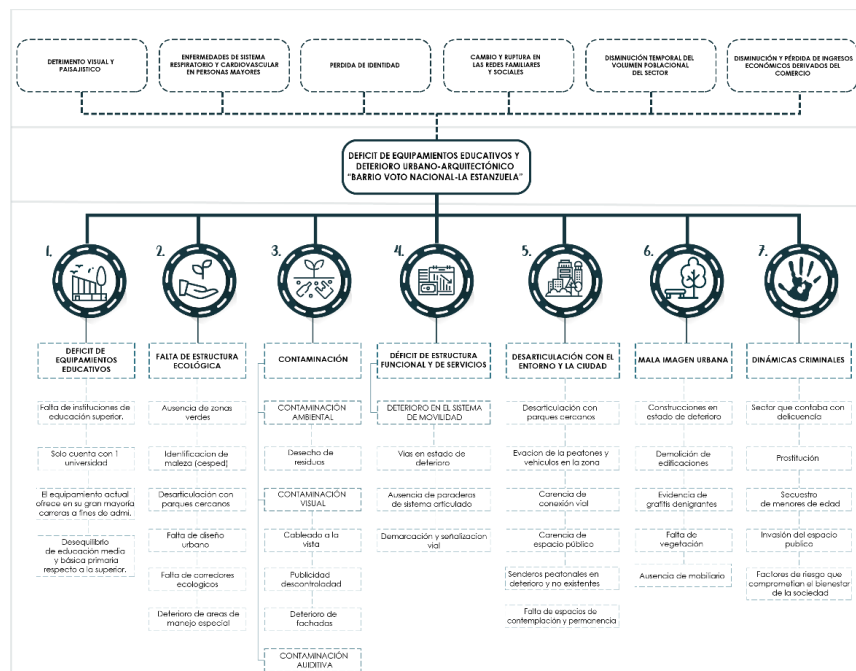
### Formulación del problema

El proyecto a desarrollar está localizado en el barrio *Voto Nacional- La Estanzuela* en la localidad de los Mártires de la ciudad de Bogotá D.C, Colombia, delimitado entre la calle 10 a la calle 9, y de la carrera 16 a la carrera 15 Bis A, este es un lugar que se encuentra con deterioro urbano-arquitectónico y social, ya que, tiene carencias de espacios públicos, falta de estructura ecológica, pérdida de identidad, contaminación ambiental, contaminación visual, déficit equipamientos de educación superior y de servicios. Causando en el sector ser una pieza desarticulada con el entorno y la ciudad, generando una mala imagen urbana, y la falta de aprovechamiento del mismo, pues es un sector que cuenta con un potencial de desarrollo y una buena ubicación en la ciudad.

### Árbol de problemas

Figura 1

Árbol de problemas barrio “voto nacional”, los Mártires.



Nota. Representa las problemáticas del área de estudio y los efectos que estas pueden llegar a causar, esta información fue compilada a través de las fichas de observación del lugar. (Ver Anexo 1). Elaboración propia.



### **Déficit de equipamientos de educación superior**

El sector cuenta con un déficit de estructura funcional y de servicios, a escala local tiene carencia en equipamientos de educación superior y de integración social, teniendo en cuenta el diagnóstico realizado por la Empresa de renovación y desarrollo urbano (ERU,2018), a partir de las bases de datos de catastro, demuestra un déficit en los equipamientos ya mencionados. Adicional, según el análisis realizado mediante el instrumento de fichaje y observación (Ver anexo 1), y la elaboración del marco contextual se evidencia que la localidad solo cuenta con una institución de educación superior *Fundación Universitaria San Mateo*, esta es una institución de carácter privado lo cual, a su vez limita a la población de este sector para acceder a dicha educación, teniendo en cuenta que esta institución ofrece carreras a fines de contaduría, ingeniería, administración y negocios internacionales.

### **Falta de estructura ecológica**

El polígono de intervención tras el desalojo del 28 de mayo del 2016, dejó el espacio en estado de ruinas, ya que, actualmente aún se evidencian escombras y algunas edificaciones desalojadas y en mal estado, por consiguiente, se identifica la falta de estructura ecológica dado que esta, es prácticamente nula y no planificada, pues solo hay algunos lotes baldíos con césped, pero este es el resultado de maleza, los andenes tampoco cuentan con fitotectura y franja paisajística. Cabe aclarar que la localización donde se está desarrollando la investigación tiene relación directa con el parque metropolitano Tercer Milenio, siendo este un factor fundamental para la articulación con la estructura ecológica.

### **Contaminación**

La contaminación en el área de estudio tiene diferentes manifestaciones, en primera instancia está la contaminación visual, donde esta se debe a vallas publicitarias, cableado a la vista, espacio

público en malas condiciones, lotes y viviendas en estado de abandono, adicional las fachadas de las viviendas existentes están el mal estado, todas estas problemáticas causan detrimento visual y paisajístico. Otro tipo de contaminación es la ambiental, debido al estado en abandono, la falta de áreas verdes y gracias al estado del lugar genera el desecho de residuos. Finalmente, por la cercanía del sector de estudio con la avenida caracas se produce contaminación auditiva debido al alto tránsito de vehículos por la misma.

### **Desarticulación con el entorno y la ciudad**

Debido a las problemáticas que se identifican en la zona, anteriormente mencionadas, se evidencia que el sector de estudio antes y después del desalojo cuenta con una desarticulación con el entorno y la ciudad, pues este lugar tiene una buena localización, con un sistema de transporte público, existencia de servicios públicos, cercanía a diferentes equipamientos de comercio y esparcimiento, y estructura ecológica cercana, las cuales no tienen una conexión con este sector, sin dejar de lado que es un lugar el cual las personas evaden y no se siente seguras ahí, esta información se recopiló mediante la aplicación de los diferentes instrumentos mencionados en la metodología.

### **Mala imagen urbana**

La imagen urbana está conformada por los elementos arquitectónicos, urbanos, sociales y naturales, por otro lado, están los elementos intangibles como lo son las costumbres y tradiciones de la sociedad, evidenciando en el sector la carencia en muchos de estos aspectos lo que está generando la mala imagen urbana, pero con esto trae más problemáticas, ya que, esta es la percepción que la población tiene del sector que para este caso es negativa, pues está generando un impacto visual decadente, y por otro lado, las edificaciones generan desagrado e inseguridad. Estas problemáticas no solo afectan a los peatones sino también al transporte en general.

### **Dinámicas criminales**

Es un lugar que en el transcurso de los años se ha visto deteriorado debido a que este contaba con problemáticas como delincuencia, micro tráfico, prostitución e invasión del espacio público, pero a pesar del desalojo esta sigue siendo una zona con dinámicas criminales, debido que, en la zona de estudio existen aún edificaciones en pie desalojadas lo que hace que este lugar se preste para la delincuencia e inseguridad, tanto para peatones como vehículos lo que puede generar que la zona sea evadía.

Finalmente, según las problemáticas identificadas surge la siguiente pregunta problema para el desarrollo de esta investigación.

### **Pregunta problema**

¿Cómo configurar un espacio que articule enseñanza, creatividad, diseño, tecnología y artes para para las personas desde los 16 años que quieran capacitarse en programas afines en el barrio voto Nacional-La Estanzuela?

## Justificación

La SDP estableció un proyecto para la renovación urbana localizado en el barrio Voto Nacional-La Estanzuela, para la intervención y revitalización de esta zona.

El proyecto que se anuncia consiste en intervenir por fases o etapas una zona de la ciudad, ubicada en los barrios Voto Nacional y La Estanzuela, de tal manera que se puedan transformar los ambientes, edificaciones y espacios mediante la estrategia de la renovación urbana y la adopción de los instrumentos necesarios. (Dec. 529, art 1,2017).

Para el desarrollo del plan parcial la SDP establecido 7 etapas de ejecución, contemplando usos de manzanas múltiples, dotacional al público, distrito creativo, comercio y equipamientos. Para el caso puntual de la investigación en curso, se desarrollará la etapa número 3, donde establece el *Equipamiento Educativo Cultural para la Formación Tecnológica*. Este equipamiento es de carácter tecnológico, ya que, según (La alcaldía mayor de Bogotá, 2020) mediante el *Diagnostico de la localidad de los Mártires*, en relación con el nivel de formación seleccionado por las personas de la localidad, el informe muestra que él entre el 2016 -2019, el 64% eligió una carrera tecnológica. Teniendo en cuenta que dicha formación tiene una menor durabilidad que una carrera profesional y permite acceder a una mejor oferta laboral.

Según el diagnóstico desarrollado por la ERU (2018) a partir de las bases datos de catastro, en localidad de los Mártires demuestra un déficit en equipamientos para los sectores educativos y de integración social, es por esto que el plan parcial contempla dicho equipamiento para suplir el déficit en el sector de estudio.

Finalmente, con esto se pretende tener un impacto positivo en el sector en cuanto la imagen urbana, para generar una percepción diferente de los habitantes de la zona como en general la población de la ciudad, por otro lado, la articulación con el parque tercer milenio y el diseño de espacios para la educación y la creatividad siendo este el principal motivo de esta investigación.

## **Objetivos**

### ***Objetivo General***

Realizar una propuesta arquitectónica que contemple el equipamiento educativo cultural para la formación tecnológica, para una población objetivo de personas desde los 16 años, ubicado en el barrio Voto Nacional, los Mártires.

### ***Objetivos Específicos***

1. Analizar las determinantes sociales, educativas y territoriales del sector, donde se reconozca los aspectos que infieren en el proyecto.
2. Determinar los criterios de emplazamiento y los conceptos de composición que infieren en la propuesta a desarrollar.
3. Desarrollar una propuesta de implantación que contemple áreas para la creatividad y el fortalecimiento sociocultural mediante la creación de espacios públicos e integración con el Parque Tercer Milenio.
4. Realizar la propuesta arquitectónica del equipamiento educativo cultural para la formación tecnológica y la integración con el diseño urbano para así desarrollar un proyecto integrador.

**Hipótesis**

Teniendo en cuenta el déficit de equipamientos para los sectores educativos y de integración social en la localidad de los Mártires, y la mala imagen urbana arquitectónica que dejó el desalojo del pasado 28 de mayo del 2016 en el sector denominado *El Bronx*, se identifica el potencial en desarrollar el PPRU *Voto Nacional-La Estanzuela* que dará respuesta a dicha problemática, a partir de la propuesta de un equipamiento educativo para la formación tecnológica que contemple los valores sociales y los atributos del lugar representados en la memoria histórica y arquitectónica, para la población joven y adulta, que quiera capacitarse en programas afines a la creatividad, diseño y artes. Donde se contemplen espacios con ambientes inspiradores, confortables e innovadores respecto a cada programa de formación.

## CAPÍTULO II. Antecedentes y Marcos de Referencia

### Antecedentes del problema

Fonseca y Herrera (2017) Fue elaborado en la facultad de diseño para el programa de arquitectura en la Universidad Católica de Colombia, el artículo *El Bronx Imaginario social Habitar 11 Arquitectura+ Revitalización*, este artículo del proyecto de grado muestra de manera detallada la rehabilitación del centro de Bogotá como una alternativa a diversas dinámicas criminales que pertenecen al sector denominado *El Bronx*, se realizó mediante diversos análisis y donde pretendía la activación de la vivienda por medio de un prototipo de alojamiento transitorio como mecanismo de revitalización arquitectónica. Este artículo ayudo a demostrar que la revitalización es un mecanismo que mitiga problemáticas tales como la desigualdad o deterioro social mediante el proyecto arquitectónico desarrollado, y con el fin de dinamizar el espacio urbano mediante una estrategia que permitiera mejorar la calidad de vida de los usuarios. Con lo anterior, este artículo tiene una estrecha relación con la investigación en desarrollo, ya que, muestra la revitalización como fortaleza para mejorar el deterioro social, y uno de los objetivos que se busca con la investigación es el fortalecimiento de la pérdida de identidad.

Castillo (2015) Fue elaborado en la facultad de diseño, arquitectura en la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, el proyecto de grado con título *El Bronx: del olvido a la regeneración social* como requisito para optar el título de arquitecta, la investigación aborda el centro de Bogotá, ya que, es caracterizado por dos factores importantes uno de ellos, es la localización estratégica y la otra, son las problemáticas que son las más impactantes de la ciudad, un claro ejemplo es el sector denominado el Bronx, pues es un lugar donde se evidenciaba dinámicas criminales dejando aspecto de deterioro y abandono, es por eso que propone desarrollar un proyecto arquitectónico donde combine el equilibrio de la integración social, la renovación urbana y conservación de los bienes de interés cultural, tanto

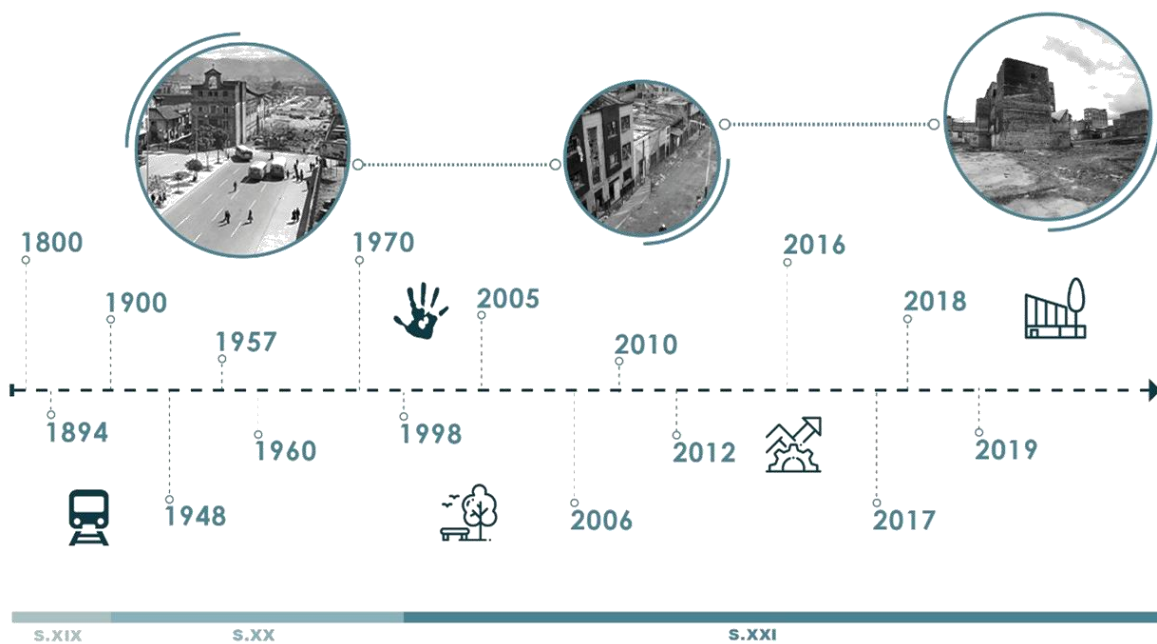
tangibles como intangibles. Esta investigación ayudo en la comprensión del análisis del lugar, en determinar las variables históricas, la implementación de una intervención urbana integral y tiene como objetivo la rehabilitación de un proyecto de interés cultural para resolver la problemática, sin dejar de lado el contexto urbano.

## Marcos de referencia

### Marco Histórico

#### Figura 2

Línea del tiempo, Desarrollo de la evolución del sector denominado el Bronx



Nota: Línea del tiempo del desarrollo del sector denominado *El Bronx*. Adaptado de "historia del Bronx". LeidyCasasd, s.f. (<https://www.timetoast.com/timelines/historia-del-bronx>)

Para contextualizar el surgimiento del sector denominado *El Bronx* de acuerdo Rivera (2017), el lugar de intervención de la investigación en desarrollo, se remonta al año 1800 donde nace el barrio Santa Inés que para la fecha se consideraba uno de los barrios más prestigiosos de la ciudad pues en este sector se encontraban unas de las familias más adineradas, ya para el año 1894 el barrio se



convirtió en un sector concurrido por viajeros debido a la nueva modalidad de transporte como lo fue el ferrocarril, unos años después en 1900 aquel lugar empezó a denominarse “El cartucho” porque las viviendas eran adornadas completamente con cartuchos.

El sector empezó a deteriorarse para el año 1948, por la migración de las familias que habitaban esta zona al norte de la ciudad, causando edificaciones abandonadas lo que permitió que ciertas personas se establecieran en estas edificaciones tales como: Indigentes que Vivían del reciclaje y desechables, sumándole que para el año 1957 se derrumbó la iglesia Santa Inés, acto que provocó que estos habitantes tomaran más posesión del este sector, debido al arraigo de esta población, para el año 1960 ya existía el consumo y expendido de drogas, que a la vez generó la creación de pandillas que usaron sus armas para instaurar poder en el territorio que después sería conocido como *El Cartucho*.

Debido a las problemáticas que este sector venía desarrollando para el año 1998 el actual alcalde Enrique Peñalosa formuló la renovación de la zona, destruyendo *El cartucho* para después crear el actual Parque Metropolitano Tercer Milenio teniendo en cuenta que para el año 2005 aún quedaban algunas edificaciones, pero gracias al gobierno del alcalde Lucho Garzón fue donde se realizó el golpe final; Pero con esto no se acabó la problemática pues un año después se crearon 5 *Ollas* dentro de ellas, una de las más grandes y peligrosas fue *El Bronx* ubicada detrás de la iglesia del barrio Voto Nacional, durante los 4 años siguientes este sector cada vez se veía con más deterioro y las bandas criminales tomaban mucha más fuerza, ya que, contaban con edificaciones de 2 a 3 pisos para expendido y consumo de drogas y actos criminales, esta zona llegó a denominarse un *Sector sin ley*.

Para el año 2012, el actual alcalde Gustavo Petro realizó la propuesta de crear los *Centros de consumo controlado* que tenía como finalidad debilitar la fuerza de las pandillas del sector y a la vez que más consumidores se desmovilizaran. En el plan de desarrollo siguiente nuevamente el alcalde actual Enrique Peñalosa y las fuerzas armadas realizaron el desalojo del *El Bronx*, pero fue un año después cuando se realizó el acto final, pues se demolieron las edificaciones que quedaban en pie, ya para el año

2018 fue cuando la Secretaría Distrital de Planeación, formulo PPRU *Voto Nacional-La Estanzuela* y finalmente bajo el decreto 201 del 11 de abril del 2019, la alcaldía de Bogotá D.C adopto el PPRU.

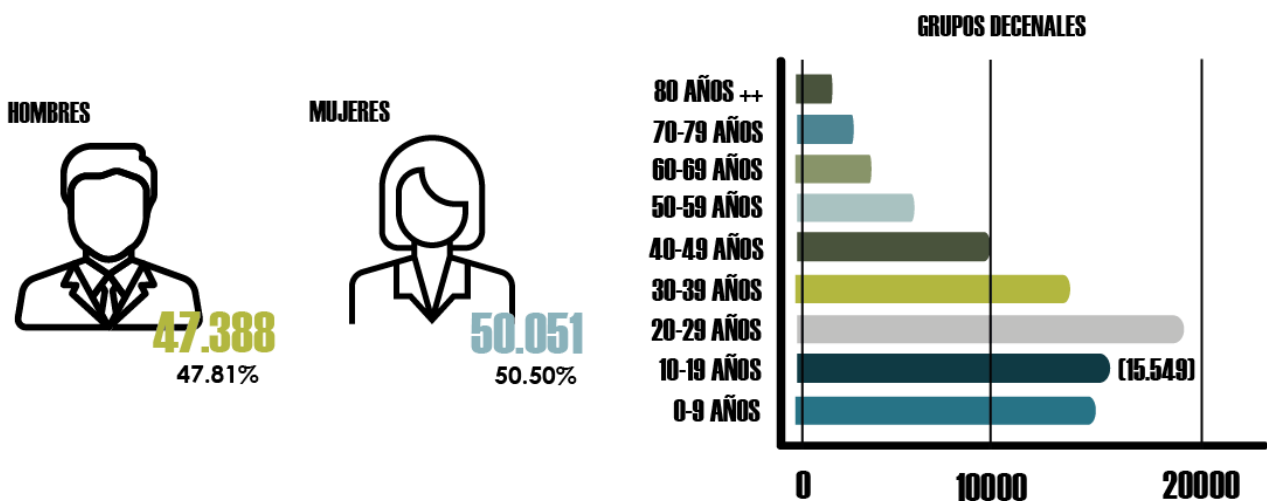
### **Marco Contextual**

#### **Contexto Social**

La localidad de los Mártires cuenta con 93.248 habitantes según el censo realizado por el Departamento administrativo nacional de estadística (DANE,2018) siendo el 50.50% de dicha población femenina y el 47.81% a la población masculina, donde corresponde al 1.1% de la población total de Bogotá. Esta población está dividida en los siguientes porcentajes de grupos decenales, el 15% corresponde a personas mayores de 60 años, el 54% pertenece a adultos entre 25 – 59 años, el 15% a jóvenes entre 15 – 24 años, el 10% a niños y niñas de 5 – 14 años y el 5% a primera infancia de 0 – 4 años. Teniendo en cuenta para el caso puntual del desarrollo de esta investigación la población objetivo va de jóvenes desde los 16 años en adelante, por lo que, representa el 84% de los habitantes de la localidad.

**Figura 3**

*Población localidad de los Mártires.*



*Nota.* La figura representa la cantidad de población de hombres y mujeres de la localidad de Los Mártires, adicional los grupos decenales de las edades de dicha población según los datos dados por el DANE para el año 2018. Elaboración propia.

En cuanto, al aspecto económico de la población, cuenta con un total de 937.661 de usuarios que se encuentran en una condición de vulnerabilidad alta para Bogotá D.C, y para la localidad es un total de 14.366 personas que corresponde al 15.3% de los habitantes. Adicional el 85.1% de la población de los Mártires corresponde a una estratificación de 3, siendo esta la predominante en la localidad, el 8.5% de las personas tienen una estratificación de 2 y el 6.4% corresponde al estrato 4. Dicho esto, se evidencia, que predomina en la localidad la clase media baja, lo cual, permite identificar la población objetivo de esta investigación como se evidencia en la figura 4.

Así mismo, según la Secretaría de Habilidad y la Secretaría de Planeación, se identifica los ingresos salariales la población de la localidad (Ver figura 4).

#### Figura 4

*Estratificación e ingresos económicos localidad de Los Mártires.*



*Nota.* La figura representa la estratificación de la localidad de Los Mártires, adicional el ingreso por hogares según la Secretaría de Habilidad y la Secretaría de Planeación. Elaboración propia.

#### Contexto Territorial

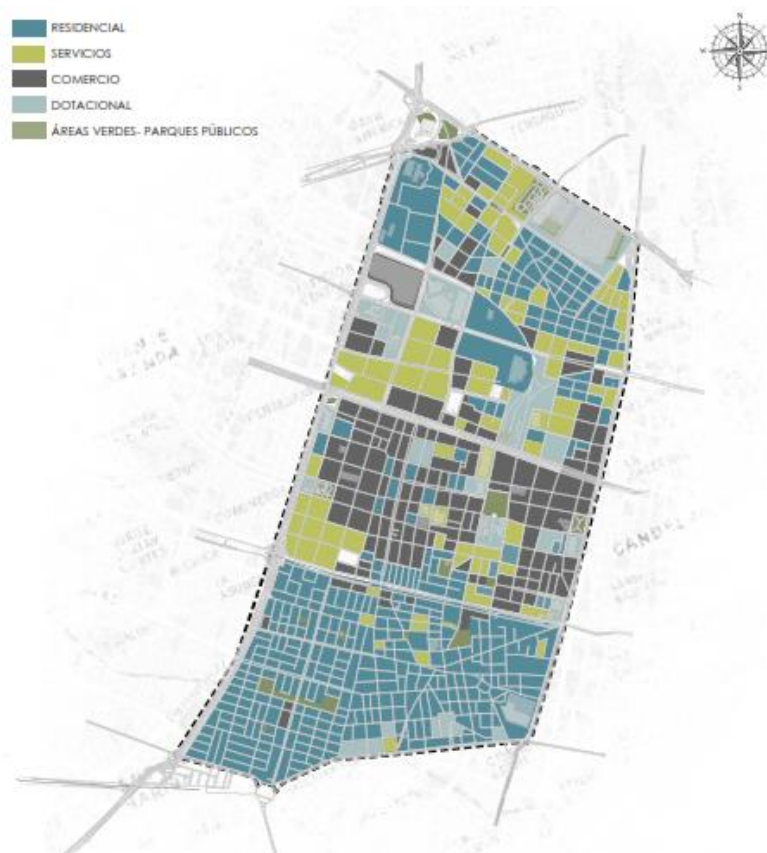
En este apartado se desarrolla todo el análisis a nivel local y a nivel zonal, esto con el fin de identificar las variables que van a intervenir en el desarrollo de la propuesta del equipamiento, teniendo en cuenta las estrategias de conexión que este, va a tener con el entorno.

### ***Análisis de usos a nivel local***

La localidad de los Mártires delimitada entre la avenida Carrera 30 a la avenida Caracas, y de la avenida El dorado hasta la calle 1, se evidencia que el uso de suelo que predomina para UPZ Santa Isabel es de uso residencial, y para la UPZ la Sabana se encuentra un 40% comercial y el restante se encuentra en uso residencial y uso mixto.

### **Figura 5**

*Análisis de usos en la localidad de Los Mártires.*



*Nota.* La figura representa el análisis de usos donde se evidencian los usos residencial, servicios, comercio, dotacional y las áreas verdes. Adaptado de Localidad “Los Mártires” por Mapas Bogotá, 2021 (<https://mapas.bogota.gov.co/#>.)

### ***Análisis de Estratificación a nivel local***

En el sector de influencia de la localidad de los Mártires, delimitado entre la avenida Carrera 30 a la avenida Caracas, y de la avenida El dorado hasta la calle 1, Se evidencia que la estratificación con la que cuenta el sector es 3 y existen unos sectores sin estratificación, ya que, son parques, áreas públicas o están consolidados como NO residencial. Por otro lado, existe una estratificación de 2 donde corresponde aproximadamente al 20% del total de la localidad.

### **Figura 6**

*Análisis de estratificación en la localidad de Los Mártires.*



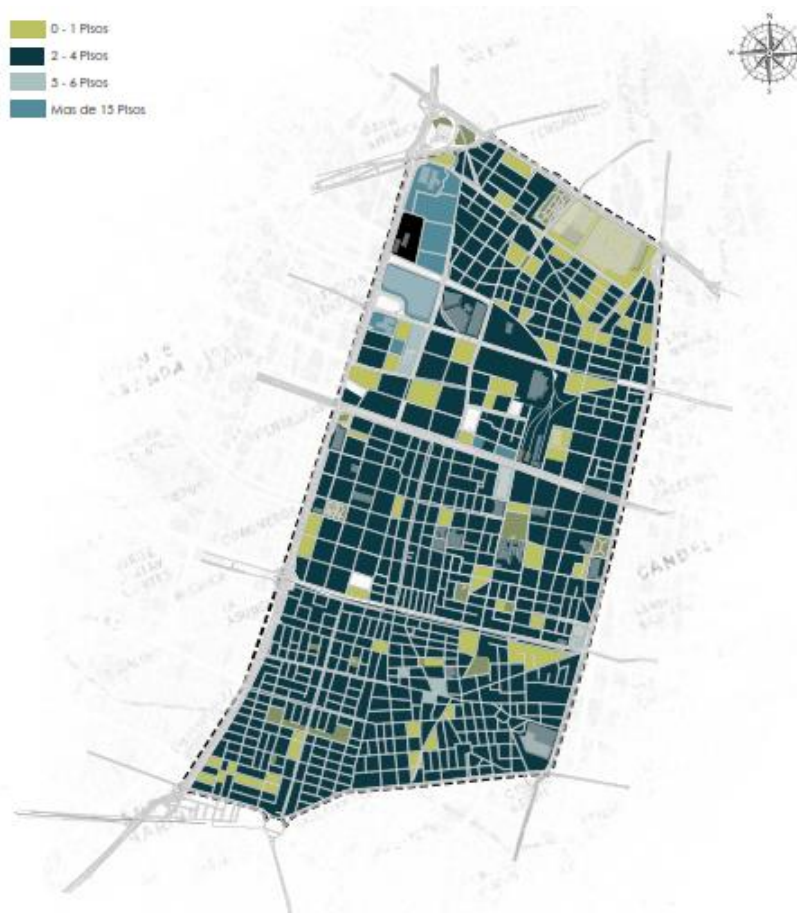
*Nota.* La figura representa el análisis de usos de la localidad de Los Mártires, identificando la estratificación de 2,3 y 4.  
Adaptado de Localidad “Los Mártires” por Mapas Bogotá, 2021 ( <https://mapas.bogota.gov.co/#>.)

### ***Análisis de Alturas a nivel local***

En el sector de influencia de la localidad de los Mártires, delimitado entre avenida Carrera 30 a la avenida Caracas, y de la avenida El dorado hasta la calle 1, se evidencia que la altura predominante del sector es de 2 a 4 pisos, teniendo en cuenta que la altura que menos predomina es de 5 a 6 pisos. Por otro lado, se identifican aproximadamente en un 15% una altura de 0 a 1 piso.

### **Figura 7**

*Análisis de usos en la localidad de Los Mártires.*



*Nota.* La figura representa el análisis de las alturas de la localidad de Los Mártires, identificando alturas de 0-1 pisos, de 2-4 pisos, de 5-6 pisos y de más de 15 pisos. Adaptado de Localidad “Los Mártires” por Mapas Bogotá 2021 (<https://mapas.bogota.gov.co/#>.)

### ***Análisis de Llenos y vacíos a nivel local***

En el sector de influencia de la localidad de los Mártires, delimitado entre la avenida Carrera 30 a la avenida Caracas, y de la avenida El dorado hasta la calle 1, según el análisis realizado se determina que el 90% está construido, aun teniendo en cuenta que las áreas sin construir corresponden a parques y zonas en desarrollo, teniendo en claro que actualmente el sector de estudio se encuentra en obras de demolición por PPRU, que se está desarrollando, por lo que esto influyen en el análisis para determinar qué áreas se articulan y cuales se deben intervenir.

### **Figura 8**

*Análisis de llenos y vacíos en la localidad de Los Mártires.*



*Nota.* La figura representa el análisis de llenos y vacíos de la localidad de Los Mártires, donde se evidencia que la localidad tiene un gran porcentaje construido. Adaptado de Localidad “Los Mártires” por Mapas Bogotá 2021 (<https://mapas.bogota.gov.co/#>.)

### ***Análisis de estructura ecológica a nivel local***

En el sector de influencia de la localidad de los Mártires, delimitado entre la avenida Carrera 30 a la avenida Caracas, y de la avenida El dorado hasta la calle 1, se evidencia que en el área de influencia cuenta aproximadamente con 15 parques vecinales donde los principales son: el parque el Renacimiento, santa Isabel y Eugenia rojas, adicional se encuentra el *Parque Metropolitano Tercer Milenio* siendo este fundamental para la estructura ecológica del sector y para la propuesta en desarrollo. Por otro lado, la estructura ecológica en la localidad corresponde al 15% total del suelo de la misma, por lo que, es de gran importancia tenerla en cuenta para la propuesta general.

### **Figura 9**

*Análisis estructura ecológica en la localidad de Los Mártires.*



*Nota.* La figura representa el análisis estructura ecológica, identificando parques locales y la conexión que existe entre ellos.  
Adaptado de Localidad “Los Mártires” por Mapas Bogotá 2021 (<https://mapas.bogota.gov.co/#>.)

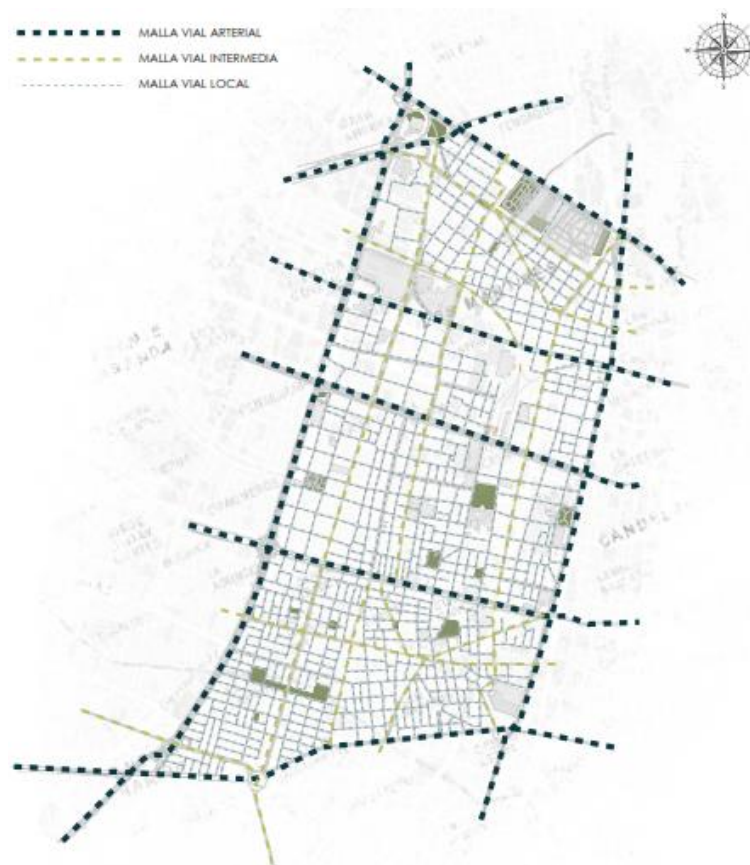


### ***Análisis de tipos de vías a nivel local***

En el sector de influencia de la localidad de los Mártires, delimitado entre la avenida Carrera 30 a la avenida Caracas, y de la avenida El dorado El Dorado hasta la calle 1, se evidencia que el sector cuenta con buena accesibilidad, ya que, tiene 7 vías arteriales, entre ellas están la avenida caracas, la avenida NQS, la calle primera, la calle octava sur, la avenida el dorado, la calle sexta, la avenida calle 19, la calle 13, adicional cuenta con una estructura vial intermedia y local.

### **Figura 10**

*Análisis estructura ecológica en la localidad de Los Mártires.*



*Nota.* La figura representa el análisis de los tipos de vías de la localidad de Los Mártires, identificando la malla de vías arteriales, intermedia y locales. Adaptado de Localidad “Los Mártires” por Mapas Bogotá 2021 (<https://mapas.bogota.gov.co/#>.)

### ***Análisis de flujo vehicular a nivel local***

En el sector de influencia de la localidad de los Mártires, delimitado entre la avenida Carrera 30 a la avenida Caracas, y de la avenida El dorado hasta la calle 1, según el análisis realizado en el área de influencia las vías arteriales cuentan con alto flujo vehicular siendo estas las vías principales en el sector, las vías intermedias con flujo vehicular medio y las vías locales con bajo flujo vehicular. Esto el fin de determinar los flujos de accesibilidad con los cuales cuenta la zona.

### **Figura 11**

*Análisis flujo vehicular en la localidad de Los Mártires*



*Nota.* La figura representa el análisis de los tipos de vías de la localidad de Los Mártires y la relación que estos tienen los flujos de estas vías. Adaptado de Localidad “Los Mártires” por Mapas Bogotá 2021 ( <https://mapas.bogota.gov.co/#>.)

### ***Análisis de usos del suelo a nivel zonal***

En el sector de influencia del PPRU *Voto Nacional-La Estanzuela*, delimitado entre la avenida Comuneros a la Calle 11 y de la avenida Caracas hasta la Carrera 16, se evidencia que el uso del suelo que predomina es el comercio y de usos mixtos, lo cual, corresponde a vivienda y comercio, siendo esto de gran importancia para determinar el tipo de usuarios que se involucran en el sector.

### **Figura 12**

#### *Análisis de usos del suelo Plan Parcial de renovación urbana*



*Nota.* La figura representa el análisis de usos del PPRU Voto Nacional-La Estanzuela, identificando el uso habitacional, comercio, equipamientos, misto, industrial y zonas verdes. Adaptado de barrios “Voto Nacional-La Estanzuela” por Mapas Bogotá 2021 (<https://mapas.bogota.gov.co/#>.)

Por otro lado, se identifican los usos complementarios los cuales son los equipamientos teniendo como se evidencia en la figura 12 que se representa tan los existentes como proyectados en el PPRU, en cuanto el comercio se identifica locales de talleres y ventas al por mayor de diversos productos, por otro lado, las zonas verdes hacen referencia a los parques vecinales, a la alameda propuesta en el PPRU y el parque metropolitano tercer milenio y lo habitacional.

### ***Análisis de alturas a nivel zonal***

En el sector de influencia del “PPRU *Voto Nacional-La Estanzuela*, delimitado entre la avenida Comuneros a la Calle 11 y de la avenida Caracas hasta la Carrera 16, se evidencia que la altura que más predomina es de 2-4 Pisos, teniendo en cuenta que el PPRU propone alturas mayores las cuales corresponde de 4 a más de 15 pisos, esto con el fin de generar mayor edificabilidad en el uso residencial, pero hay que tener en cuenta que no se pretende afectar los predios vecinos, esto gracias a las áreas de sesión y aislamientos exigidos por la normatividad de PPRU.

### **Figura 13**

#### *Análisis de alturas Plan Parcial de renovación urbana*



*Nota.* La figura representa el análisis de alturas del PPRU Voto Nacional-La Estanzuela, donde se evidencian las alturas de 0-1 piso, 2-4 pisos, 5-6 pisos, 7-12 pisos y más de 12 pisos. Adaptado de barrios “Voto Nacional-La Estanzuela” por Mapas Bogotá 2021 (<https://mapas.bogota.gov.co/#>.)

Por otro lado, con el PPRU se plantea una mayor altura respecto a las vías principales y hacia las vías intermedias una menor altura, esto con el fin de no afectar en cuestiones de sombras. Con esta propuesta acoplada a lo existente, se identifica que hacia el centro de la zona se contempla una uniformidad respecto a la altura de las viviendas.



### ***Análisis de estratificación a nivel zonal***

El área de influencia del PPRU *Voto Nacional-La Estanzuela*, delimitado entre la avenida Comuneros a la Calle 11 y de la avenida Caracas hasta la Carrera 16, se evidencia que la estratificación con la que cuenta el sector es 3 con un 85.1%, le sigue el estrato 2 con un 8.5% y el estrato con un 6.4% a nivel localidad. Adicional existen unos sectores sin estratificación, ya que, corresponde a los parques y áreas públicas de la zona.

### **Figura 14**

#### *Análisis de estratificación Plan Parcial de renovación urbana*



*Nota* La figura representa el análisis de estratificación del PPRU Voto Nacional-La Estanzuela y donde se identifica que la estratificación que predomina es la 3. Adaptado de barrios “Voto Nacional-La Estanzuela” por Mapas Bogotá 2021 (<https://mapas.bogota.gov.co/#>.)

Por otro lado, según el análisis contextual de población se identifica que la clase media baja es la predominante de la localidad, con rangos salariales de 1 a 4 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), todo esto va muy de la mano con la estratificación de la zona, ya que, determina la población y la relación del lugar de donde habitan.

### **Análisis de llenos y vacíos**

El área de influencia del PPRU *Voto Nacional-La Estanzuela*, delimitado entre la avenida Comuneros a la Calle 11 y de la avenida Caracas hasta la Carrera 16, según el análisis realizado se determina que el 80% está construido, aun teniendo en cuenta que las áreas sin construir corresponden a los parques vecinales, a la plaza de los Mártires, el parque metropolitano tercer milenio, a la alameda y a las zonas en desarrollo.

### **Figura 15**

*Análisis de llenos y vacíos Plan Parcial de renovación urbana*



*Nota.* La figura representa el análisis de llenos y vacíos del PPRU Voto Nacional-La Estanzuela, donde se evidencia que en el sector predomina las áreas construidas. Adaptado de barrios “Voto Nacional-La Estanzuela” por Mapas Bogotá 2021 (<https://mapas.bogota.gov.co/#>.)

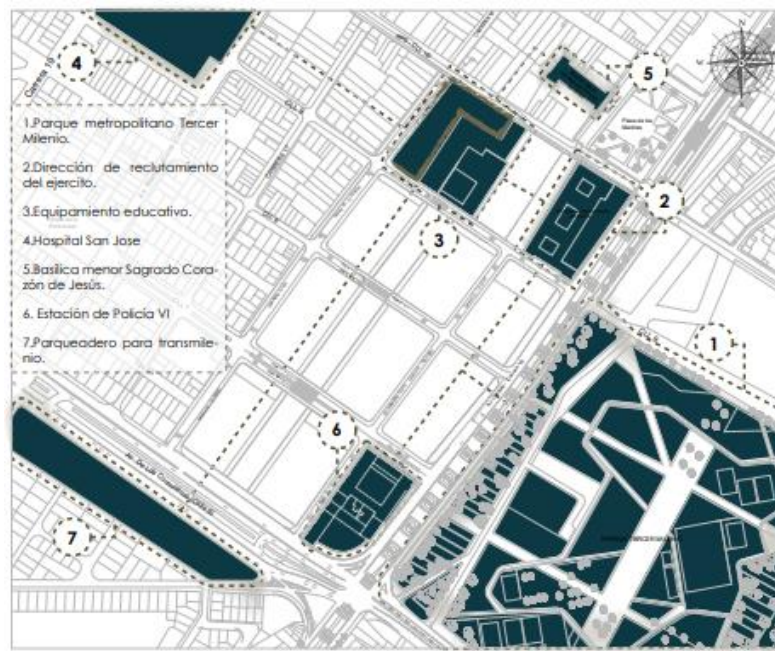
Sin dejar de lado que el PPRU, actualmente se encuentra sin construcción, ya que, se demolieron las edificaciones existentes para el desarrollo del plan, en la figura 15 se evidencia ya con áreas construidas pues corresponde a la proyección de desarrollo del PPRU.

### **Análisis de equipamientos**

El área de influencia del PPRU *Voto Nacional-La Estanzuela*, delimitado entre la avenida Comuneros a la Calle 11 y de la avenida Caracas hasta la Carrera 16, según el análisis realizado existen 7 equipamientos donde 1 de ellos es un futuro desarrollo, los cuales son los parques, la iglesia de los Mártires, la estación de policía, el equipamiento educativo cultural para la formación tecnológica, el cual corresponde al proyecto de esta investigación y un parqueadero de transporte público que se encuentra frente a la avenida comuneros.

### **Figura 16**

#### *Análisis de llenos y vacíos Plan Parcial de renovación urbana*



*Nota.* La figura representa el análisis de equipamientos del PPRU Voto Nacional-La Estanzuela, donde identifican los diferentes equipamientos y la conexión que hay entre ellos. Adaptado de barrios “Voto Nacional-La Estanzuela” por Mapas Bogotá 2021 (<https://mapas.bogota.gov.co/#>.)

Con estos equipamientos se establece un eje de conexión entre los mismos, sin dejar de lado, como se evidencia en la figura 16 se establecen los equipamientos proyectados, esto con el fin de fortalecer la estructura funcional y de servicios.

### ***Análisis de estructura ecológica***

El área de influencia del PPRU *Voto Nacional-La Estanzuela*, delimitado entre la avenida Comuneros a la Calle 11 y de la avenida Caracas hasta la Carrera 16, cuenta en el área de influencia con un parque vecinal y un parque metropolitano “Parque Tercer Milenio” en cual permite mediante la propuesta una conexión entre los dos parques, generando así la conexión y atacando una de las debilidades del sector.

### **Figura 17**

#### *Análisis de estructura ecológica Plan Parcial de renovación urbana*



*Nota.* La figura representa el análisis de estructura ecológica del PPRU Voto Nacional-La Estanzuela, donde se identifica lo existente y lo proyectado y la conexión que existe entre ellos. Adaptado de barrios “Voto Nacional-La Estanzuela” por Mapas Bogotá, 2021 (<https://mapas.bogota.gov.co/#>.)

Adicional, se evidencia la alameda que atraviesa todo el PPRU permitiendo la conexión con los demás planes parciales de la zona centro de Bogotá y el Parque Metropolitano Tercer Milenio. Generando un eje de conexión entre todas las estructuras existentes y proyectadas de la zona.



## **Marco Teórico**

### **Influencia de la arquitectura en el proceso creativo**

El entorno que rodea a una población genera mucha significación en la ligereza en la que trabaja el desarrollo creativo de la mente de los usuarios. Existen varios factores que influyen de manera ya sea positiva o negativamente en la forma en la que los usuarios logran expresar la creatividad. Según Martínez (2017), esta relación que el espacio y la productividad de una persona, no es un hallazgo nuevo, pero no se la productividad de las personas no puede ser un componente aislado, ya que, el usuario y el confort que el espacio de trabajo le brinda puede generar el incremento de la productividad e inspiración en la mente creativa.

Según lo señalado por De Bono (2018) En el estudio de pensamiento lateral, si se quiere generar nuevas ideas se debe romper con el pensamiento rutinario que se tiene, y que mejor forma en romper el ámbito que cambiando el entorno (Como se cita, Martínez, 2017). Por lo tanto, el entorno en el que se trabaja interviene directamente en los estados emocionales del usuarios, ya que, si se destina un lugar o espacio a una actividad determinada, está siempre se verá desde la misma perspectiva y evidenciando la eficacia de los espacios se establecen en dos aspectos, por un lado está la flexibilidad ,ya que, permite la modificación del espacio combinando lo que el usuario percibe del entorno, y adicional, en la vinculación de los espacios y recorridos que existen en los diferentes ambientes, pues una buena unión entre los espacios genera de manera positiva los cambios de los lugares de estancia y con ellos el rompimiento de la rutina en el ámbito del trabajo o realización de actividades.

### **Interactividad e interacción**

La interactividad permite que la comunicación sea asertiva y rápida entre un usuario y un sistema. Teniendo claro que el grado de interactividad es el producto de la existencia de elementos que le permitan al usuario establecer una relación de aprendizaje mediante la actuación participativa y

aplicación del tacto en los diferentes materiales. Entendida bajo este punto de vista, esto debe ser una característica específica de los elementos de multimedia que incrementan de manera cualitativa y cuantitativamente la capacidad de las personas de intervenir, en el progreso de las oportunidades que ofertan los diferentes programas en la manera que mejore las oportunidades de trabajo y aprendizaje.

Adicional está la interactividad mediante la aplicación de materiales y objetos interactivos, donde el usuario funda una comunicación con el sujeto y objeto, que permite una interacción que es el resultado de generación de estímulos mediante el tacto y lo visual, ante el cual el usuario puede emitir una reacción a la que el objeto está generando en un nuevo ambiente y la generación de nuevas actividades.

### **Las TIC en el aprendizaje**

Las TIC más conocidas como las tecnologías de la información, permiten un cambio significativo en la metodología que se emplea en una empresa o institución educativa permitiendo que sea más didáctico, dentro de ella surgen modalidades como el e-learning y el b-learning permitiendo el aprendizaje autónomo y significativo en el usuario.

Por un lado, el e-learning, es un proceso formativo el cual permite adquirir aptitudes y habilidades en un ámbito social, desarrollado en un ambiente tecnológico el cual permite, la interacción entre diferentes tipos de usuario, donde logran compartir contenidos, realizar diferentes actividades y experimentar nuevas experiencias, ya para el área académica permite avalar la calidad en la totalidad de los usuarios implicados. Adicional está el b-learning, este por contrario contempla la educación a distancia y educación presencial, que a la vez se complementan formando una misma modalidad educativa.

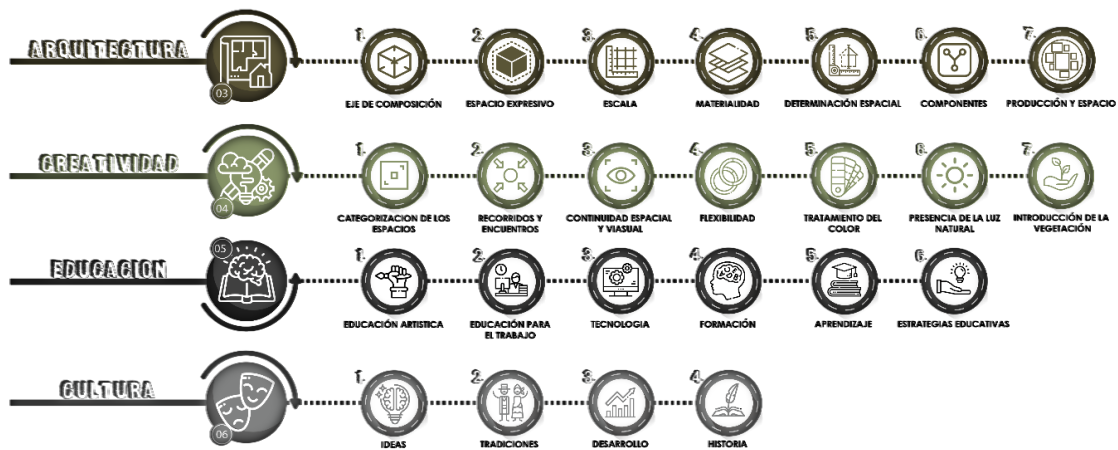
### Marco Conceptual

Para el desarrollo de la propuesta en cuanto lo conceptual, se propone cuatro conceptos a desarrollar los cuales son: arquitectura, creatividad, educación y cultura, ya que, estos inciden y configuran en el modelo de aprendizaje para el desarrollo de los espacios que se quieren implementar en el proyecto.

Desde el aspecto arquitectónico, se busca una composición que mediante espacios expresivos se logre unos ambientes inspiradores para la finalidad del equipamiento, en cuanto la creatividad se quiere la conexión de los espacios y los sentidos que estos le generan a los usuarios, teniendo en cuenta la educación, pues es el enfoque del proyecto, y se desarrollara mediante la interactividad, sin dejar de lado, el aspecto cultural, pues tiene un valor importante para el lugar donde está ubicado el proyecto.

**Figura 18**

*Infografía de los conceptos a desarrollar, arquitectura, creatividad, educación y cultura.*



*Nota.* La figura representa los conceptos en cuatro aspectos como lo es la arquitectura, la creatividad, la educación y la cultura. Elaboración propia.

## **Arquitectura**

Este concepto busca la aplicación de la arquitectura en el proyecto, definido como el arte de diseñar, construir, crear y proyectar, de manera técnica, artística y constructiva un proyecto arquitectónico.

## ***Eje de Composición***

Es el elemento fundamental para organizar los espacios arquitectónicos, este es un componente imaginario o invisible, pero permite la configuración y distribución adecuada según sean las necesidades del usuario.

## ***Espacio expresivo***

Se define de diferentes formas, ya que, es la conformación de diversos elementos por ejemplo los materiales, la ornamentación, los colores empleados, la conformación del espacio, y la implementación del mobiliario, pues cada uno de estos elementos le genera una percepción o sensación al usuario.

## ***Escala***

Este término hace alusión a la unidad de medida que se determina a la hora de la ampliación o reducción de los espacios, teniendo en cuenta, que el tamaño del espacio determina la función o actividad que se va a desarrollar ahí y, por otro lado, las sensaciones que estos producen en los usuarios.

## ***Materialidad***

Esta otorga una textura y dimensión diferente a cada proyecto, generando no solo composición sino la estética a los espacios, permitiendo la conexión con el entorno y como está, se involucra en el sentir de los usuarios.

***Determinación Espacial***

Son los que determinan el volumen espacial y el ambiente, los cuales generan el cierre de los espacios como por ejemplo los planos que conforman el espacio y las circulaciones que los conectan.

***Componentes***

Son los elementos más complejos que configuran un procedimiento y que conforman los elementos que se involucran en un espacio.

***Producción y Espacio***

Esta es la relación de la actividad, el lugar y usuario, según sean las condiciones que se requieran teniendo en cuenta el correcto funcionamiento y el bienestar.

***Creatividad***

Este concepto se plantea de la mano con el concepto de arquitectura, pues se pretende generar espacios que generen inspiración el proceso creativo, por lo que, la creatividad se define como la facilidad de crear e inventar cualquier cosa y de igual forma, la generación de nuevas ideas y pensamientos.

***Categorización de los espacios***

El factor más importante es la relación entre los espacios y su proporción, Doorley y Hittoft (2012) los espacios se dividen en cuatro: los home base que son aquellos que permiten el desarrollo creativo en las personas, ya sea individual o grupal, permitiendo el desarrollo del conocimiento mediante la observación de trabajos ya realizados a modo de exposición o demostraciones; por otro lado, los espacios de encuentro, que son aquellos lugares en los que los usuarios se pueden reunir, pueden ser a una escala pequeña o grande pero su finalidad es fomentar la interactividad; en tercer

lugar esta, los espacios de transición, que son aquellos que permiten la interacción entre los espacios *Conexión* y también la fluidez, y por ultimo están, los espacios de apoyo, que son los que proporcionan los usos complementarios a la función principal del edificio.

### ***Recorridos y encuentros***

Los recorridos tienen la capacidad de generar los encuentros, los cuales tienen se asemejan con los espacios de transición, lo que permiten fomentar espacios colaborativos y los intercambios informales entre los usuarios.

### ***Continuidad espacial y visual***

Está definida por el rango visual entre diferentes espacios, por los elementos que se encuentren en los mismo, los cuales, permiten la unión o disgregación de los usuarios en estos espacios. Teniendo en cuenta que se puede generar mediante elementos divisorios de forma física o visual.

### ***Flexibilidad***

Esta no solo se consigue con la unión de los espacios, sino que debe ser versátil, entendiendo las necesidades del usuario y las actividades que se quieren realizar allí, pues pueden ser de un uso único o de varios usos, permitiendo una continuidad espacial diferente, donde se pueden emplear por ejemplo muros tipo cortina, los cuales permiten la división de un espacio grande a unos subespacios según sea la necesidad y la capacidad de usuarios que se requieran.

### ***Tratamiento del color***

El color está relacionado con la percepción de las personas, lo que genera ciertos efectos en el comportamiento y bienestar del usuario, cada color puede generar diferentes estados, pues pueden producir calma o desesperación, según el estudio de Mehta y Zhu (2009), los colores por ejemplo el rojo

y naranja producen mayor excitación, el azul, por el contrario, establece un ambiente de calma y los usuarios logran una actitud más exploratoria y abierta.

### ***Presencia de la luz natural***

Los espacios donde permanecen mayor tiempo los usuarios, es necesario que exista un ambiente apto para el individuo, por lo que, es preferible que sean espacios con un ingreso aproximadamente del 40% de luz natural, pues permite la inspiración y creatividad gracias a esa conexión con elementos naturales.

### ***Introducción de vegetación***

Proporcionan espacios de calma, que ayudan a liberar la tensión de los usuarios y aumenta la concentración, la vegetación no solo proporciona un beneficio psicológico, sino también en la salud de los usuarios, permitiendo contar con un ambiente purificado y el mejoramiento de los sonidos externos.

## **Educación**

La finalidad del proyecto es de carácter educativo, por esta razón, se define educación como la formación de un grupo de individuos con el objetivo de desarrollar la capacidad intelectual, moral, y afectiva en las diferentes áreas de aprendizaje.

### ***Educación artística***

Es el proceso de la adquisición de aprendizajes, por el cual, el sujeto vincula la sensibilidad y la producción de la creatividad, resaltando los valores culturales de algún lugar, y es una forma de expresión comunicativa mediante el arte.

***Educación para el trabajo***

Es la preparación de los individuos en diferentes áreas específicas productivas, donde se desarrollan competencias laborales que permite el desarrollo de dichas actividades de forma individual o colectiva.

***Tecnología***

Es el conjunto de conocimientos, aplicaciones y herramientas, que permiten la solución de problemas mediante elementos que optimizan los procesos de aprendizaje y las tareas de enseñanza.

***Formación***

Es proceso educativo de enseñanza o aprendizaje, el cual es representado en formación académica, estudios y cultura, teniendo en cuenta que se puede adquirir aprendizajes de nuevas competencias o el fortalecimiento de aprendizajes ya adquiridos.

***Aprendizaje***

Se define como el proceso donde las personas adquieren conocimientos, valores, habilidades y aptitudes, a través de la enseñanza o experiencias vividas por el individuo.

***Estrategias educativas***

Son aquellos métodos y procedimientos que permiten establecer un aprendizaje que genere significación en los usuarios que para el caso de este proyecto son estudiantes, mediante la aplicación de técnicas diversas involucradas por docente y el estudiante.



**Cultura**

El proyecto pretende contemplar el valor cultural de la zona de intervención, es por eso, que cultura se define como el conjunto de ideas, costumbres y pensamientos que caracterizan a un grupo de individuos, siendo esto, gracias a la evolución de la población.

***Ideas***

Es la forma en que un individuo logra la representación mental de algo, es el deseo o intención de realizar alguna cosa, teniendo en cuenta que la fluidez de estas ideas depende mucho del espacio donde esté involucrado el individuo.

***Tradiciones***

Es el conjunto de bienes culturales tanto tangibles como intangibles de alguna comunidad, que se transfieren a través de las generaciones como legado cultural, ósea es algo que se puede heredar y logra generar la identidad de los individuos.

***Desarrollo***

Proceso de transformación de alguna cultura, grupo de individuos, o mejoramiento de algún elemento que genera mayor beneficio para los mismos.

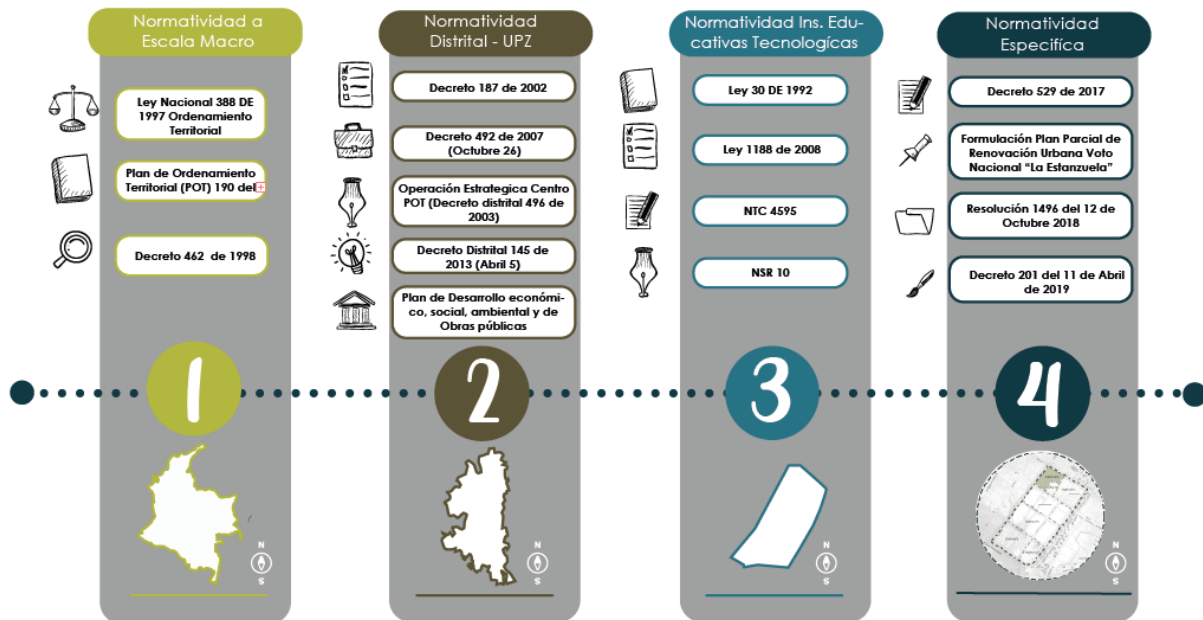
***Historia***

Son los hechos que pertenecen al pasado, los cuales brindan la explicación de los sucesos, hechos sociales, o prácticamente de cualquier tema y el desarrollo que se ha tenido hasta la actualidad, identificando lo que esto representa algunos individuos.

## Marco Legal

Figura 19

Marco normativo, Normas y leyes que rigen en el proyecto a desarrollar



Nota. La figura representa el marco normativo en cuatro escalas: la macro, la distrital, la normatividad de equipamientos educativos y la normativa del lugar específico. Adaptado según la información del PPRU "Voto Nacional-La Estanzuela".

### La ley nacional 388 de 1997 Ordenamiento Territorial

Esta es la ley que nos rige a nivel nacional, por ende, se aplica al proyecto en desarrollo, ya que, ahí da las determinaciones e instrumentos que se deben aplicar tanto arquitectónico como urbanístico.

La ley de Desarrollo Territorial corresponde a conjunto de principios, instrumentos y disposiciones sobre planeación y gestión territorial, con el fin de lograr un ordenamiento integral tanto físico-espacial, como social y económico, que procure la utilización racional del suelo, en armonía con la función social y ecológica de la propiedad, propendiendo por el mejoramiento de la calidad de vida de la población sin exclusión alguna. (L.388, art 2,1997).

Por ende, esta ley es necesaria en el proyecto, ya que, se rige tanto a escala metropolitana, local y zonal, los diferentes aspectos a tener en cuenta de manera muy general y especificando los instrumentos que sean necesarios para el desarrollo del mismo.

#### **Decreto 462 de 1998**

Por medio de este decreto, se le adiciona a la ley nacional de ordenamiento territorial, el apartado de renovación urbana, ya que, en la anterior no se contemplaba este manejo del suelo.

Mediante el citado Decreto se asigna el tratamiento especial de Renovación Urbana al sector comprendido por los barrios Santa Inés y San Bernardo del centro de Bogotá D.C, cuyo ámbito de aplicación se encuentra delimitado, así: Por el Norte: Con la Avenida Jiménez, Por el Sur: Con la Avenida 6, Por el oriente: Con la Avenida 10 y Por el Occidente: Con la Avenida Caracas. (Dec. 462, art 1,1998).

Teniendo en cuenta, que el proyecto en desarrollo es de renovación urbana se hace necesario la aplicación de este decreto para aplicar toda la normativa necesaria.

#### **Plan de Ordenamiento Territorial (POT) 190 del 2004**

El POT es el encargado de normatizar el suelo para ciudades con más de 100.000 habitantes, en él se determinan las directrices, estrategias y los diferentes instrumentos que se deben aplicar según sea lo requerido.

De acuerdo con lo señalado en el artículo 1 del Decreto 190 de 2004 (Compilación POT), el Plan Parcial de Renovación Urbana “Voto Nacional – La Estanzuela” se enmarca dentro de los siguientes objetivos de ordenamiento: Controlar los procesos de expansión urbana en Bogotá y su periferia, Equilibrio y equidad territorial para el beneficio social. (POT. 190, art. 1, 2004)

Es por esta razón, que este instrumento es necesario para el proyecto en curso, pues este se está desarrollando en la ciudad de Bogotá D.C, y es necesario para determinar la diferente normativa en cuanto planes parciales, planes maestros y demás normativa que rige en el proyecto.

### **Plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras publicas**

Este plan, permite que mediante diferentes intervenciones ya sean sociales o en pro de ella, como por ejemplo proyectos de renovación urbana se mejore el bienestar de los individuos.

Propiciar el desarrollo pleno del potencial de los habitantes de la ciudad, para alcanzar la felicidad de todos en su condición de individuos, miembros de familia y de la sociedad. El propósito es aprovechar el momento histórico para reorientar el desarrollo de la ciudad, teniendo en cuenta que enfrentamos una oportunidad única para transformar la dinámica de crecimiento de Bogotá y hacerla una ciudad distinta y mejor. Así, se recuperará la autoestima ciudadana y la ciudad se transformará en un escenario para incrementar el bienestar de sus habitantes y será reflejo de la confianza ciudadana en la capacidad de ser mejores y vivir mejor (Empresa de renovación y desarrollo urbano de Bogotá D.C., p.36, 2018)

Teniendo en cuenta, que el proyecto en desarrollo está consolidado como renovación urbana y donde se pretende mejorar la imagen urbana arquitectónica, el fortalecimiento de la economía naranja y promover el movimiento de los *Distritos Creativos*. Esto con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector, pero también de la población en general, adicional mediante el equipamiento propuesto se generará la promoción de la educación tecnológica e incentivar carreras a fines de la creatividad.

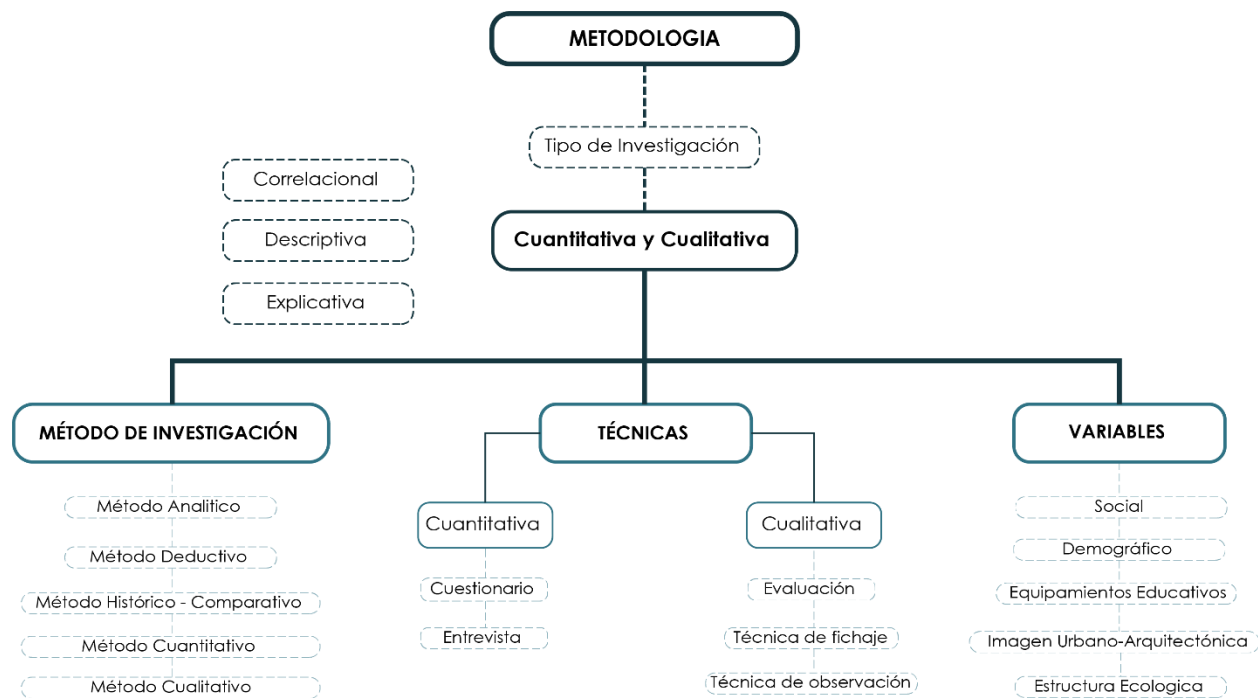
### CAPÍTULO III. Planteamiento Metodológico

#### Metodología

#### Mapa metodológico

Figura 20

Mapa metodológico, Métodos, técnicas y variables de la investigación.



Nota. Se identifica el tipo de investigación, los métodos, las técnicas y variables para el desarrollo de la metodología.  
Elaboración propia.

#### Instrumentos de la metodología



##### Instrumento de fichaje y observación

Con este instrumento se realiza la visita de campo donde se determinan los aspectos generales, la fotografía del sector que se está analizando, una descripción de la misma y se determinan diferentes variables según el aspecto que se esté analizando (Movilidad, usos, estructura ecológica, imagen urbana,

estructura funcional y de servicios, y flujos), a cada variable se le asigna un valor (Bueno, regular o malo) con el fin de determinar en qué estado se encuentra.

**Tabla 1**

Instrumento de fichaje y observación, instrumento de la metodología.

		FORMATO		VERSIÓN 1			
		INSTRUMENTO DE FICHAJE Y OBSERVACIÓN		V1-14_03_2021			
Nombre de quien elaboro:	Jhonatan A. Bejarano M.						
Delimitación del lugar:	Carerra 15 Bis						
Fecha de elaboración:	3-abr-21						
Hora de inicio:	3:30 p. m.	Hora de finalizacion:	5:30 p. m.				
<b>FOTOGRAFÍAS</b>		Titulo de la fotografía		<b>MOVILIDAD</b>			
		<b>DESCRIPCION:</b>					
		Como se observa en la imagen, que fue tomada exactamente en la Calle 15 Bis, se evidencia que NO cuenta con vías tanto peatonales como vehiculares y andenes óptimos o en su defecto no hay, lo que produce que el peatón no tenga una adecuada movilización, le produzca inseguridad en este lugar y no cuenta con acceso para las personas con discapacidad. Adicional las vías vehiculares no están en óptimas condiciones pues se encuentran en deterioro en su defecto ni se encuentran pavimentadas y no cuenta con las características optimas, finalmente es un espacio con mala imagen urbana y arquitectonica, con carencia de demarcaciones y estructura ecologica.					
Fuente: Elaboración propia.		<b>VARIABLES</b>		<b>EVALUACIÓN</b>		<b>OBSERVACIÓN</b>	
				<b>BN</b>	<b>RG</b>		<b>ML</b>
		Vías				X	No se encuentra padimentada
		Andenes				X	El lugar no cuenta con andenes
		Señalización				X	El lugar no cuenta con señalización
		Iluminación			X		No sabemos si funcionan en realidad
		Mobiliario				X	El lugar no cuenta con mobiliario
Rampas				X	El lugar no cuenta con rampas		

*Nota.* Está dividida en cuatro apartados, donde se identifica la imagen, la información general, la descripción y las variables ;  
Elaboración propia.

Identificación de los observadores, datos básicos del lugar donde se realiza la observación.

Registro fotográfico del lugar al cual se le aplica la ficha de observación.

Apartado donde se realiza la descripción del estado actual del lugar observado.

Se identifican las variables a evaluar con una calificación de buenos, regular y mal. Adicional se pone la observación si es necesario.

### Evaluación del lugar

Esta tabla se emplea para la visita de campo, donde se pretende evaluar el estado en el que se encuentra el lugar de intervención, para determinar los aspectos generales, las variables generales a evaluar ( Cultura y arte, equipamientos, sociedad, seguridad, imagen urbano- arquitectónica, y estructura ecológica) y a cada una de estas se le asigna unos aspectos los cuales a su vez tiene un valor, esto con el fin de determinar el estado en el que se encuentra el sitio para que finalmente se pueda dar respuesta a la verdadera problemática del sector de estudio.

**Tabla 2**

Tabla de evaluación del lugar, instrumento de la metodología.

Formato:		Instrumento de evaluación y visita del lugar contexto.							
Nombre de quién elaboro:									
Delimitación del lugar:									
Fecha de elaboración:									
Hora de inicio:							Finalización:		
Variable	N°	Aspectos a evaluar	Valor Parcial					Valor Total	Resultado
			1	2	3	4	5		
Cultura y Arte	1	Existencia de un referente patrimonial y/o referente de identidad del espacio							
	2	Espacios destinados para expresiones artísticas							
	3	Presencia de elementos arquitectónicos o paisajistas significativos.							
Equipamientos/ EDUCATIVO	4	Existen cerca instituciones de educación primaria							
	5	Existen cerca instituciones de educación secundaria							
	6	Existen cerca instituciones de educación superior							
	7	Presencia de equipamientos de Cultura y/o arte							
	8	Presencia de entidades financieras							
	9	Presencia de entidades Comerciales							
	10	Presencia de equipamientos de Salud							
Sociedad	11	En la zona hay presencia de individuos de diferentes edades.							
	12	En la zona hay presencia de individuos de diferentes géneros.							
	13	En la zona hay presencia de individuos de diferentes clases sociales.							

Continuación

**Tabla 2**

Tabla de evaluación del lugar, instrumento de la metodología.

	14	En la zona hay presencia de individuos de diferentes razas.																		
	15	En la zona hay presencia de individuos con diversas capacidades físicas.																		
Seguridad	16	El espacio cuenta con un sistema de iluminación nocturna.																		
	17	En la zona se perciben cámaras de seguridad.																		
	18	Hay guardas de seguridad presentes en el lugar.																		
	19	La percepción de seguridad sobre la delincuencia																		
	20	El sector cuenta con accesibilidad universal.																		
	21	Se evidencian edificios en estado de abandono.																		
	22	Se visualizan grafitis en el sector.																		
	23	Se evidencia basura en el espacio.																		
Movilidad	24	Cuenta con vías vehiculares de acceso.																		
	25	Cuenta con senderos de acceso.																		
	26	La zona cuenta con infraestructura de transporte público.																		
	27	Hay paraderos de transporte público en la zona.																		
Imagen Urbano-Arquitectónica (ESPACIO PÚBLICO, AMBIENTAL)	28	Se evidencia contaminación visual.																		
	29	Se evidencia contaminación ambiental.																		
	30	Existe contaminación acústica.																		
	31	Se percibe el espacio como un lugar estético																		
	32	Hay variedad de elementos en la calle que proporcionan facilidad sensorial para discapacitados.																		
	33	Se percibe el espacio como un lugar llamativo e interesante.																		
	34	Presencia de lugares de reunión para comunidad.																		
	35	Hay espacios diseñados para actividades de esparcimiento y convivencia social.																		
36	Se percibe flexibilidad en el espacio para satisfacer las necesidades de los usuarios.																			
Estructura ecológica	37	La zona cuenta con red de áreas verdes.																		
	38	Cerca del sector existen áreas verdes.																		

*Nota.* La tabla representa el instrumento de evaluación del lugar para el desarrollo de la metodología de la investigación donde a cada apartado se le denomina un valor para así determinar el déficit de cada uno; Elaboración propia.

Apartado de aspectos identificados a evaluar en el sitio determinado.



Apartado donde se realiza la valoración parcial, total y resultado de cada aspecto evaluado en el lugar determinado.

Apartado donde se determinan las variables principales a evaluar en el lugar.

Identificación de los evaluadores, datos básicos del lugar donde se realiza la evolución del lugar.

### Encuestas

La encuesta se desarrolla mediante 11 preguntas dividida en: generalidades, cultura, y educación, la cual se aplicará a 107 personas, donde la muestra se obtuvo mediante la población del barrio Voto Nacional que corresponde a 1024 habitantes según la ERU 2017 teniendo un nivel de confianza del 95 % y adicional un error de muestreo del 9%.

- Población: 1024
- Nivel de Confianza :95%
- Error de muestreo 9%

### Figura 21

*Muestra para la aplicación de encuestas.*

$$n = \frac{N \cdot o^2 \cdot Z^2}{e^2 \cdot (N - 1) + o^2 \cdot Z^2}$$

$$n = \frac{1024 \times 0.5^2 \times 1,96^2}{0.09^2 \cdot (1024 - 1) + 0.5^2 \times 1,96^2}$$

$$n = \frac{1024 \times 0.25 \times 3,8416}{0,0081 (1024 - 1) + 0.25 \times 3,8416}$$

$$n = \frac{983,44}{9,5467}$$

$$n = 106,35 = 107$$

*Nota.* La figura representa la fórmula empleada para el cálculo de las personas a encuestar. Elaboración propia

En total se realizará la encuesta a 107 personas, teniendo en cuenta que se realizara una encuesta preliminar al 10 de las personas a encuestar que corresponde a 10 personas para así verificar la claridad en cada pregunta y obtener información esperada Esta encuesta es formulada mediante el método cuantitavo y cualitativo.

Las preguntas a desarrollar en la encuesta son las siguientes:

### **Formato de la encuesta**

El propósito de este cuestionario es poder desarrollar la metodología de la investigación, hacia los usuarios del barrio Voto Nacional-La Estanzuela o quienes concurren el sector, para poder evaluar aspectos urbanos que beneficien en la imagen urbano arquitectónica.

**GENERALIDADES:** Este apartado cuenta con preguntas hacia un enfoque de caracterización de las personas

#### 1. Sexo

- Masculino
- Femenino

#### 2. Edad

- 8 Años - 15 Años
- 16 Años - 25 Años
- 26 Años - 40 Años
- 41 Años o más

#### 3. Lugar de Residencia

- Voto Nacional
- La Estanzuela
- La Pepita
- La Sabana
- San Victorino

- El Liston
- La Favorita
- Otro

4. Ocupación:

- Empleado
- Independiente
- Estudiante
- Comerciante

**CULTURA:** Este apartado cuenta con preguntas hacia un enfoque cultural

5. ¿Con qué frecuencia asiste o participa eventos artísticos o culturales?

- Dos o más veces por semana
- Una vez a la semana
- Una vez al mes
- Solo en vacaciones

6. ¿Cuáles son los motivos por los que asiste o participa en eventos y actividades culturales?

- Inquietud creative
- Aprender
- Encontrar inspiración
- Ser más culto
- Relacionarte con los demás

7. ¿Qué demostraciones culturales les gustaría ver?

- Cine
- Fotografía
- Danza y Teatro
- Museo y exposiciones
- Asistir a desfiles de moda
- Pintura
- Escultura

**EDUCACIÓN:** Este apartado cuenta con preguntas hacia un enfoque educativo.

8. ¿Si tuviera la oportunidad de capacitarse, que estaría mas interesado en realizar?

- Carrera Técnica
- Carrera Tecnológica
- Pregrado
- Posgrado
- Cursos cortos

9. ¿Cuál de los siguientes enfoques estaría mas interesado?

- Creación, Diseño y Artes
- Historia, filosofía y Ciencias sociales
- Economía, Administración y Contabilidad

10. ¿Cuál de las siguientes áreas le gustaría aprender?

- Pintura
- Artesanías
- Música
- Fotografía
- Diseño gráfico
- Gastronomía
- Confección y moda
- Teatro y artes escénicas
- Medios Audiovisuales

**ESPACIAL:** Este apartado cuenta con preguntas hacia un enfoque espacial.

11. ¿Si tuviera la oportunidad de estudiar, en cual de los siguientes aulas se sentiría mejor?

- En un taller
- Aulas convencionales (mesas, sillas y tablero)
- Aulas al aire libre
- Aulas con elementos interactivos, creativos y tecnológicos

**Cuadro metodológico****Tabla 3***Tabla de cuadro metodológico, objetivos de la investigación.*

Objetivo ¿Qué?	Estrategia ¿Para Qué?	Actividades ¿Cómo?	Herramientas ¿Con Qué?
Analizar las determinantes sociales, educativas y territoriales del sector, donde se reconozca los aspectos que influyen en el proyecto.	Identificar las variables urbanas, físicas, históricas, culturales y sociales más importantes que van a inferir y que van a tener estrecha relación con el proyecto.	<p>*Desarrollar análisis a en las escalas de intervención.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Análisis de equipamientos educativos a escala local y zonal.</li> <li>✓ Análisis demográfico en todas las escalas.</li> <li>✓ Análisis contextual: Llenos y vacíos, usos, movilidad, alturas, estratificación y estructura ecológica.</li> </ul> <p>*Analizar antecedentes. *Análisis documental *Análisis estadístico.</p>	<p>*Mediante técnicas cuantitativas y cualitativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fichas bibliográficas</li> <li>✓ Encuesta</li> <li>✓ Ficha de Observación</li> <li>✓ Evaluación del contexto.</li> </ul> <p>*Herramientas de ilustración, diagramación y representación.</p>
Determinar los criterios de emplazamiento y los conceptos de composición que influyen en la propuesta a desarrollar.	Para lograr desarrollar una propuesta acorde a las necesidades sin romper con el esquema del entorno.	<p>*Definir y sustentar los criterios. *Desarrollar la memoria de diseño. *Recopilación de resultados del análisis. * Graficación del diagnóstico general como resultado del primer objetivo de la investigación.</p>	<p>*Herramientas de ilustración, diagramación y representación. *Herramienta de análisis bioclimático y demás componentes que influyen en la propuesta.</p>
Desarrollar una propuesta de implantación que contemple áreas para la creatividad y el fortalecimiento sociocultural mediante la creación de espacios públicos e integración con el Parque Tercer Milenio.	Se quiere fortalecer y promover, áreas para la creatividad y el fortalecimiento sociocultural.	<p>*Elaboración de planimetría de implantación. *Análisis de fitotectura y mobiliario a implementar.</p>	<p>*Herramientas de ilustración, diagramación y representación. *Herramientas de visualización arquitectónica. *Metodología BIM. *Búsqueda de información en diferentes fuentes.</p>
Realizar la propuesta arquitectónica del equipamiento educativo cultural para la formación tecnológica y la integración con el diseño urbano para así desarrollar un proyecto integrador.	Con la propuesta se quiere desarrollar un proyecto integrador, donde se solucione la problemática de déficit de equipamientos permitiendo que la población objetivo pueda capacitarse en los programas que se ofertaran.	<p>*Elaboración de planimetría arquitectónica. *Elaboración de áreas del proyecto. *Elaboración de la representación 3D del proyecto.</p>	<p>*Metodología BIM. *Herramientas de ilustración, diagramación y representación. *Herramientas de visualización arquitectónica.</p>

*Nota.* La tabla representa la metodología de la investigación mediante los objetivos propuestos;






Fuente: Elaboración propia.

**Resultados de las encuestas aplicadas**

Mediante el desarrollo de la metodología se aplicaron 82 encuestas en el sector de estudio y sus alrededores, con el propósito de evaluar aspectos de generalidades, espaciales, culturales y educativos de esta población, por lo que, arrojaron los siguientes resultados (Ver tabla N°4).

**Tabla 4**






Tabla de tabulación de las encuestas aplicadas.

Tabulación de las encuestas aplicadas				
1.Generalidades				
Pregunta	Opciones	Cant. De Personas	% Parcial	Gráfico
1.Sexo	Masculino	46	56.1%	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>
	Femenino	36	43.9%	
2.Edad	8 años - 15 Años	4	4.9%	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 Años - 15 Años</li> <li>• 16 Años - 25 Años</li> <li>• 26 Años - 40 Años</li> <li>• 41 Años o más</li> </ul>
	16 años - 25 Años	25	30.5%	
	26 años - 40 Años	32	39%	
	41 años o más	21	25.6%	
3.Lugar de Residencia	Voto Nacional	11	13.4%	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voto Nacional</li> <li>• La Estanzuela</li> <li>• La Pepita</li> <li>• La Sabana</li> <li>• San Victorino</li> <li>• El Liston</li> <li>• La Favorita</li> <li>• Otro</li> </ul>
	La Estanzuela	13	15.9%	
	La Pepita	10	12.2%	
	La Sabana	10	12.2%	
	San Victorino	12	14.6%	
	El Liston	3	3.7%	
	La Favorita	5	6.1%	
Otro	18	21.9%		
4.Ocupación	Empleado	18	22%	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleado</li> <li>• Independiente</li> <li>• Estudiante</li> <li>• Comerciante</li> </ul>
	Independiente	34	41.5%	
	Estudiante	23	28%	
	Comerciante	7	8.5%	
1.1 Conclusión				
De acuerdo a la aplicación de las encuestas, en el apartado de generalidades se identificó que el mayor porcentaje de personas encuestadas fueron hombres, adicional el rango poblacional con mayor porcentaje corresponde a las personas entre 26 años a 40 años, teniendo en cuenta que la población no viven en el sector de investigación ni en su área de influencia, sin dejar de lado, la ocupación predominante de las personas es el de independiente.				
2.Cultura				
5. ¿Con qué frecuencia asiste o participa en eventos artísticos o culturales?	Dos o más veces por semana	10	12.2%	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos o más veces por semana</li> <li>• Una vez a la semana</li> <li>• Una vez al mes</li> <li>• Sólo en vacaciones</li> </ul>
	Una vez a la semana	20	24.4%	
	Una vez al mes	22	26.8%	
	Sólo en vacaciones	30	36.6%	

Continuación

Tabla 4

Tabla de tabulación de las encuestas aplicadas.

6. ¿Cuáles son los motivos por los que asiste o participa en eventos y actividades culturales?	Inquietud creativa	13	15.8%	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inquietud creativa</li> <li>• Aprender</li> <li>• Encontrar inspiración</li> <li>• Ser más culto</li> <li>• Relacionarte con los demás</li> </ul>
	Aprender	21	25.6%	
	Encontrar inspiración	22	26.8%	
	Ser más culto	10	12.2%	
	Relacionarte con los demás	16	19.5%	
7. ¿Qué demostraciones culturales les gustaría ver?	Cine	7	8.6%	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cine</li> <li>• Fotografía</li> <li>• Danza y Teatro</li> <li>• Museo y exposiciones</li> <li>• Asistir a desfiles de moda</li> <li>• Pintura</li> <li>• Escultura</li> </ul>
	Fotografía	15	18.5%	
	Danza y Teatro	23	28.4%	
	Museo y exposiciones	24	29.6%	
	Asistir a desfiles de moda	5	6.2%	
	Pintura	6	7.4%	
	Escultura	1	1.2%	
<b>2.1 Conclusión</b>				
En este apartado, se identificó que las personas participan en eventos artísticos o culturales solo en vacaciones, la razón por la que, estas personas asisten en dichos eventos es por encontrar inspiración y finalmente la demostración cultural que más les interesa participar es en museo y exposiciones.				
<b>3.Educación</b>				
8. ¿Si tuviera la oportunidad de capacitarse, que estaría más interesado en realizar?	Carrera Técnica	7	8.5%	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carrera Técnica</li> <li>• Carrera Tecnológica</li> <li>• Pregrado</li> <li>• Posgrado</li> <li>• Cursos cortos</li> </ul>
	Carrera Tecnológica	30	36.6%	
	Pregrado	14	17.1%	
	Posgrado	7	8.5%	
	Cursos cortos	24	29.3%	
9. ¿Cuál de los siguientes enfoques estaría más interesado?	Creación, Diseño y Artes	49	59.7%	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación, Diseño y Artes</li> <li>• Historia, filosofía y Ciencias sociales</li> <li>• Economía, Administración y Contabilidad</li> </ul>
	Historia, filosofía y Ciencias sociales	21	25.6%	
	Economía, Administración y Contabilidad	12	14.6%	
10. ¿Cuál de las siguientes áreas le gustaría aprender?	Pintura	7	8.6%	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintura</li> <li>• Artesanías</li> <li>• Música</li> <li>• Fotografía</li> <li>• Diseño gráfico</li> <li>• Gastronomía</li> <li>• Confección y moda</li> <li>• Teatro y artes escénicas</li> <li>• Medios Audiovisuales</li> </ul>
	Artesanías	10	12.3%	
	Música	6	7.4%	
	Fotografía	10	12.3%	
	Diseño gráfico	14	17.3%	
	Gastronomía	13	16%	
	Confección y moda	6	7.4%	
	Teatro y artes escénicas	8	9.9%	
	Medios Audiovisuales	7	8.6%	
<b>3.1 Conclusión</b>				
En este apartado, se identificó que el mayor porcentaje de las personas encuestadas están interesados en realizar una carrera tecnológica con un enfoque de creación, diseño y artes. Donde lo que más les gustaría aprender es Diseño gráfico, siendo este importante para la definición de los espacios del proyecto.				

Continuación

**Tabla 4***Tabla de tabulación de las encuestas aplicadas.*

<b>4.Espacial</b>			
11. ¿Si tuviera la oportunidad de estudiar, en cuál de las siguientes aulas se sentiría mejor?	En un taller	19	23.2%
	Aulas convencionales (mesas, sillas y tablero)	6	7.3%
	Aulas al aire libre	23	28%
	Aulas con elementos interactivos, creativos y tecnológicos	34	41.5%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En un taller</li> <li>• Aulas convencionales</li> <li>• Aulas al aire libre</li> <li>• Aulas con elementos interactivos, creativos y tecnológicos</li> </ul>			
<b>4.1 Conclusión</b>			
En cuanto lo espacial, se identificó que las personas encuentran más llamativo e interesante aprender en espacios con elementos interactivos, creativos y tecnológicos, dejando de lado el aprendizaje en espacios convencionales, esto siendo un factor importante, para el desarrollo del modelo de aprendizaje.			

*Nota.* La tabla representa la tabulación de las encuestas realizadas en el Bronx y sus alrededores; Elaboración propia.



## CAPÍTULO IV. Diagnóstico, Conclusiones Y Recomendaciones

### Diagnóstico

Con base al estudio y recopilación de información obtenida mediante los instrumentos mencionados en la metodología (Fichas de observación y evaluación del lugar), posteriormente puesta a procesos de tabulación se llega al siguiente diagnóstico.

**Tabla 5**

*Tabla de cuadro diagnóstico de la metodología implementada.*

Cuadro Diagnóstico							
Variables Y Actividades	Calificación					Diagnóstico	Indicadores
	1	2	3	4	5		
<b>Cultura Y Arte</b>							
Referentes Patrimoniales			X			En la zona se presenta una insuficiencia de aspectos culturales y artísticos, ya que, no hay espacios o proyectos destinados a estos fines. Por otro lado, el sector no cuenta con una identidad o referente de la misma.	
Espacios artísticos	X						
Equipamientos de integración social	X						
Equipamientos culturales	X						
<b>Equipamientos Educativos</b>							
Inst. de educación primaria			X			En la zona se presenta una insuficiencia de instituciones de educación principalmente de educación superior donde esta es prácticamente nula, por otro lado, no se cuenta con otro tipo de equipamientos a fines de la educación por lo que hace este un factor importante para la intervención de esta investigación.	
Inst. de educación secundaria			X				
Inst. de educación técnica		X					
Inst. de educación Superior	X						
Bibliotecas	X						
<b>Sociedad</b>							
Variedad de edades					X	Se presenta diversificación de género y edades.	
Variedad de géneros					X		
Variedad de etnias		X					
Diversidad de capacidades físicas		X					
<b>Seguridad</b>							
Iluminación Nocturna				X		El sector cuenta con una seguridad regular, ya que, aunque exista cercanía con diferentes instituciones como policía y batallón del ejército, se presenta inseguridad debido al estado actual pues existen edificaciones desalojadas lo que se presta para actos delincuenciales.	
Cámaras de seguridad		X					
Guardas de seguridad					X		

Continuación

Tabla 5

Tabla de cuadro diagnóstico de la metodología implementada.

Equipamientos de seguridad		X						
<b>Movilidad</b>								
Vías Vehiculares		X				<p>A nivel zonal el sector cuenta con vías pavimentadas y con un sistema de transporte público (Sitp y Transmilenio) pero específicamente en el lote a intervenir y su contexto inmediato se presenta la insuficiencia de vías vehiculares y peatonales, no existe señalización, no hay accesibilidad universal y finalmente ningún elemento paisajístico.</p>		
Andenes		X						
Señalización	X							
Rampas	X							
Paraderos de transporte público			X					
Accesibilidad Universal	X							
Servicio de transporte público			X					
<b>Imagen Urbano-Arquitectónica</b>								
Mobiliario Urbano		X				<p>El sector cuenta con cercanía a parques (Parque Tercer Milenio) y lugares de contemplación, pero debido al estado de la zona no genera una articulación de los mismos, por lo que, específicamente en el lote de intervención no hay mobiliario urbano en cuanto a espacio público y en cuanto la imagen arquitectónica muestra cierto deterioro y en algunos casos, estado de abandono.</p>		
Lugares de Contemplación			X					
Espacios de esparcimiento		X						
Parques			X					
Estado de las edificaciones		X						
Percepción del lugar		X						
<b>Usos</b>								
Habitacional		X				<p>A nivel zonal el sector cuenta con un uso predominante en comercio con unas actividades económicas como: talleres mecánicos, comercio informal, y ventas mayoristas, seguido de la industria. Mostrando un déficit en los usos de equipamientos, habitacional y mixto.</p>		
Comercio				X				
Equipamientos		X						
Lotes Baldíos		X						
Mixto		X						
Industrial		X						
Zonas Verdes y Parques		X						
<b>Estructura Ecológica</b>								
Fitotectura	X					<p>A nivel zonal se cuenta con el Parque Tercer Milenio, siendo este un factor importante para el desarrollo de la investigación, pero específicamente en el lote de intervención la estructura ecológica es prácticamente nula, pues solo hay edificaciones desalajadas, hay algunos lotes baldíos con césped siendo este el resultado de maleza, tampoco hay vegetación en los espacios públicos y vías peatonales.</p>		
Franja Paisajística	X							
Parques en la zona			X					

Nota. La tabla representa el cuadro de diagnóstico de los resultados de los instrumentos planteados en la metodología; Elaboración propia.

## Conclusiones y Recomendaciones

En conclusión, el proyecto del *Equipamiento Educativo Cultural para la Formación Tecnológica*, en un primer aspecto busca diferentes estrategias mediante el *Plan Propuesto Metropolitano Cultural Zona Centro de Bogotá D.C*, teniendo en cuenta las diferentes estrategias que este se plantea, en donde está la conexión con los distritos creativos, ya que, el proyecto se lo localiza en el distrito creativo N-12, generando una propuesta urbano arquitectónica que fomenta actividades a fines de la creatividad, por otro lado, está la conexión con los centro culturales, pues el proyecto tiene una finalidad cultural, por lo que, es de gran importancia la conexión con los equipamientos existentes y proyectados que tengan una finalidad cultural, generando un eje importante entre bibliotecas, museos y centros culturales.

Adicional, se encuentra la conexión con los *Centros locales de formación artística y cultural (CREA)*, estos centros brindan formación en diferentes cursos con una finalidad creativa, es por esta razón, la importancia de generar una conexión con estos centros, porque permite la continuidad en la formación académica de las personas que tiene interés en este aspecto; otra estrategia importante es el fortalecimiento con el *Plan Urbano del Centro Ampliado de Bogotá* pues el proyecto está ubicado en uno de los planes parciales propuestos de este plan, generando aspectos importantes como la renovación urbana, el fortalecimiento ambiental y la promoción de espacios culturales.

Y finalmente a escala metropolitana, el proyecto busca la conexión y articulación con las áreas verdes, teniendo en cuenta que una de las estrategias más importantes del proyecto es la articulación con el Parque Metropolitano Tercer Milenio, siendo este un pulmón verde importante para la localidad y la ciudad, sin dejar de lado que el proyecto genera la conexión con diferentes parques, los cerros orientales y las áreas de protección propuestas y existentes.

Teniendo claro lo que el proyecto busca a escala metropolitana, a escala zonal busca la conexión con la estructura principal de equipamiento, tanto los propuesto en el plan como los existentes en la localidad, sin dejar de lado, que este equipamiento tiene una finalidad educativa, por lo que, tiene una

relación estrecha con la localidad vecina “La Candelaria” pues este es un nodo importante de concentración de instituciones educativas de nivel superior, por otro lado; el proyecto genera la conexión del eje de cultura y arte, dejando en claro que no solo es a escala local sino metropolitana.

La importancia de la conexión de la estructura ecológica, es principalmente por la renovación que este plan pretende en este sector, ya que, actualmente esta es una zona que cuenta con problemáticas como: contaminación, desarticulación y mala imagen. Adicional, el proyecto pretende resaltar la movilidad para el peatón y los ciclistas, planteando diferentes senderos, vías ciclo rutas y una alameda de conexión sin dejar de lado, la malla verde existente ,como lo es el parque metropolitano Tercer Milenio, la conexión con los cerros orientales de Bogotá, la articulación con los parques locales que permiten un eje de conexión tanto a nivel local como metropolitano, siendo esto importante para la articulación dela estructura existente y la propuesta.

Finalmente, el proyecto específico está basado en un concepto basado en la arquitectura, la educación, la creatividad y la cultura, pues se quiere plantear espacios que permitan un modelo de enseñanza mediante espacios expresivos, que sea una manera diferente de aprender, teniendo en cuenta que se tienen en cuenta las formas del aprendizaje, los espacios para el desarrollo del aprendizaje, los usuarios a los que va dirigido el proyecto y por último, las formas de comunicación que el proyecto quiere brindar.

En cuanto las formas de aprendizaje en el proyecto se platea el interiorismo sensorial basado en: las texturas, los colores, el tacto, los olores y los sonidos, por otro lado, está la inspiración exterior, donde está basada en: la contemplación, la relajación y por último la interacción. Para esto se proponen espacios interactivos, salas de exhibición, salas bidimensionales, salones de danza, galerías y centro de diseño, ya para los espacios exteriores, cuenta con plazoletas, espacios de óseo, zonas verdes y terrazas transitables.

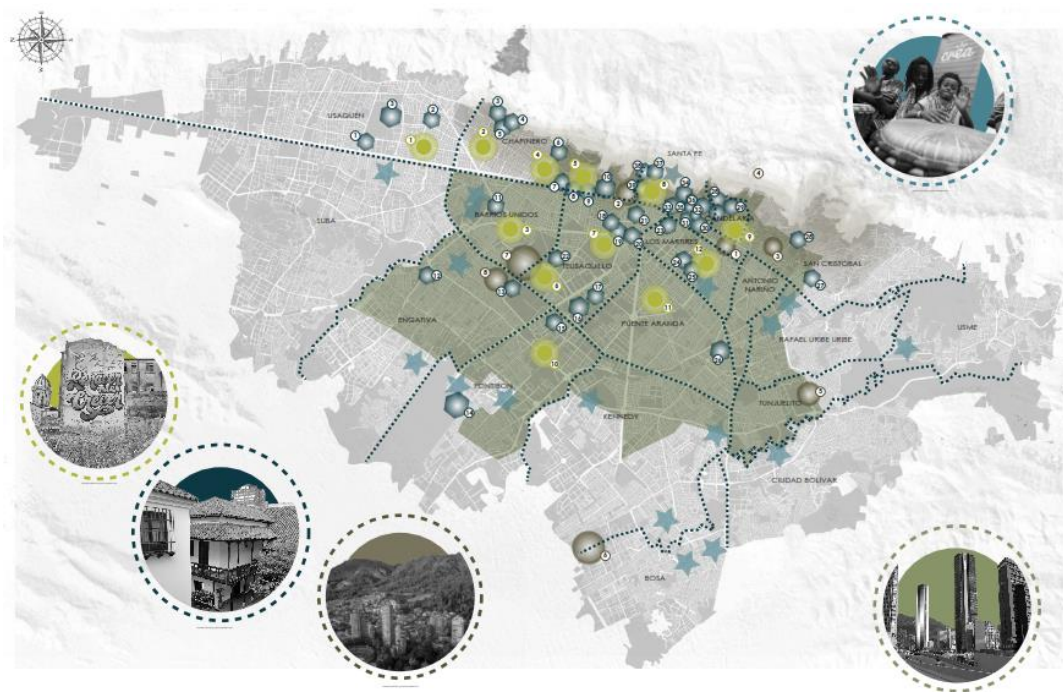
## CAPÍTULO V. Desarrollo de la propuesta

### Planteamiento a Escala Metropolitana

En el proyecto desarrollado, se propone el *Plan Metropolitano Zona Centro de Bogotá D.C.*, donde se contemplan seis estrategias para generar ejes de conectividad al proyecto específico denominado *Equipamiento Educativo Cultural para la Formación Tecnológica* los cuales son: conexión con los distritos creativos, conexión con los centros culturales, conexión con los CREA, fortalecimiento del “Plan Urbano del Centro Ampliado de Bogotá D.C”, conexión y articulación de áreas verdes, y finalmente la conexión y articulación con la población.

### Figura 22

*Estrategias del “Plan Metropolitano Cultural Zona Centro de Bogotá D.C”*



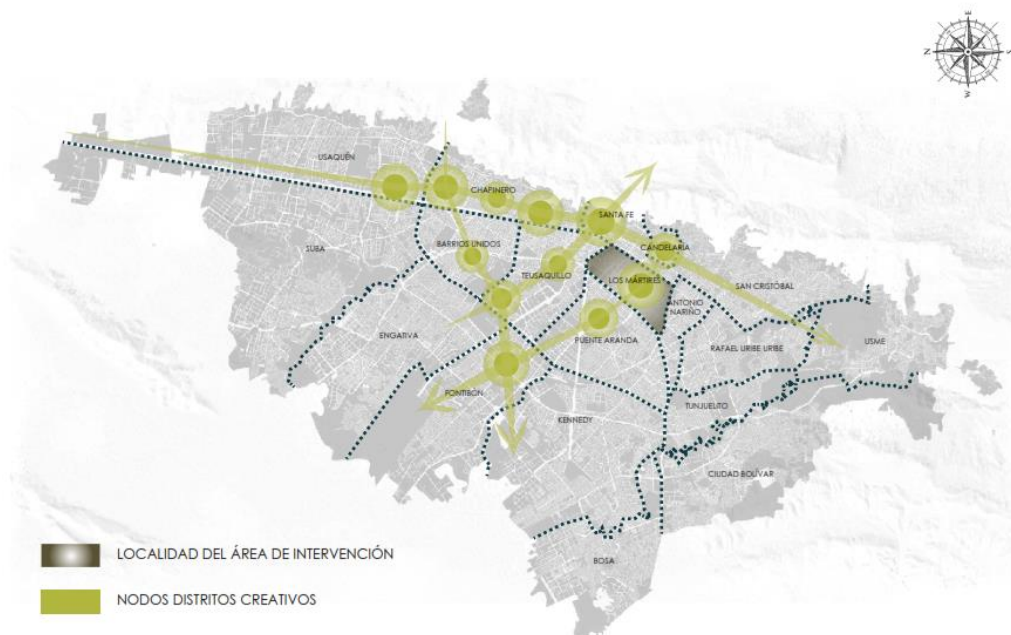
*Nota:* Mapa de Bogotá D.C con la identificación a nivel general de los ejes planteados.  
Elaboración propia.

### **Conexión con los Distritos Creativos**

El proyecto está localizado en uno de los distritos creativos (12-El Bronx) de Bogotá, lo que se pretende con el proyecto es la conexión con los mismos, a partir, de la propuesta un urbano - arquitectónica generando un nodo principal a nivel Bogotá.

### **Figura 23**

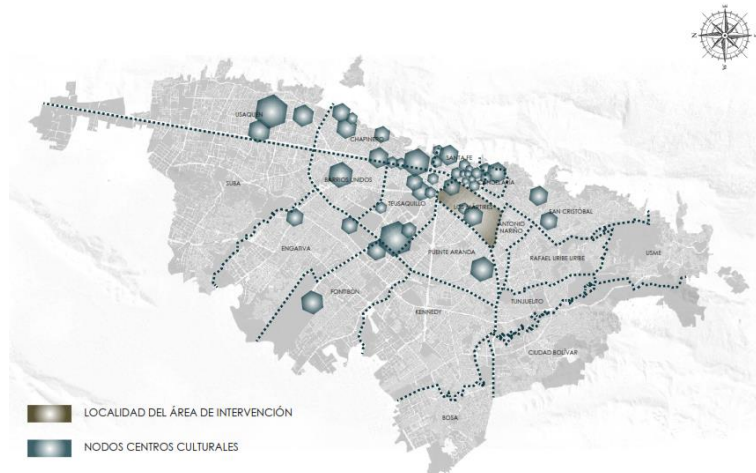
*Eje de conexión de los 12 Distritos Creativos.*



*Nota:* Mapa de Bogotá D.C. el eje de conexión de los 12 Distritos Creativos planteados por la Alcaldía de Bogotá D.C. Elaboración propia.

### **Conexión con los Centros Culturales**

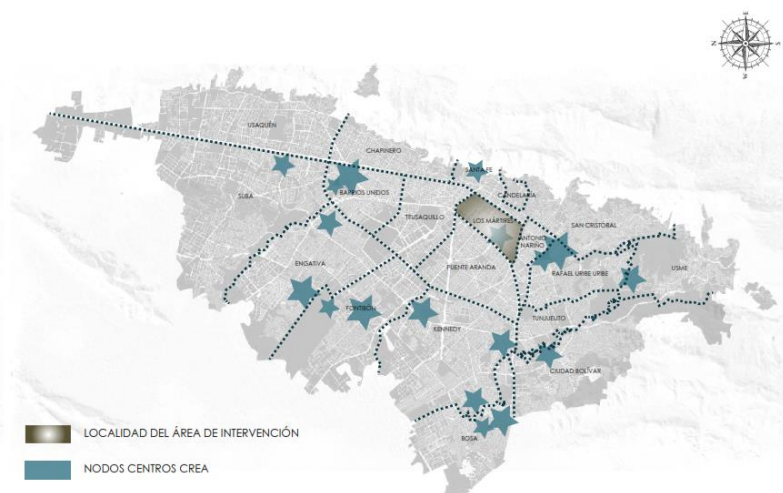
El proyecto tiene una finalidad cultural, por lo que, es importante generar la conexión con los equipamientos existentes y proyectados a fines de la cultura, por lo que se genera un eje importante entre bibliotecas, museos y centros culturales.

**Figura 24***Conexión con los centros Culturales*

*Nota:* Mapa de Bogotá D.C con los nodos de los centros culturales tanto existentes y proyectados, donde están las bibliotecas, museos y centros culturales. Elaboración propia.

### **Conexión con los Centros Locales de Formación Artística y Cultural (CREA)**

Estos centros brindan formación en diversos cursos con fines artísticos y culturales, por lo que, se pretende generar una conexión directa con el equipamiento, ya que, con este se genera una conexión en la formación y así promover una formación superior.

**Figura 25***Conexión con los CREA.*

*Nota:* Mapa de Bogotá D.C con los diferentes nodos de los CREA identificados en cada localidad. Fuente: Elaboración propia.

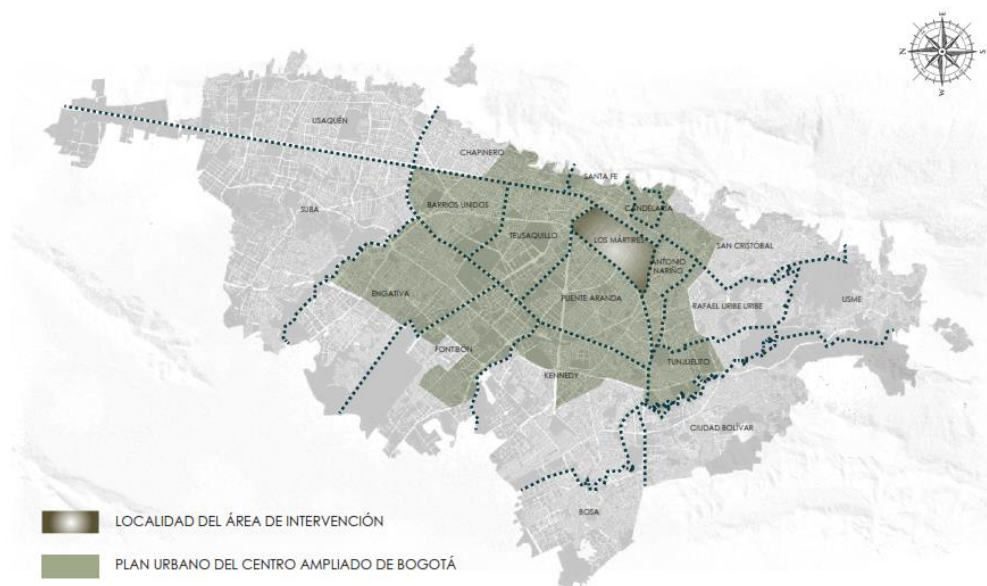


### **Fortalecimiento del Plan Urbano del Centro Ampliado de Bogotá D.C**

El proyecto es uno de los propuestos dentro del plan en desarrollo en el centro de Bogotá, donde genera la conexión en diferentes aspectos, donde los más importantes es la renovación urbana, fortalecimiento ambiental y promoción de espacios culturales.

**Figura 26**

*Fortalecimiento del “Plan Urbano del Centro ampliado de Bogotá D.C”*

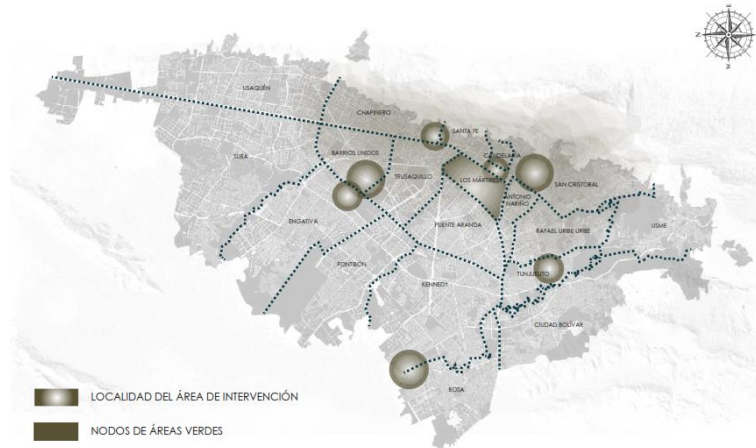


*Nota:* Mapa de Bogotá D.C con el borde del plan urbano del centro ampliado de Bogotá, donde se encuentra los diferentes planes parciales planteados por la Secretaría de Planeación. Elaboración propia.

### **Conexión y Articulación de Áreas Verdes**

Dentro de los principales objetivos de la propuesta a escala metropolitana esta la conexión con el Parque Tercer Milenio, pero este plan va más allá, ya que, generara un eje de conexión con diferentes áreas ambientales como parques, los cerros orientales y áreas de protección.

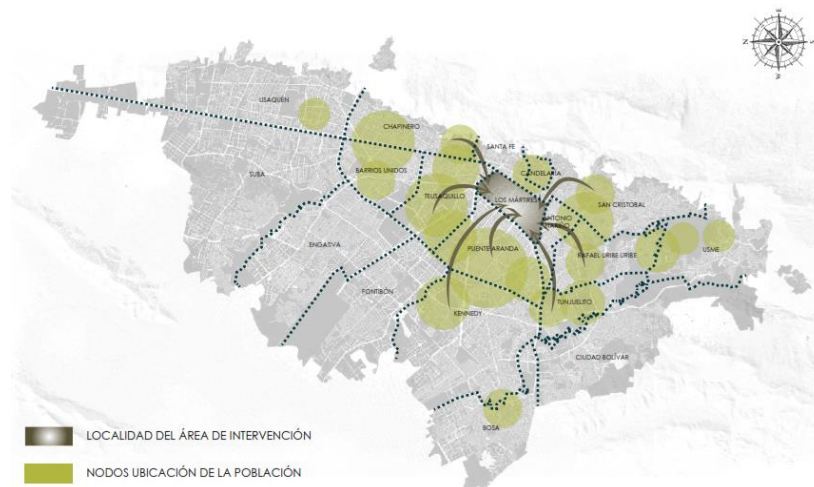


**Figura 27***Conexión y articulación de áreas verdes.*

*Nota:* Mapa de Bogotá D.C con los nodos de áreas verdes que tiene mayor relevancia con el proyecto. Elaboración propia.

### **Conexión y Articulación con la Población**

La población objetivo es para jóvenes del área metropolitana con una edad desde los 16 años, que quieran capacitarse en programas académicos con fines a la creatividad, este equipamiento pretende beneficiar a un área extensa de Bogotá D.C.

**Figura 28***Conexión y articulación con la población.*

*Nota:* Mapa de Bogotá D.C con la identificación de los nodos de mayor influencia al proyecto planteado. Elaboración propia.

## Planteamiento a Escala Local

En este apartado se desarrolla el *PPRU Voto Nacional-La Estanzuela*, teniendo en cuenta que este, es planteado por la Secretaría de Planeación Distrital y al cual se le realizaron unos ajustes que se consideraron pertinentes para el desarrollo de la propuesta y la relación que esta tendrá con su entorno. Por lo que, se plantean las siguientes estructuras: estructura ecológica, estructura de movilidad, estructura de espacio público, estructura de equipamientos, y estructura de usos.

**Figura 29**

*PPRU Voto Nacional-La Estanzuela.*

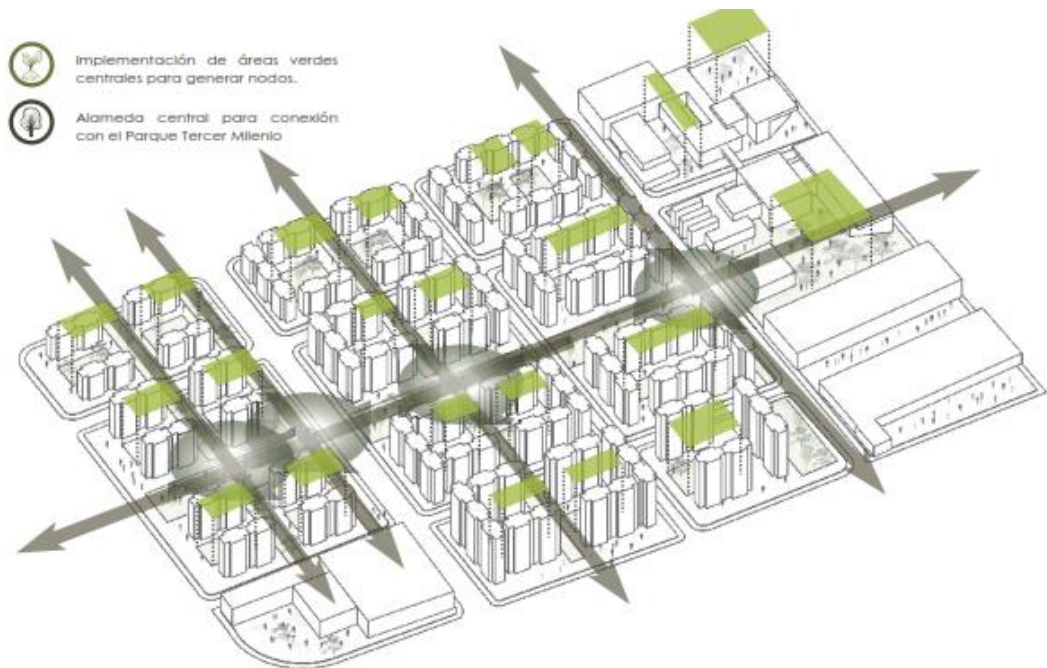


*Nota:* Representación del PPRU, con la identificación de las estructuras planteadas en la propuesta, los ejes de conectividad y los proyectos detonantes planteados. Elaboración propia.

## Estructura Ecológica

**Figura 30**

*3D de la Estructura Ecológica PPRU.*



*Nota:* Representación del 3D del PPRU, con los ejes de la estructura ecológica propuesta e identificando los diferentes nodos que se generan. Elaboración propia.

En cuanto la estructura ecológica, en primer lugar, se plantea la conexión con el Parque Metropolitano Tercer Milenio, partiendo como eje principal la alameda la cual atraviesa todo el PPRU, teniendo en cuenta la conexión con los diferentes planes parciales planteados en el Plan Maestro Zona Centro De Bogotá D.C, por otro lado, están las sesiones propuestas en cada manzana de uso habitacional generando nodos de conexión con dicha alameda.

Todo esto parte, desde la problemática evidenciada de la falta de estructura ecológica, por eso, se plantea el diseño urbano con el aprovechamiento de estas áreas verdes, fortaleciendo la conexión entre las estructuras existentes y planteadas, contemplando aspectos como la fitotectura y el paisajismo.



## Estructura de Movilidad

**Figura 31**

*3D de la Estructura de Movilidad PPRU.*



*Nota:* Representación del 3D del PPRU, con los ejes de la estructura de movilidad propuesta.  
Elaboración propia.

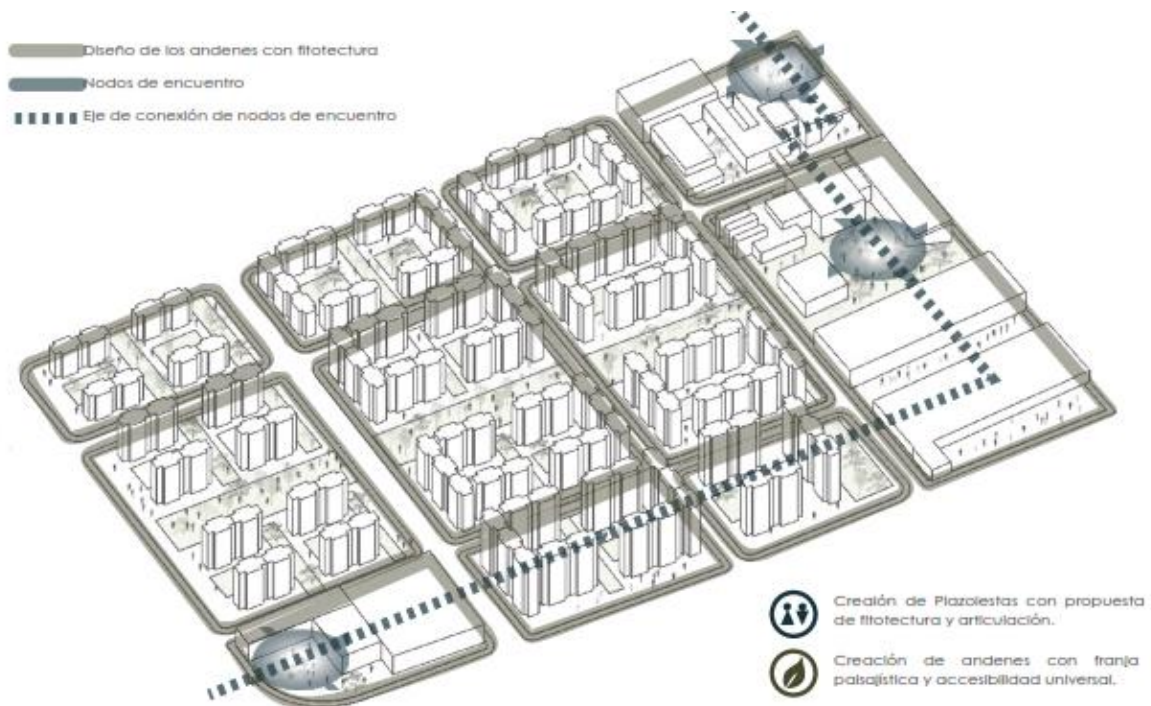
Inicialmente se propone el mejoramiento vial, teniendo en cuenta las problemáticas identificadas, para así desarrollar diferentes ejes de conexión de movilidad dentro del PPRU, generando la conexión con la primera línea del metro de Bogotá D.C, y la articulación con el sistema público de transporte urbano (SITP y Transmilenio), adicional, se contemplan vías peatonales donde se quiere generar el fortalecimiento del peatón, sin dejar de lado, la accesibilidad universal para ellos.

Por otro lado, se propuso la implementación de vías ciclo rutas para fomentar el uso de la bicicleta, teniendo en cuenta las metas propuestas en los Objetivos de desarrollo sostenible (ODS), donde se quiere reducir el impacto ambiental negativo y el mejoramiento de la calidad del aire, todo esto, mediante un sistema de movilidad ecológico, fructuoso para la ciudad y el medio ambiente.

### Estructura de Espacio Público

Figura 32

3D de la Estructura de Espacio Público PPRU.



*Nota:* Representación del 3D del PPRU, con los ejes de la estructura de espacio públicos con los nodos de conectividad.  
Elaboración propia

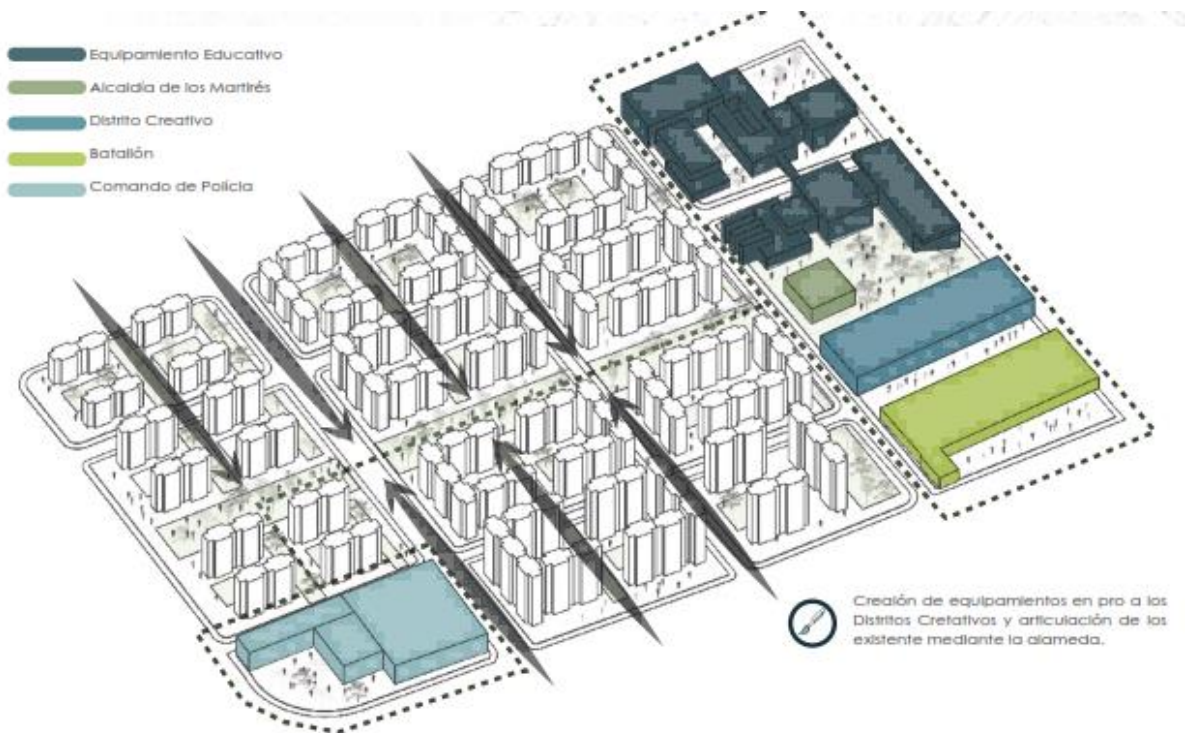
El espacio público está conformado por plazoletas, recorridos peatonales, y áreas de dispersión, los cuales generan la conexión y creación de ejes articuladores dentro y fuera del PPRU, contemplando mobiliario urbano, el cual, permite la fomentación de la creatividad, esto con el fin de promover el distrito creativo distrital No. 12 “El Bronx”.

Este mobiliario está pensado desde el aspecto ecológico, con el aprovechamiento de luz natural para la iluminación de los recorridos, la reutilización de aguas lluvias para limpieza del mobiliario y riego de las áreas verdes planteadas dentro del espacio público propuesto. Y, por otro lado, el fortalecimiento económico del sector, mediante la implementación de áreas con una finalidad comercial y evitando problemas futuros como las ventas informales, generando áreas organizadas y planificadas.

### Estructura de Equipamientos

Figura 33

3D de la Estructura de Equipamientos.



*Nota:* Representación del PPRU, con la identificación de las estructuras de equipamientos existentes y planteados en la propuesta, los ejes de conectividad que hay entre ellos. Elaboración propia.

Dentro de la propuesta del PPRU, se articulan los equipamientos existentes y proyectados, en los existentes están: el comando de policía y el batallón, y en los proyectados están: el proyecto específico de esta investigación el Equipamiento Educativo para La Formación Tecnológica Cultural, la Alcaldía los Mártires, la Milla, modula creativo *La esquina Redonda* y el Distrito Creativo.

Con los cuales se plantea un núcleo fundamental para la promoción de la economía naranja, lo cual, se plantea espacios adecuados donde se impulse la creación de distritos creativos, y el fortalecimiento de las competencias emprendedoras y empresariales en este sector. Con el fin de fortalecer los equipamientos y la conexión que estos generan a una escala mayor, pretendiendo el intercambio de todos los bienes y de los servicios culturales y creativos.

**Estructura de Usos.****Figura 34***3D de la Estructura de Usos.*

Nota: Representación del PPRU, con la identificación de las estructuras de usos de la propuesta teniendo en cuenta que estos son los proyectados en el plan parcial. Elaboración propia.

En el PPRU se plantea, diferentes usos los cuales son: Habitacional, comercio, dotacional al público, equipamientos, áreas verdes, y mixto, generando una red de usos dentro del sector y a nivel metropolitano. Con el fin de implementar nuevos usos y revitalizar los existentes. Para el caso específico del uso de equipamientos, se está permitiendo un mayor porcentaje de construcción de los mismos, para generar áreas más óptimas para la población que hará uso de ellos; esto mediante “Cargas y beneficios” donde se implementó mayor edificabilidad en el uso habitacional y más áreas de sesión dentro del plan, como se evidencia en el programa de área del PPRU *Voto Nacional- La Estanzuela* (Ver tabla 6).



La diversificación de usos permite la activación de nuevas acciones, las cuales, serán en pro de la comunidad y de los espacios que se plantean para el uso de ellos.

**Unidades de actuación PPRU**

Las unidades de actuación del PPRU *Voto Nacional-La Estanzuela* está dividido en 4 áreas de manejo diferenciado, correspondiente a los equipamientos establecidos tanto existentes como proyectados, y adicional cuenta con 3 unidades de actuación, donde estas corresponden al uso mixto *Habitacional y comercial* como se evidencia en la figura 35, esto con el fin de una correcta ejecución en el desarrollo del plan.

**Figura 35**

*Unidades de actuación PPRU "Voto Nacional-La Estanzuela".*



Nota: Representación del PPRU, con la identificación las unidades de actuación con su respectivo proyecto en desarrollo.  
Fuente: Elaboración propia.



El ADM 1, tiene como finalidad la construcción de la industria creativa y el fortalecimiento de la economía naranja, para el desarrollo económico a una escala local, fortaleciendo la competitividad de la ciudad a la escala regional.

El AMD 2, es la propuesta de la alcaldía Local de los Mártires con un uso dotacional y servicio al público, donde brindara servicios urbanísticos y administrativos a los usuarios.

El AMD 3, es el equipamiento educativo el cual corresponde específicamente al proyecto en desarrollo, teniendo en cuenta que con este proyecto se va a suplir el déficit de equipamientos educativos en la localidad y a su vez, está enfocado en ofertar carreras a fines de la creatividad.

El AMD4, es un equipamiento existente, el cual, corresponde al comando de policía metropolitana de Bogotá, ya que, adicional se pretende generar la articulación con el resto de la propuesta.

### **Programa de áreas del PPRU**

**Tabla 6**

*Programa Plan Parcial Voto Nacional-La Estanzuela.*

<b>Programa Plan Parcial Voto Nacional-La Estanzuela</b>					
<b>Usos</b>	<b>Manzana</b>	<b>Zona</b>	<b>Área (M2)</b>	<b>%</b>	<b>Área Total</b>
Equipamiento dotacional al público	AMD 1	Dirección de Reclutamiento del Ejercito	5.609, 51 m2	4 %	43.168,38 m2
Equipamientos proyectados	AMD 1	Edificio Creativo	4.892,18 m2	4 %	
	AMD 1	Plazoleta "La Milla"	2.727,05 m2	2 %	
	AMD 2	Alcaldía Local de Los Mártires	3.368,98 m2	2 %	
	<b>AMD 3</b>	<b>Equipamiento Educativo Cultural para la formación Tecnológica</b>	<b>18.887,43 m2</b>	<b>14 %</b>	
Equipamiento existente	AMD 4	Policía Metropolitana Bogotá /SIJIN	7.683,23 m2	6 %	
Uso mixto (habitacional / comercio / servicios)	MZ-3	Conjunto Residencial	7.055,77 m2	5 %	93.027,85 m2
	MZ-4	Conjunto Residencial	7.267,99 m2	5 %	
	MZ-5	Conjunto Residencial	6.847,39 m2	5 %	
	MZ-6	Conjunto Residencial	8.194,36 m2	6 %	
	MZ-7	Conjunto Residencial	8.436,56 m2	6 %	
	MZ-8	Conjunto Residencial	7.911,43 m2	6 %	
	MZ-10	Conjunto Residencial	7.970,22 m2	6 %	

Continuación

**Tabla 6***Programa Plan Parcial Voto Nacional-La Estanzuela*

	MZ-11	Conjunto Residencial	7.437,50 m <sup>2</sup>	5 %	
	MZ-12	Conjunto Residencial	9.672,82 m <sup>2</sup>	7 %	
	MZ-13	Conjunto Residencial	10.418,56 m <sup>2</sup>	8 %	
	MZ-14	Conjunto Residencial	11.815,25 m <sup>2</sup>	9 %	
ÁREA TOTAL:				100 %	130.586,72 m <sup>2</sup>

*Nota.* La tabla representa el cuadro de áreas del PPRU con porcentajes parciales y totales; Elaboración propia.

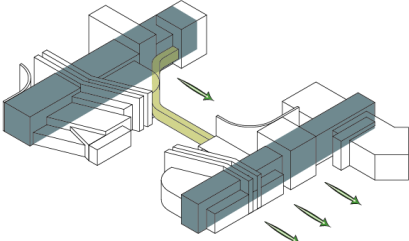
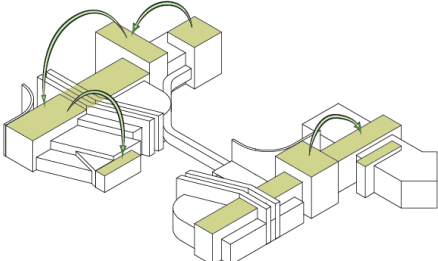
## Planteamiento a Escala Zonal

### Premisas de Diseño

#### Premisas Morfológicas

En este apartado se definen las condiciones en cuanto la forma del proyecto, donde se establecen los criterios de la implantación y los elementos de composición del volumen.

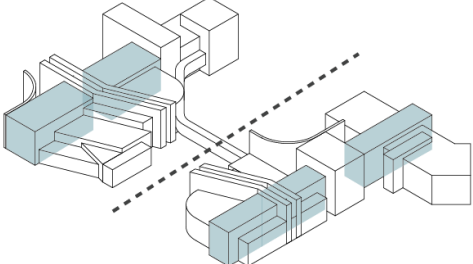
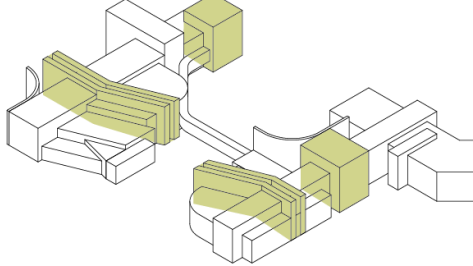
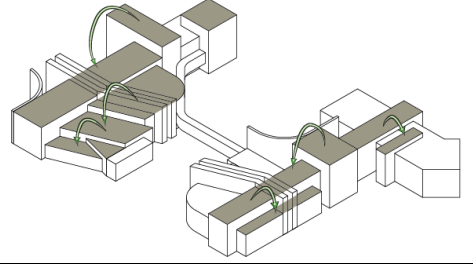
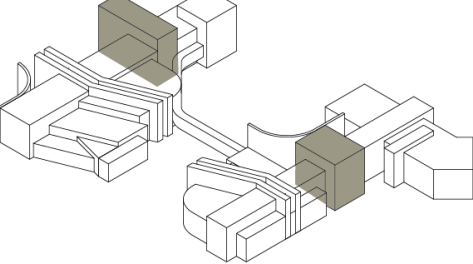
**Tabla 7***Premisas morfológicas.*

Premisas Morfológicas	
Esquema	Descripción
	<p>Se establece la relación del espacio y el recorrido internamente, ya que, los espacios se atraviesan axialmente y oblicuamente a lo largo de uno de sus límites. Esto genera un corte en el espacio, creando otros espacios residuales y conformando las circulaciones interiores.</p>
	<p>La conformación del edificio es mediante la repetición, ya que, la forma repetitiva es lineal, teniendo que los elementos no son totalmente iguales, pero tiene un distintivo en común denominador, por lo que, se genera la sensación que pertenecen a la misma familia.</p>

Continuación

**Tabla 7**

Premisas morfológicas.

	<p>Otro elemento de composición importante es la simetría, si bien es claro los dos bloques no son totalmente iguales, visualmente se genera la composición y organización de los diferentes volúmenes de forma equivalente, en los dos bloques principales que conforman la volumetría generando una composición equivalente, esto se produce mediante un eje imaginario donde produce una separación.</p>
	<p>Se establecen formas centralizadas, que consisten en un cierto número de formas secundarias que se agrupan entorno a otras formas, estas son centrales y dominantes, por lo que, se puede establecer los puntos fijos en la volumetría, ya que, conectan prácticamente todo el proyecto.</p>
	<p>Se plantea un ritmo dinámico, el cual es un movimiento consecutivo de la repetición de una forma teniendo en cuenta que no necesariamente esta debe ser idéntica, con esto se permite un movimiento en la volumetría.</p>
	<p>Se establece la jerarquía en cada uno de los dos volúmenes principales, esto con el fin de generar la unión de una forma o espacio significativo dentro de la volumetría, siendo estos elementos los que permiten organizar, dimensionar y ubicar entorno a ellos los otros volúmenes.</p>

*Nota.* La tabla representa las premisas morfológicas que se implementaron en el desarrollo del proyecto.  
Elaboración propia.

### Premisas Funcionales

En este apartado se desarrolla los componentes funcionales, que se establecen para el correcto funcionamiento del equipamiento, teniendo en cuenta la zonificación, áreas y la relación que hay entre los espacios, para que estén adecuadamente vinculados.

**Programa Arquitectónico****Tabla 8***Programa arquitectónico proyecto.*

Carreras	Facultades	Zona General	Zona Especifica	Áreas	
Gastronomía	Arte Culinario	Administrativa	Oficina Decanatura	80	m2
			Oficina Secretaría	25	m2
			Oficina Coordinación	60	m2
			Aula de Docenes	100	m2
		Servicios	Baños Mujeres	50	m2
			Baños Hombres	50	m2
			Área de Servicios generales	15	m2
			Cuartos Técnico	100	m2
			Bodegas	30	m2
		Talleres	Talleres por disciplina	1440	m2
			Cuartos Fríos	40	m2
			Almacenamiento y Estantería	120	m2
			Aulas clase teoría	315	m2
<b>ÁREA TOTAL FACULTAD DE ARTE CULINARIO</b>				<b>2425</b>	<b>m2</b>
Diseño de Modas	Diseño de Modas	Administrativa	Oficina Decanatura	80	m2
			Oficina Secretaría	25	m2
			Oficina Coordinación	60	m2
			Aula de Docenes	100	m3
Servicios		Baños Mujeres	50	m2	
		Baños Hombres	50	m2	
		Área de Servicios generales	15	m2	
		Cuartos Técnico	100	m2	
		Bodega y estantería	30	m2	
Asesoramiento de imagen		Talleres	Talleres de máquinas/Corte	350	m2
			Salas interactiva de exhibición	300	m2
			Salas interactiva de muestras	70	m2
			Zona de Pasarela	120	m2
<b>ÁREA TOTAL FACULTAD DISEÑO DE DISEÑO DE MODAS</b>				<b>1350</b>	<b>m2</b>
Artes Escénicas	Artes	Administrativa	Oficina Decanatura	80	m2
			Oficina Secretaría	25	m2
			Oficina Coordinación	60	m2
			Aula de Docentes	100	m3
Servicios		Baños Mujeres	50	m2	
		Baños Hombres	50	m2	
		Área de Servicios generales	15	m2	
		Cuartos Técnico	100	m2	
		Bodega y estantería	30	m2	
Música		Aulas	Auditorios -Cuarto de Control	800	m2
			Camerinos- Vestier.	120	m2
			Taller de Maquillaje	70	m2
			Salas bidimensionales (AE)	600	m2
	Salas Individuales		270	m2	
Aulas de música	600	m2			

Continuación

Tabla 8

Programa arquitectónico proyecto.

Bellas Artes			Talleres de Ensamble	750	m2
			Sala Magistral	600	m2
			Salones de Danza	900	m2
			Áreas de Vestuario	120	m2
			Taller de Pintura	750	m2
			Depósitos	200	m2
			Galería de Exhibición-Interactivo	400	m2
<b>ÁREA TOTAL FACULTAD DE ARTES</b>				<b>6690</b>	<b>m2</b>
Cine y Televisión	Medios Audiovisuales	Administrativa	Oficina Decanatura	80	m2
Fotografía			Oficina Secretaría	25	m2
			Oficina Coordinación	60	m2
			Aula de Docenes	100	m2
		Servicios	Baños Mujeres	50	m2
			Baños Hombres	50	m2
			Área de Servicios generales	15	m2
		Animación Digital	Aulas	Cuartos Técnico	100
Bodegas				30	m2
Practica de Cámara			100	m2	
Laboratorio de Fotografía			200	m2	
Aula Fotografías			87,5	m2	
Taller de Grabación		300	m2		
Salas interactiva de exhibición	450	m2			
<b>ÁREA TOTAL FACULTAD MEDIOS AUDIOVISUALES</b>				<b>1547,5</b>	<b>m2</b>
Diseño gráfico	Diseño	Administrativa	Oficina Decanatura	80	m2
Diseño Industrial			Oficina Secretaría	25	m2
			Oficina Coordinación	60	m2
			Aula de Docenes	100	m2
		Servicios	Baños Mujeres	50	m2
			Baños Hombres	50	m2
			Área de Servicios generales	15	m2
		Diseño Interior	Aulas	Cuartos Técnico	100
Bodegas				30	m2
Salas de Computo			980	m2	
Aulas Interactivas			600	m2	
Taller de Mano Alzada			900	m2	
Auditorio de Exposición		600	m2		
Taller de Diseño		900	m2		
Taller de Carpintería		900	m2		
Centro de Diseño	450	m2			
<b>ÁREA TOTAL FACULTAD DE DISEÑO</b>				<b>5840</b>	<b>m2</b>
Áreas comunes (Para todas las facultades)	Áreas Generales	Permanencia y Descanso	Biblioteca	200	m2
			Auditorios	1200	m2
			Áreas de lectura y trabajo	80	m2
			Áreas de descanso	120	m2
		Áreas Públicas	Área Comercial	300	m2
			Áreas de Papelería	100	m2

Continuación

**Tabla 8**

*Programa arquitectónico proyecto.*

Áreas comunes (Para todas las facultades)	Áreas Generales	Servicio	Cafetería	450	m2
			Comedor	500	m2
		Áreas al aire libre	Terrazas	450	m2
			Cubiertas Verdes	600	m2
			Canchas Deportivas	800	m2
			Gimnasio	200	m2
		Servicio 2	Parqueaderos	1500	m2
			Áreas de Cargue y Descargue	600	m2
		<b>ÁREA TOTAL ÁREAS COMUNES</b>			
<b>ÁREA TOTAL DEL PROYECTO</b>				<b>24952,5</b>	<b>m2</b>

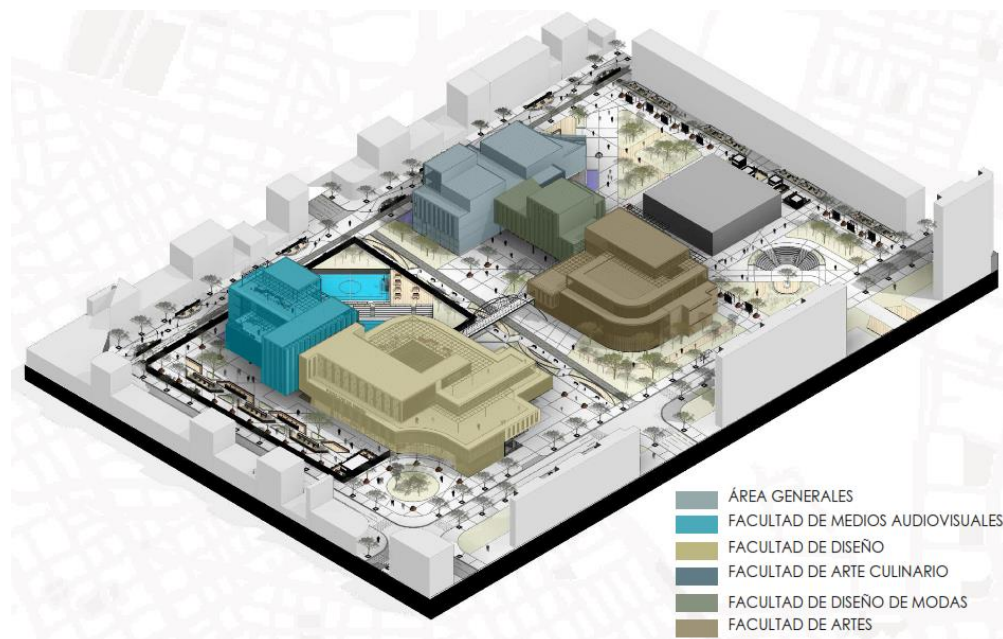
*Nota.* La tabla el programa arquitectónico del proyecto, definiendo las facultades, la zona general, la zona específica y el área de cada una. Elaboración propia.

### Zonificación

En este apartado se identifica la zonificación general del proyecto, ya que, cada una de las zonas establecidas en la siguiente figura representa las facultades en las que está dividido el proyecto.

**Figura 36**

*Zonificación general del proyecto.*



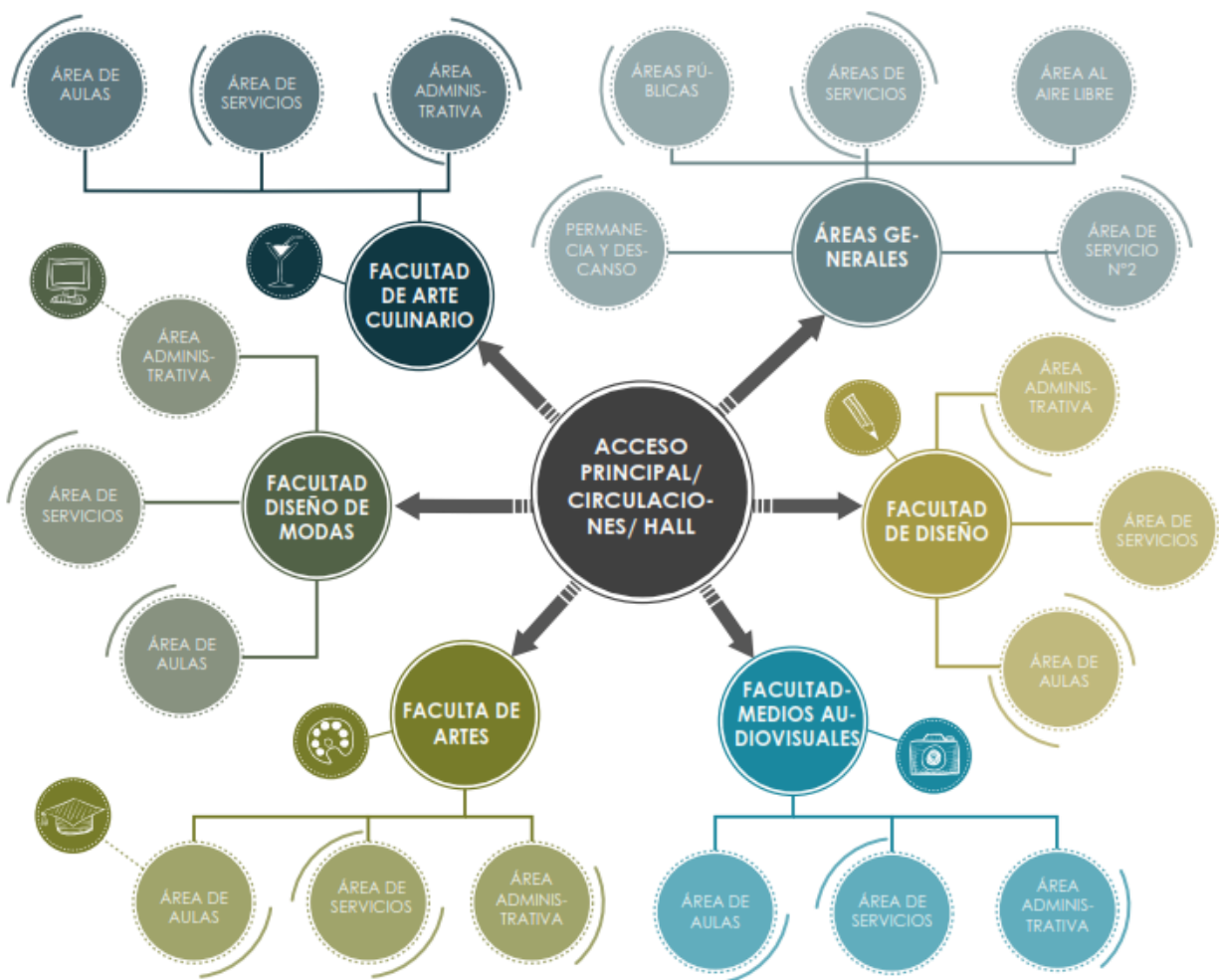
*Nota:* Representa la zonificación general del proyecto, teniendo en cuenta la división por facultades. Elaboración propia.

## Organigramas

En el organigrama se representa las diferentes relaciones entre los espacios planteados, teniendo en cuenta desde lo general a lo particular.

**Figura 37**

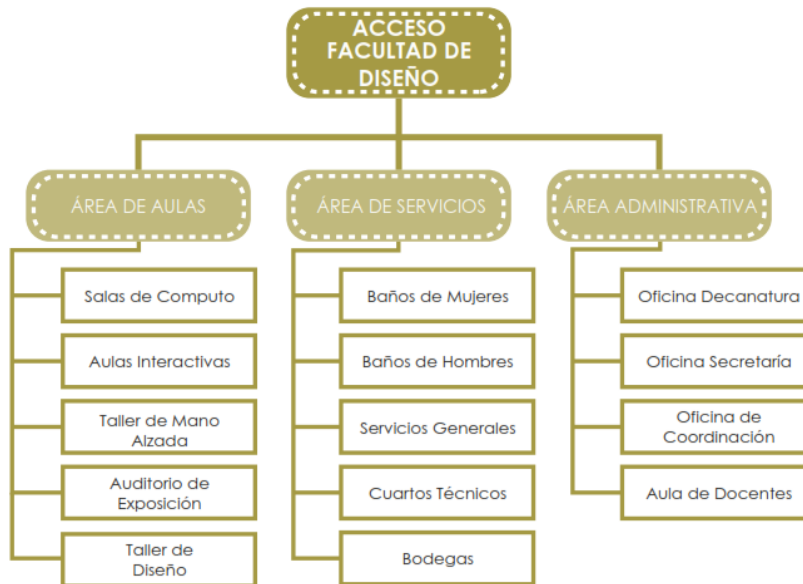
*Organigrama general del proyecto.*



Nota: Representa el organigrama general del proyecto, teniendo en cuenta la división por facultades.  
Elaboración propia.

**Figura 38**

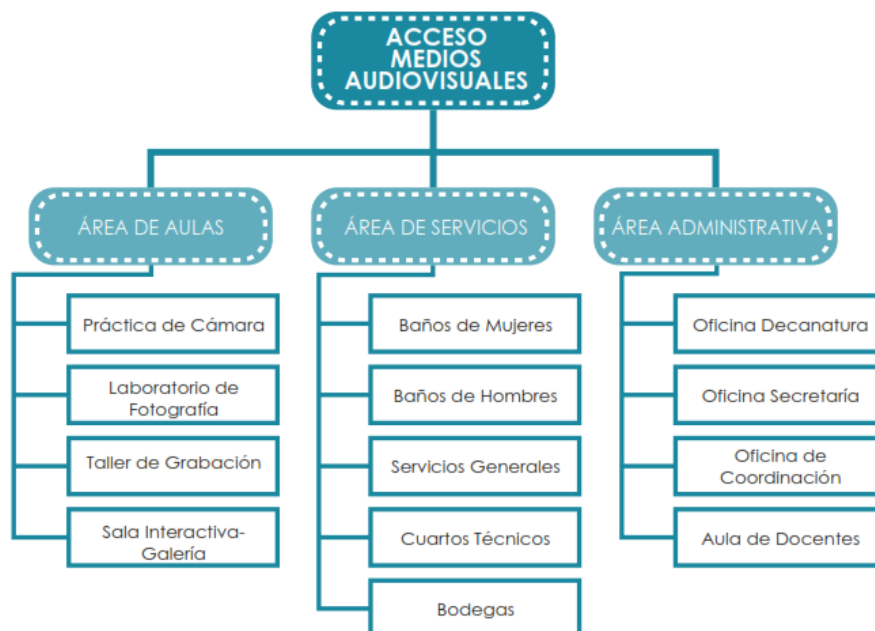
*Organigrama específico facultad de diseño.*



Nota: Representa el organigrama específico de la facultad de diseño, teniendo en cuenta la división por espacios.  
Elaboración propia.

**Figura 39**

*Organigrama específico de la facultad de medios audiovisuales.*

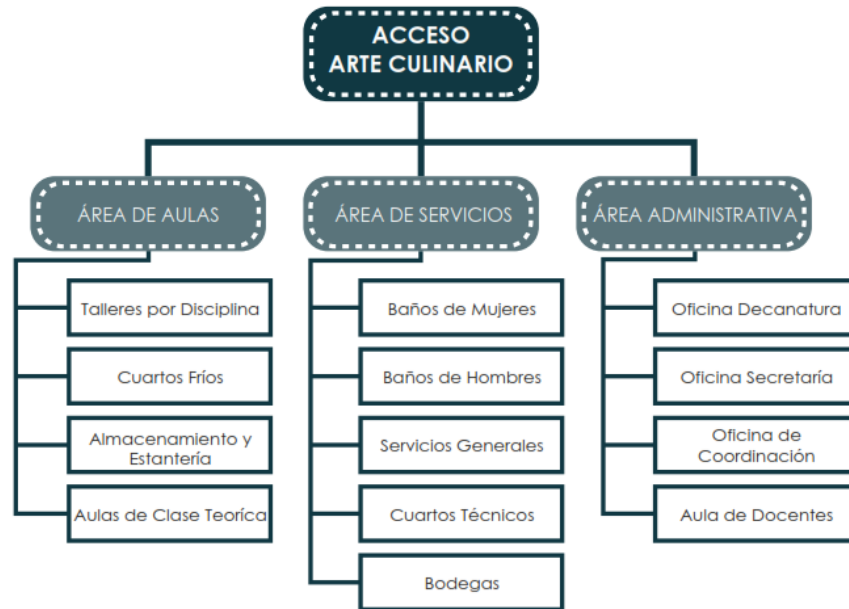


Nota: Representa el organigrama específico de la facultad de medios audiovisuales, teniendo en cuenta la división por espacios.  
Elaboración propia.



**Figura 40**

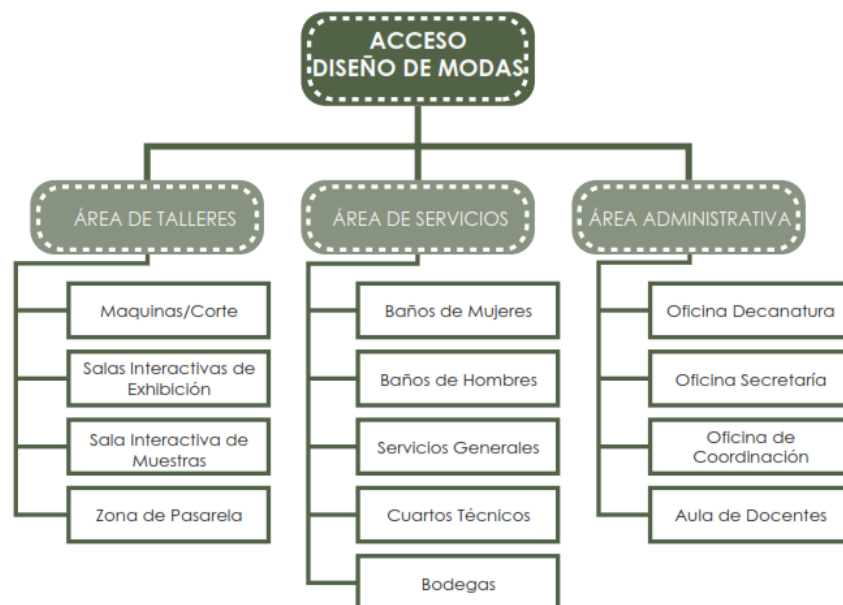
*Organigrama específico de la facultad de arte culinario.*



Nota: Representa el organigrama específico de la facultad de arte culinario, teniendo en cuenta la división por espacios.  
Elaboración propia.

**Figura 41**

*Organigrama específico de la facultad de diseño de modas.*



Nota: Representa el organigrama específico de la facultad de diseño de modas, teniendo en cuenta la división por espacios.  
Elaboración propia.

## Premisas Tecnologías

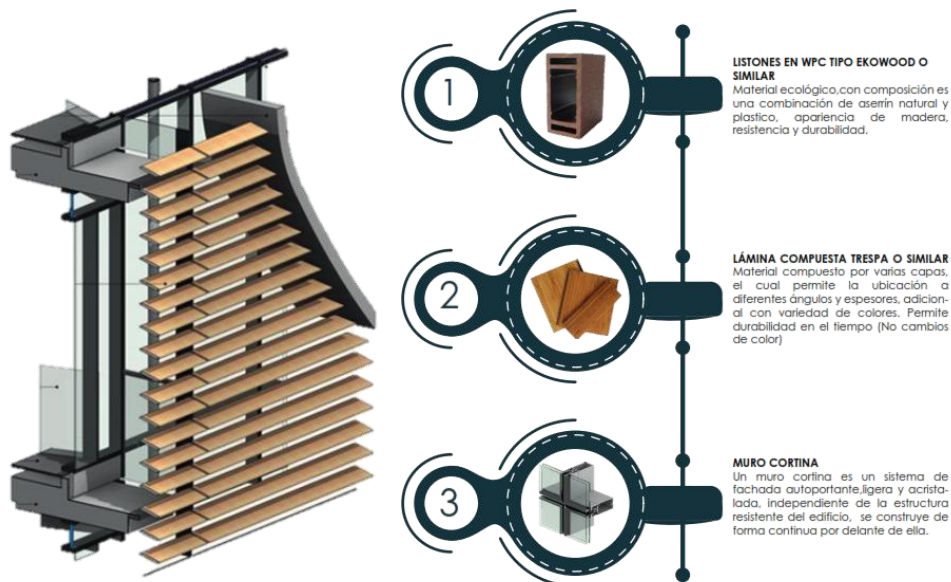
### *Envoltentes y materialidad*

Para las envoltentes del proyecto, se propone una fachada flotante mediante un sistema de celosías con listones en WPC, esto con fin del aprovechamiento de la luz natural y el control de la misma, adicional con este tipo de fachadas permite una ventilación adecuada generando un confort térmico. Teniendo en cuenta que esta materialidad permite no solo una visual estética sino una durabilidad a través de los años, por lo que, el mantenimiento es mínimo.

Adicional, se implementa el sistema de fachada con muros cortina, lo cual es autoportante, por lo que no hace parte de la estructura principal del proyecto, sino, se construye de forma consecutiva delante de la estructura principal, contemplando el acristalamiento en diferentes tipos de vidrio (Simple, doble, triple, tintado, y reflejante) con esto de fin, de controlar la cantidad de luz y calor según el requerimiento de cada espacio.

### Figura 42

*Esquema de envoltente a implementar y materialidad.*



Nota: Representa la envoltente a implementar en el proyecto junto con la materialidad

Adaptado de "Gallery of SAP Headquarters" . Theo Gutter, s.f ( <https://co.pinterest.com/pin/550846598170320033/>)

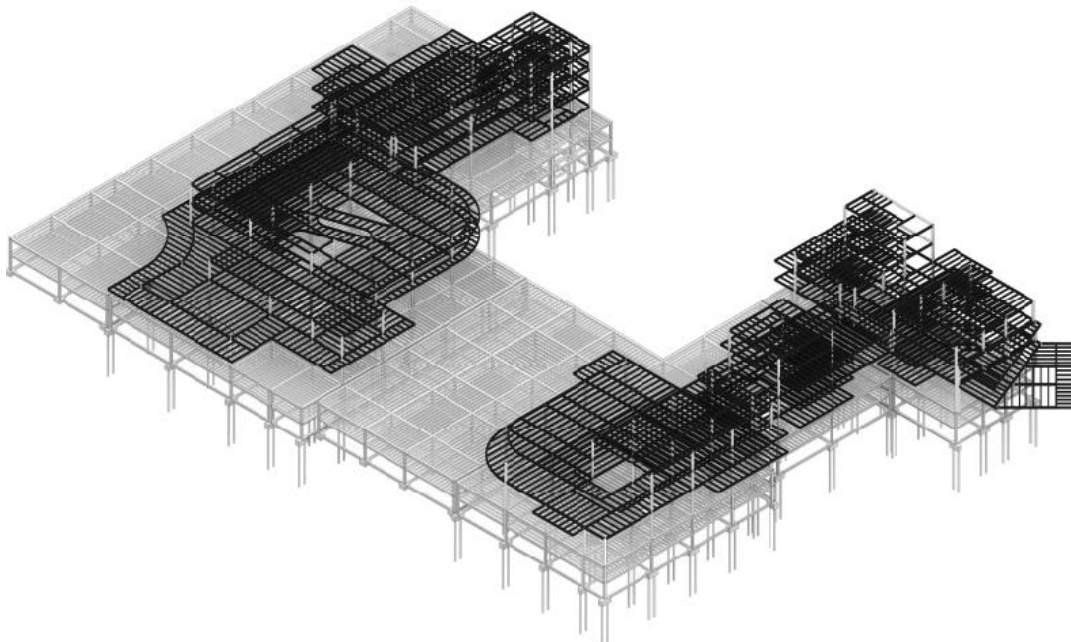
## **Estructura**

Para el proyecto se propone dos tipos de estructura, la primera y principal es la *Estructura tipo Diagrid* esta es un sistema estructural perimetral, que está conformado por grandes armazones de acero que se configura de forma triangular y grandes vigas, en dichos módulos, se colocaban elementos horizontales que permiten anillos perimetrales, asegurando la integridad del edificio. Esta estructura permite un cambio dinámico en el edificio, generando gracias a su composición una distribución correcta de cargas, lo que, permite grades luces y estabilidad.

Adicional, se implementa la “Estructura tipo Arborea” que se implementara en los vacíos que se plantean dentro del proyecto, lo que, permite el aprovechamiento de la luz natural, la recolección de aguas lluvia, que servirá para el riego de la vegetación dentro y fuera del proyecto, esta estructura adicional genera la relación con la naturaleza y la edificación.

### **Figura 43**

*3D Propuesta Estructural.*



Nota: Representa la el 3D de la estructura implementada en el proyecto, teniendo en cuenta la estructura tipo Diagrid y la arbórea. Elaboración Propia

## **Premisas Sustentables y Paisajísticas**

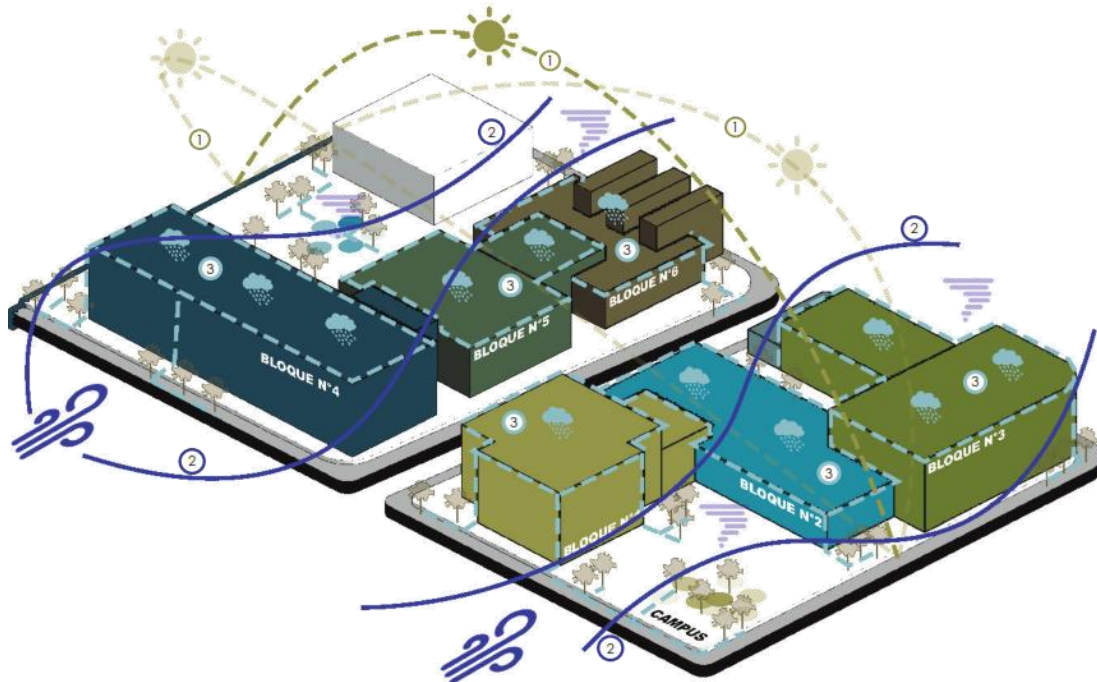
El proyecto contempla cuatro estrategias sustentables las cuales son: la correcta asolación, ventilación, recolección de aguas lluvias y la vegetación.

### **1. Estrategia de asoleamiento**

Para el proyecto se plantea la correcta orientación y adecuación de los volúmenes respecto a la asolación, para que sea la principal fuente de energía básica en el proyecto, a través del acristalamiento, la implementación de vacíos internos, con esto se busca el ahorro de energético con el aprovechamiento máximo de la luz natural y un uso racional de la luz artificial dentro del edificio. Esto con el fin, de beneficiar a los usuarios, ya que, la luz natural en ellos produce un mejoramiento del rendimiento cognitivo y productivo todo esto gracias al aumento de la serotonina. Por otro lado, la luz natural regula el ritmo circadiano y la reacción química del cerebro humano.

### **2. Estrategia de ventilación**

La ventilación naturalmente genera la renovación del aire tanto interno como externo de la edificación, esto gracias a las *corrientes* que ofrece el ambiente natural: las corrientes generadas por el viento y las presiones por diferenciales térmicos (Mezcla de temperaturas del aire). Esta estrategia va de la mano, con la estrategia de vegetación, pues permite la orientación de las corrientes de aire y la penetración adecuado dentro del edificio.

**Figura 44***3D de estrategias sustentables.*

Nota: Representa el 3D esquemático del proyecto con las estrategias sustentables planteadas.  
Elaboración propia.

### ***Estrategia de recolección de aguas lluvias***

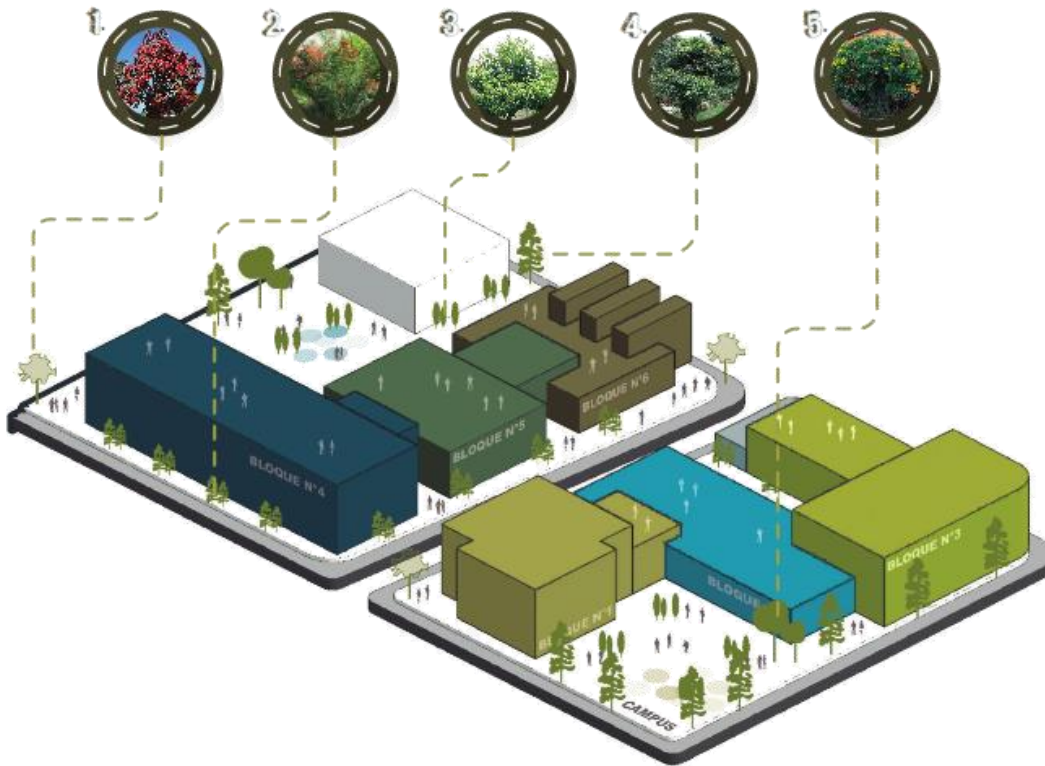
La recolección de aguas lluvias, permite aprovechar las cubiertas y tejado del proyecto para recolectar el agua que precipita del cielo, esto con el fin del aprovechamiento de las mismas, para el riego de la vegetación interna y externa del proyecto, adicional para las baterías de baños y áreas de servicio.

### ***Estrategia de vegetación***

La vegetación no es solo una decoración, sino un componente arquitectónico, vivo y por lo tanto mutante, que permite el mejoramiento de la temperatura, el aislamiento acústico y la calidad del aire en el edificio. Para el caso específico del proyecto, se plantea la siguiente vegetación:

**Figura 45**

*3D de estrategias de vegetación.*



Nota: Representa el 3D esquemático del proyecto con la fitotectura implementada.  
Elaboración propia.

Tabla 9

*Tipo de fitotectura implementada.*

Imagen De Referencia	Descripción Del Árbol
	<p><b>EUCALIPTO POMARROSO</b>            Familia: Mystaceae            Nombre Científico: Eucalyplus Ficifolia            Porte: Arbóreo            Altura Máxima: 12 a 14 metros            Forma de copa: Semioblonga            Raíz: Profunda alta            Crecimiento: Rápida</p>
	<p><b>HOLLY LISO</b>            Familia: Rosaceae            Nombre Científico: Coloneaster Multiflora            Porte: Arbusto            Altura Máxima: 5 metros            Forma de copa: Globosa            Raíz: Profundidad superficial            Crecimiento: Rápido</p>
	<p><b>CAUCHO SABANERO</b>            Familia: Moraceas            Nombre Científico: Ficus Soatenis            Porte: Arbóreo            Altura Máxima: 15 metros            Forma de copa: Oblonga, semi            Raíz: Profundidad superficial            Crecimiento: Medio</p>
	<p><b>CORONO</b>            Familia: Flacourtiaceas            Nombre Científico: Xylosoma Spiculifereum            Porte: Arbusto            Altura Máxima: 10 metros            Forma de copa: Globosa aparasolada            Raíz: Profundidad superficial            Crecimiento: Lento</p>

*Nota.* La tabla identifica la fitotectura a implementar con las características de cada uno. Tomado de "Eucalypto Pomaroso, Holly Liso, Caucho Sabanero, Coronó" por Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis- Centro de investigación y desarrollo científico. 2018,( <https://pubhtml5.com/vwcx/vvau/basic>)

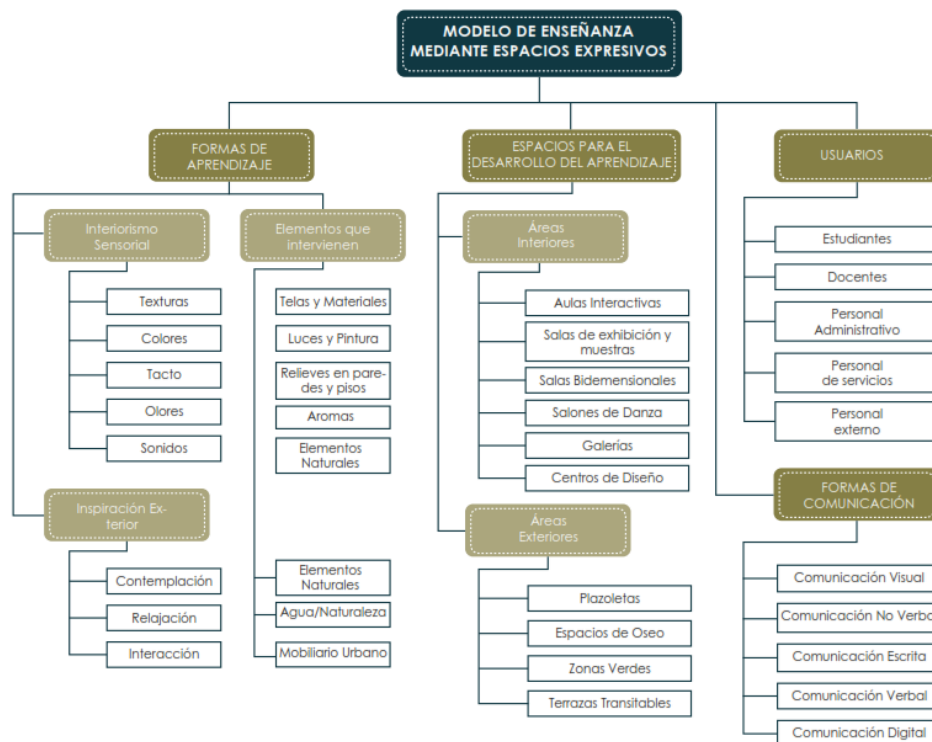


### Modelo de Enseñanza

Para el desarrollo del proyecto se planteó el siguiente modelo de enseñanza mediante espacios expresivos, donde se consideran las de formas de aprendizaje, los espacios para el desarrollo del aprendizaje, los usuarios y las formas de comunicación. Esto con el fin de implementar un nuevo modelo diferente al convencional, en el que se contempla mayor interactividad entre los usuarios y el espacio.

Figura 46

Mapa operativo del Modelo de Enseñanza.



Nota: Mapa operativo del modelo de enseñanza mediante espacios expresivos, con los ítems desarrollados. Elaboración propia.

### Formas de aprendizaje

Se desarrolla mediante dos apartados el interiorismo sensorial y la inspiración exterior, teniendo en cuenta los diferentes elementos que involucran dentro de cada uno. Para el interiorismo sensorial, se plantean espacios que influyan en los sentidos del usuario y que generen emociones, esto gracias a las



texturas, tratamiento del color, sonidos, olores, y tacto, por otro lado, para la inspiración exterior se estipulan espacios que den como resultado, ambientes de contemplación, relajación e interacción.

### **Espacios para el desarrollo del aprendizaje**

Para la propuesta de los espacios se desarrolla al igual que el anterior en dos apartados: Interior y exterior, donde los espacios interiores estén conformados por aulas interactivas, salas de exhibición y muestras, salas bidimensionales, salas de danza, galerías, y centros de diseño. Adicional para el exterior se desarrolla mediante plazoletas, espacios de óseo, zonas verdes y terrazas transitables.

### **Usuarios**

Se identificaron los principales usuarios, que harán uso del equipamiento donde se encuentran-. Estudiantes, docentes, personal administrativo, personal de servicios y adicional se tienen en cuenta los usuarios exteriores, ya que, parte del proyecto permitirá la penetración de estas personas.

### **Formas de Comunicación**

Teniendo en cuenta, las formas de aprendizaje, los espacios y los usuarios que se desarrollan en este modelo, se plantean las siguientes formas de comunicación que se desarrollan en relación de los ítems mencionados: comunicación visual, no verbal, escrita, verbal, y comunicación digital.

### ***Concepto de Diseño***

El concepto de diseño general son los “Espacios expresivos” el cual, se desarrolla mediante seis ítems que son: el uso, la función, la forma, la percepción, el usuario, y la relación.

**Figura 47**

Mapa operativo del Concepto de diseño.



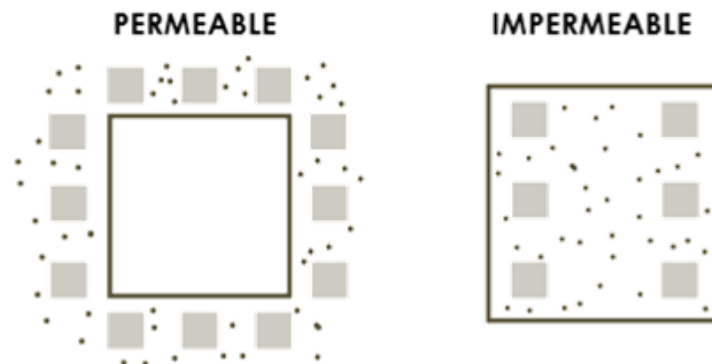
Nota: Mapa operativo del concepto de diseño con la definición de cada ítem propuesto. Elaboración propia.

### El uso

El uso se divide cuando un espacio es permeable el cual puede ser flexible a cualquier tipo de cambio y este hace relación al espacio público. Por otro lado, está el espacio impermeable que es específico y no se puede circular a través de él, ya que, es un espacio específico y dimensional. (Ver figura 48).

**Figura 48**

Gráfico concepto de uso "Permeable e Impermeable".



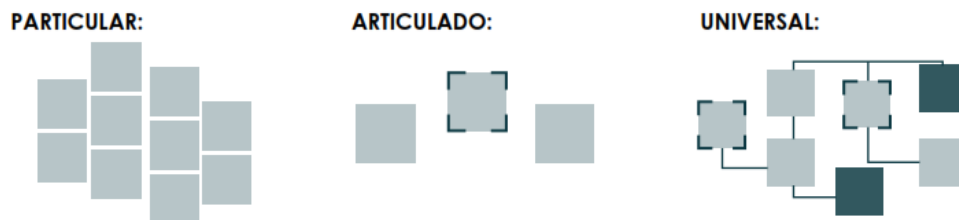
Nota: Representación gráfica del concepto según el uso de un espacio permeable y uno impermeable. Elaboración propia

### La función

La función se divide en tres apartados, en donde está el particular que son los espacios con un grupo de actividades diferentes pero relacionadas entre sí, adicional está el articulado que es, un espacio con una actividad específica y permite articular a espacios aislados. Y finalmente está el universal, que son espacios con una conexión de actividades mediante circulaciones y áreas comunes. (Ver figura 49).

### Figura 49

Gráfico concepto de Función “Particular, articulado y universal”.



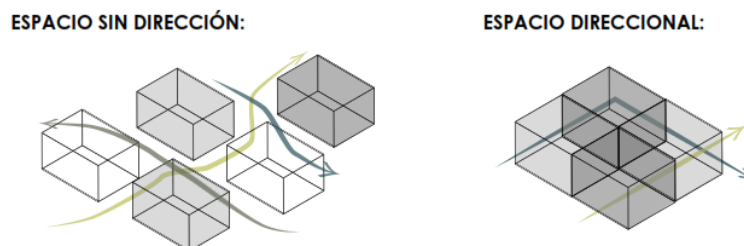
Nota: Representación gráfica del concepto según la función de un espacio particular, articulado y universal. Elaboración propia

### La forma

La forma está dividida en dos apartados, los cuales están, el espacio sin dirección donde la forma dependerá de su tipología y de sus recorridos interiores, un espacio sin dirección es aquel que conduce al usuario a diversos espacios sin un recorrido fijo. Por el contrario, el espacio direccional, es el que indica el recorrido de un espacio a otro, teniendo en cuenta que este ya está totalmente definido.

### Figura 50

Gráfico concepto de la forma “Espacio sin dirección y direccional”.



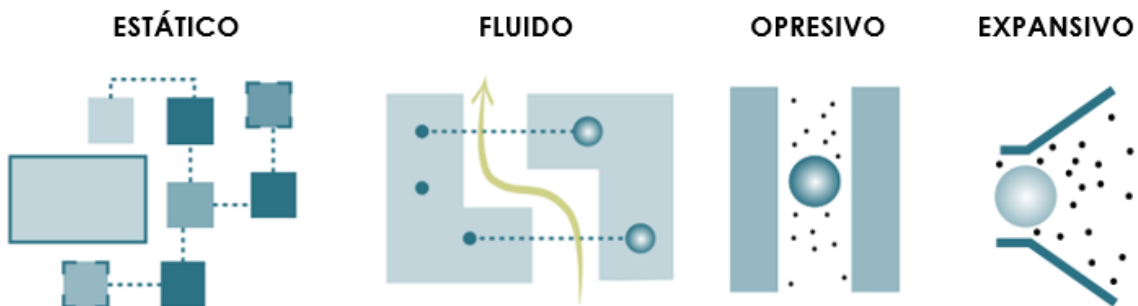
Nota: Representación gráfica del concepto según la forma de un espacio sin dirección y direccional. Elaboración propia

## La percepción

La percepción está dividida en cuatro apartados, el estático el cual trabaja la proporción de la estabilidad, donde genera espacios fijos con recorridos, por el contrario, los espacios fluidos son espacios que no están conectados, pero tienen una dirección y un movimiento que los articula mediante un recorrido visual. Adicional, está el espacio opresivo, el cual da la sensación de incomodidad y sensación de un espacio estrecho al usuario, a diferencia del espacio expansivo que son los que pasan de esos espacios estrechos a espacios que generan amplitud y da una satisfacción al usuario.

**Figura 51**

*Gráfico concepto de la percepción “Espacio estático, fluido, opresivo y expansivo”.*



Nota: Representación gráfica del concepto según la percepción de un espacio estático, fluido, opresivo y expansivo.  
Elaboración propia

## El usuario

Los espacios también se pueden definir según el usuario y la cantidad de personas, por lo que, se define un espacio personal que influye en las relaciones espaciales de un individuo con el espacio y los objetos que hay ahí. Por otro lado, está el espacio socio-peto, que es un espacio tipo hall donde varios usuarios comparten y genera las relaciones entre las personas. Finalmente, está el espacio socio-fugo que es aquel que tiene división de unos subespacios los cuales mantienen apartados a los usuarios.

**Figura 52**

Gráfico concepto del usuario “Espacio personal, socio-peto y socio-fugo”.



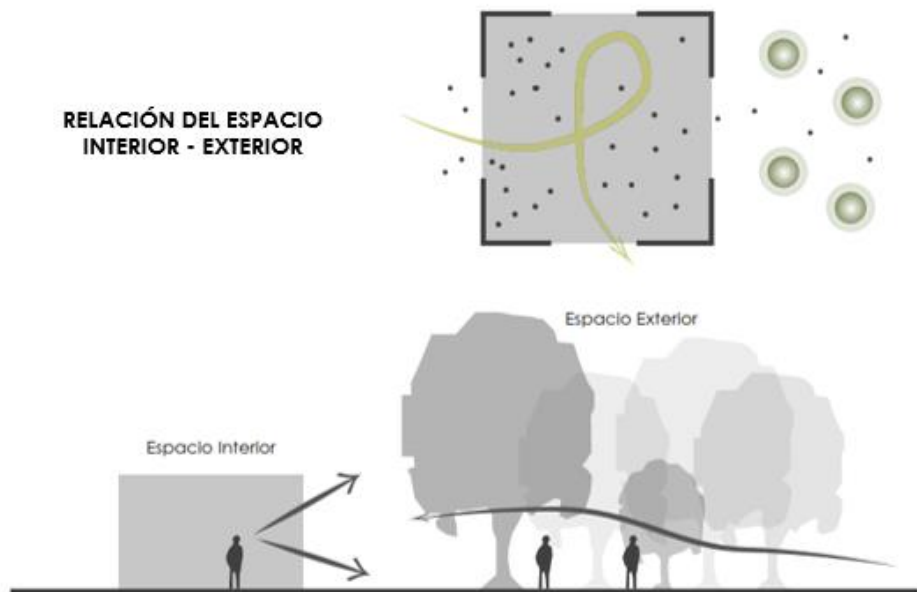
Nota: Representación gráfica del concepto según la percepción de un espacio personal, espacio socio-peto y espacio socio-fugo. Elaboración propia

### La relación

El espacio exterior, que generan una barrera visual, donde puede ser proyectual o residual, por otro lado, se forma por planos verticales el espacio interior es el que se encuentra contenido y tiene una delimitación específica, internamente se estipula los espacios, la materialidad, la percepción del color, la integración de la luz natural, y los objetos.

**Figura 53**

Gráfico concepto la relación “Espacio interior-externo”.



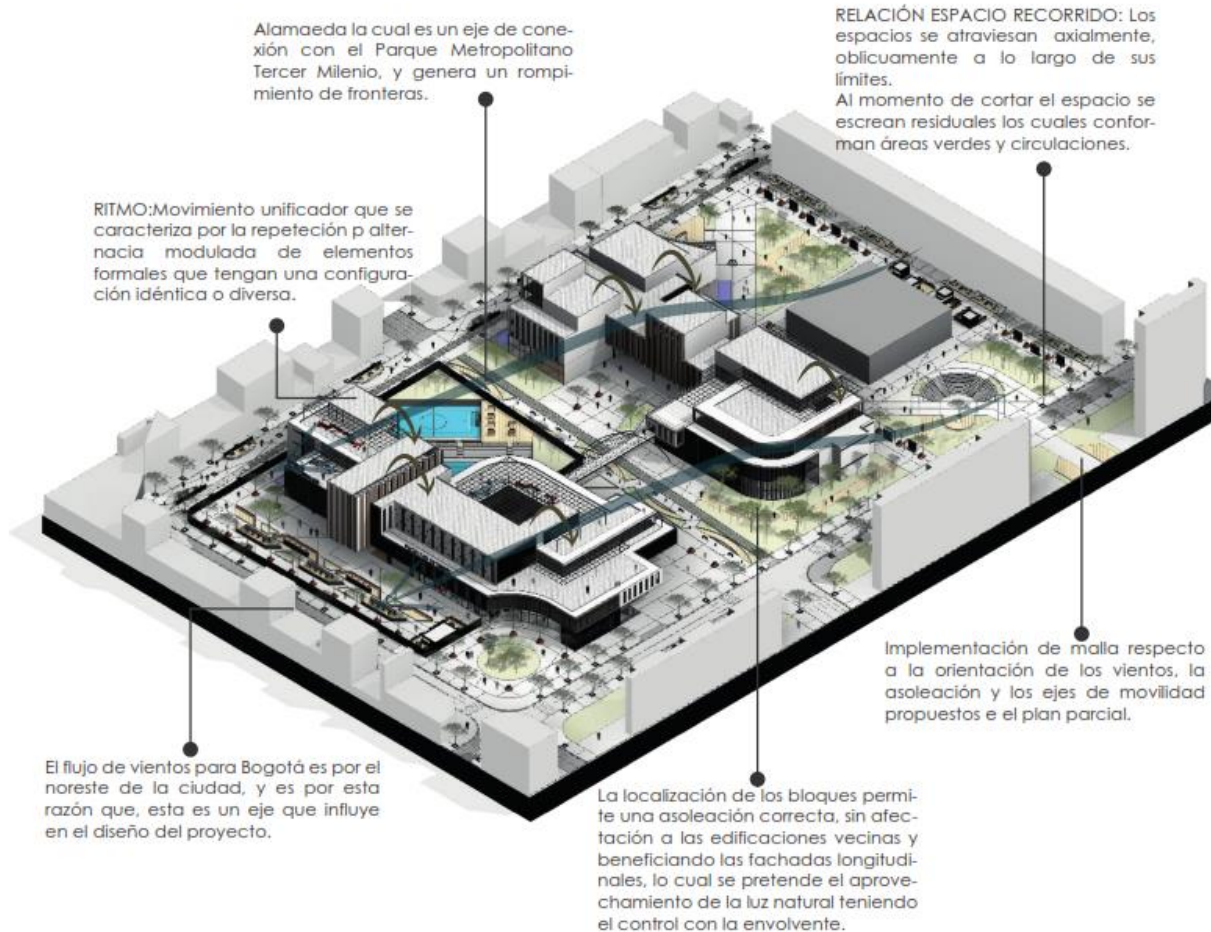
Nota: Representación gráfica del concepto según la relación de un espacio interior-externo. Elaboración propia

**Propuesta Final**

El proyecto está localizado en el barrio *Voto Nacional*, delimitado entre la calle 10 a la calle 9, y de la carrera 17 a la carrera 15, con un área aproximada de 18.887,43 m<sup>2</sup>, está conformado por 6 bloques que corresponden a las facultades (Arte culinario, diseño de modas, artes, diseño y medios audio visuales) y el área de servicios generales.

**Criterios de Implantación**

Acá se determinan los criterios de implantación que infieren en la propuesta, desde el punto de vista normativo el cual determina los aislamientos, cesiones, alturas y zonas de reserva, en segundo lugar, se estable los criterios de diseño, que son los que indican la ubicación de los elementos dentro de la propuesta mediante las condiciones bioclimáticas, en cuanto la vegetación y la respuesta al entorno existente. Por otro lado, están los criterios sociales los cuales establecen los valores culturales de la zona y como estos se involucran con la propuesta, promoviendo identidad de la zona. Finalmente se establecen los criterios constructivos, ya que, se determina la seguridad para los usuarios tanto en eventos promovidos por el hombre como naturales, y el tema de servicios públicos.

**Figura 54***Criterios de implantación.*

Nota: 3D de los criterios de implantación, identificando el cada elemento que influye. Elaboración propia.

**Criterio Normativo**

Para el desarrollo de este criterio se implementó una malla, donde se estableció el perímetro del lote, después se los aislamientos entre las edificaciones el cual corresponde a  $1/5$  de la altura total de la edificación, teniendo en cuenta que la altura máxima es hasta 6 pisos, donde para el caso específico de este proyecto se desarrollaran 5. Por otro lado, se tuvo en cuenta que sobre la calle 9, 10 y carrera 16 no se permiten los voladizos, para la manzana donde también está ubicada la alcaldía de los

mártires no se permiten cerramientos, por lo que ahí se permite la penetración al volumen e implantación de las personas externas del equipamiento.

Adicional, se establece el uso permitido de la totalidad del área del lote para el desarrollo de sótanos, teniendo en cuenta que la placa de este debe estar 25 cm sobre el nivel del terreno, y finalmente en cuanto rampas y escaleras se tiene en cuenta para que la accesibilidad al proyecto sea efectiva para todas las personas.

### ***Criterios de Diseño***

En cuanto los criterios de diseño, e primer lugar se determina el flujo de vientos, que para el caso específico de Bogotá D.C es por noreste de la ciudad, por esta razón es un eje importante para el diseño del proyecto y la ubicación correcta respecto a las diferentes facultades, teniendo en cuenta el uso que se le dará a cada una de estas, por otro lado, la localización de los volúmenes es estratégicamente con la asolación, ya que, el sol sale de oriente a occidente lo que se pretende es el aprovechamiento de este para un mejor confort térmico internamente, por esto se proponen las fachadas longitudinales respecto a esta ubicación, y para el control interno de los diferentes espacios según sea su actividad se controla gracias a la envolvente del proyecto.

### ***Criterio Social***

En este apartado se establece los valores culturales a resaltar de la zona, como se identificó en el marco histórico esta zona tiene un valor representativo de la ciudad, teniendo en cuenta, que por muchos años fue un sector aislado o evadido por la población, lo que se quiere con esta propuesta, es que se evidencie la historia que tiene este lugar mediante espacios agradables, con identidad cultural y accesibilidad para toda la población, esto gracias, al mobiliario a implementar en las áreas públicas para que este permita el reconocimiento de la población, y finalmente el fortalecimiento y apropiación de este proyecto.



***Criterio Constructivo***

Teniendo en cuenta, que el proyecto se desarrolló en un área que ya estaba consolidada en la ciudad, ya que, se planteó en un *Plan Parcial de Renovación Urbana*, esto fue de gran beneficio, pues este sector ya contaba con una estructura de servicios públicos, una red del servicio de transporte público y algunas áreas públicas ya planteadas, permite un desarrollo más rápido y esto se acopla para el desarrollo de la propuesta. Teniendo en cuenta que las redes internas del proyecto se conectarán a la red principal de servicio público con la cual cuenta la zona.

Por otro lado, se tienen en cuenta en la propuesta las condiciones de seguridad para personas con movilidad reducida, para que estas tengan acceso a la totalidad del proyecto, ya que, el equipamiento está dotado con rampas, escaleras y ascensores, adicional, en el espacio público se cuenta con la señalética necesaria para la correcta accesibilidad y cuentan con losetas táctiles para los recorridos en los andes e internamente en la implantación del proyecto.

Figura 55

*Implantación equipamiento educativo cultural para la formación tecnológica.*



Nota: de la implantación del proyecto desarrollado, con las diferentes áreas duras y blandas, vías peatonales, vías vehiculares y las edificaciones vecinas. Elaboración propia.

**Lista de referencias**

Alcaldía Mayor de Bogotá (2020). *Diagnostico de La Localidad de los Mártires*. (s.ed.).

[http://www.martires.gov.co/sites/martires.gov.co/files/planeacion/diagnostico\\_consolidado\\_martires\\_15092020\\_0.pdf](http://www.martires.gov.co/sites/martires.gov.co/files/planeacion/diagnostico_consolidado_martires_15092020_0.pdf)

Casas, L. (2021, 23 de octubre). Historia del Bronx. <https://www.timetoast.com/timelines/historia-del-bronx>

Castillo, L. (2015) *El Bronx: del olvido a la regeneración social*. [ Trabajo de Grado. Universidad Pontificia Javeriana Bogotá]. Repositorio Institucional

<https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/18074>

De Bono, E. (2018). *El pensamiento lateral: manual de creatividad*. (e.s). Paidós Ibérica.

Decreto 462/1998, marzo 6,1998. Presidencia de la Republica (Colombia) “Obtenido el 19 de noviembre del 2021. <http://www.suin.gov.co/viewDocument.asp?id=1101797>

Decreto 529/2017, octubre 5, 2017. Registro Distrital N 6170 (Colombia). Obtenido el 23 de octubre del 2021. [https://www.academia.edu/37267098/Decreto\\_529\\_de\\_2017\\_Alcalde\\_Mayor](https://www.academia.edu/37267098/Decreto_529_de_2017_Alcalde_Mayor)

Decreto No. 201. Plan Parcial de Renovación Urbana “Voto Nacional-La Estanzuela”, Bogotá D.C, Colombia, 11 de abril de 2019.

Departamento administrativo nacional de estadística (2018). *Análisis Geoespacial del CNPV 2018*.

<https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/territorio/analisis-cnpv-2018/>

Doorley - Hittoft, S. S. (2012). *Make Space: How to Set the Stage for Creative Collaboration*. (1ra ed.)

Editorial Wiley

Empresa de renovación y desarrollo urbano de Bogotá D.C. (2018). *Voto Nacional - La Estanzuela*.

<http://www.eru.gov.co/es/proyectos/voto-nacional-la-estanzuela>

Fonseca-Herrera, H. R. (2017) *El Bronx Imaginario Social: "Habitar 11" Arquitectura + Revitalización*.

[Trabajo de Grado. Universidad Católica de Colombia]. Repositorio Institucional

<https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/15039>

Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis- Centro de investigación y desarrollo científico. (2018).

*Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá*. (1ra. Ed). <https://pubhtml5.com/vwcx/vvau/basic>

Ley 388/ 1997, julio 18, 1997. Diario Oficial. [D.O]: (Colombia), Obtenido el 19 de noviembre de 2021.

<http://recursos.ccb.org.co/ccb/pot/PC/files/ley388.html>

Mapas Bogotá. (2021, 23 de octubre). Localidad de Los Mártires. <https://mapas.bogota.gov.co/#>

Martínez, F. (2017). *La influencia de la arquitectura en el proceso creativo* [Tesis trabajo de grado].

Escuela técnica superior de arquitectura de Madrid (ETSAM).

Mehta R, Zhu RJ. (2009) Blue or red? Exploring the effect of color on cognitive task performances.

*Science*. 323(5918):1226-9. doi: 10.1126/science.1169144. Epub 2009 Feb 5. PMID: 19197022.

POT 190/2004, JUNIO 22, 2004. Alcaldía Mayor de Bogotá, Obtenido el 19 de noviembre de 2021.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=13935>

Rivera, Y. (2017, 28 de mayo). Bronx: Historias de la calle más peligrosa de Bogotá.

<https://www.elespectador.com/bogota/bronx-historia-de-la-calle-mas-peligrosa-de-bogota-article-695927/>

Secretaría del Hábitat (2021, 04 de abril). Más calidad y mejor Hogar.

<https://www.habitatbogota.gov.co/prensa/noticias/bogota-sera-mejor-hogar-todos-los-colombianos-nadya-rangel-sec%E2%80%A6>

Secretaría Distrital de Planeación (2021, 23 de octubre). Plan Parcial de Renovación Urbana Voto

Nacional La Estanzuela. <http://www.sdp.gov.co/gestion-territorial/planes-parciales-de-renovacion-urbana/planes/plan-parcial-de-renovacion-11>

Secretaria Distrital de Planeación. (2020). Planes Parciales de Renovación Urbana. Bogotá D.C, Colombia,

Recuperado de: [sdp.gov.co/gestion-territorial/planes-parciales-de-renovacion-urbana/planes/plan-parcial-de-renovacion-urbana-voto-nacional-la-estanzuela](https://sdp.gov.co/gestion-territorial/planes-parciales-de-renovacion-urbana/planes/plan-parcial-de-renovacion-urbana-voto-nacional-la-estanzuela)

## **Anexos**

**Anexo 1:** *Fichas de Observación*

**Anexo 2:** *Registro fotográfico del lugar*

**Anexo 3:** *Presentación del proyecto*

**Anexo 4:** *Book Ejecutivo de Planos*

**Anexo 5:** *Paneles*

**Anexo 6:** *Vídeo Final del proyecto*