

NODO EDUCATIVO Y CULTURAL EN FUNZA, CUNDINAMARCA  
percibir el paisaje desde la arquitectura multisensorial para la experiencia inclusiva en  
espacios colectivos



Juliana Hurtado Sanchez

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano

Facultad de Artes y Diseño

Programa Arquitectura

Bogotá

2019

NODO EDUCATIVO Y CULTURAL EN FUNZA, CUNDINAMARCA  
percibir el paisaje desde la arquitectura multisensorial para la experiencia inclusiva en  
espacios colectivos



Juliana Hurtado Sanchez

Trabajo de grado para optar al título de arquitecto

Directores de trabajo de grado

Arq. Adriana Maria Rangel Arenas

Arq. Diego Alejandro Buritica Cifuentes

Cotutor del trabajo de grado

PhD.Arq. Juan Eduardo Chica

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano

Facultad de Artes y Diseño

Programa de Arquitectura

Bogotá 2019

## *Agradecimientos*

Agradezco a mis padres, por el esfuerzo, la paciencia y el acompañamiento en esta gran experiencia, por aportar a mi crecimiento personal y profesional, y las ganas de aportar de manera positiva mi entorno social y físico.

## Tabla de contenido

Resumen.....	5
(Abstract).....	6
1. Introducción .....	7
2. Objetivos .....	8
2.1 Objetivo general	
2.2 Objetivo específico	
3. Lugar: Funza, ciudad para la educación inclusiva.....	
10	
4. percibir el paisaje desde la arquitectura multisensorial para la experiencia inclusiva en espacios colectivos	
4.1 Nodo arquitectónico: equipamientos educativos y culturales.....	11
4.2 Arquitectura multisensorial.....	12
4.3 Arquitectura y paisaje .....	17
4.4 Arquitectura inclusiva.....	21
5. NODO EDUCATIVO Y CULTURAL: Programa arquitectónico(actividad).....	23
6. NODO EDUCATIVO Y CULTURAL: Estrategias proyectuales y de diseño.....	27
7.Esructura.....	30
8.planimetria del proyecto.....	31
9. Consideraciones finales (conclusiones y recomendaciones) .....	34
10.referencias bibliográficas.....	35
11.anexos.....	37

### *Resumen*

Dado el crecimiento urbano que presenta actualmente el municipio de Funza ,Cundinamarca en Colombia , su visualización industrializada y su aumento en el uso del suelo para vivienda sobre el norte de la ciudad se proyecta la expansión del suelo para 2019 en un 1,84% .Partiendo de un interés sobre la educación ,surge desde una percepción personal, diseñar un nodo de carácter educativo que mediante un conjunto de edificaciones cambie la imagen industrializada del sector donde se implanta la propuesta. Con estos espacios se pretende atender de forma sensible y paisajística la importancia que se da a la educación y la cultura por medio de la arquitectura.

El nodo arquitectónico propuesto, y como respuesta a la problemática. La falta de espacios educativos y culturales de carácter inclusivo en Funza, la principales estrategia es involucrar el paisaje natural de los humedales al interior y exterior del diseño para generar espacios que sensibilicen a los usuarios .El conjunto de edificios propuestos, dado su enfoque y carácter educativo aporte al municipio atmosferas inclusivas, desde la materialidad y la vegetación pueda lograr integración de diversas experiencias que las atmosferas producen en la arquitectura al configurar los espacios para la inclusividad y al mismo tiempo como todo tipo de usuarios puede lograr adoptarse a estas estrategias que conforman el espacio colectivo .La agrupación o conformación del nodo es un planteamiento que permitirá que cada una de las áreas propuestas arquitectónicas y paisajísticas, tanto como las envolventes, puedan actuar como una unidad que concuerde con el lugar específico y su paisaje inmediato.

Arquitectónicamente, se trabaja de una manera vivencial, el reactivar los sentidos en el cuerpo del usuario tanto en el interior como el exterior es lo que la atmosfera recreada logre transmitir, más que una acción cognitiva se quiere implementar dentro del entorno creativo la percepción del paisaje mediante recorridos prolongados, desniveles y patios ,aplicar así la estrategia multisensorial de la arquitectura, es decir, crear atmosferas sensibles inclusivas como la arquitectura que involucra los sentidos.

### *Palabras claves*

Arquitectura inclusiva, arquitectura multisensorial, educación, cultura, atmosferas sensibles.

### *Abstract*

Given the urban growth that currently presents the municipality of Funza, Cundinamarca in Colombia, its industrialized visualization and its increase in the use of land for housing on the north of the city is projected the land expansion for 2019 by 1.84% Starting from an interest in education and the way in which the municipality wants to extend it to its inhabitants, it arises from this personal perception, to design an educational node that through a set of buildings change the industrialized image of the sector where the proposal giving importance to the inclusive architecture, in those spaces where learning and knowledge activities are developed, strategically apply the architecture for all, with these spaces it is intended to attend in a sensitive and scenic way the importance given to education and culture by middle of architecture.

The proposed architectural node and as an initiative to the problem about the lack of inclusive educational and cultural spaces, one of the main strategies is to involve the natural landscape in an abstract way to the interior and exterior of the design to generate spaces that sensitize the users, the set of buildings proposed, given its approach and educational nature, contributes to the inclusive atmospheres of the municipality, from the materiality and the applied vegetation in a sensitive way it can achieve integration of diverse experiences that the atmospheres produce in the architecture when configuring the spaces for the inclusivity and at the same time as all types of users can be adopted to these strategies that make up the collective space, the grouping or conformation of the node is an approach that will allow each of the proposed architectural and landscape areas as well as the envelopes can act as a matching unit with the specific place and its immediate landscape. Architecturally we work in an experiential way, reactivating the senses in the user's body both inside and outside is what the recreated atmosphere manages to transmit, rather than a cognitive action we want to implement the perception of the landscape within the creative environment. prolonged routes, unevenness and patios apply the multisensory strategy of architecture create inclusive sensitive atmospheres such as architecture that involves the senses.

### *Keywords*

Inclusive architecture, multisensory, architectural node, education and culture, materiality, sensitive atmospheres.

## *1.Introducción*

El municipio de Funza Cundinamarca en Colombia, en aproximación a la capital, tiene una base económica basada en la agroindustria. Actualmente, se ve en el reciente uso para la vivienda como una estrategia de expansión, lo que lleva a generar preocupación por la masiva población migrante al municipio.

Según datos del crecimiento poblacional en Funza para 2019 la población municipal aumentara en un 1,84% dentro del área urbana, es decir, un incremento de 81.046 personas. (DANE,2017) Debido a este crecimiento se requieren espacios y/o equipamientos de carácter local para suplir estas necesidades a futuro.

Tras este escenario surgen intereses e ideas a partir de personas en condición de discapacidad, sobre todo niños en edad escolar, puesto que hoy en día toda arquitectura debe ser inclusiva. El análisis en el municipio como problemática, surge por un déficit en los equipamientos educativos y la arquitectura universal , la falta de espacios educativos con tales características arquitectónicas y los pocos espacios culturales al aire libre, óptimos para el desarrollo de aprendizajes continuos lo que nos lleva a crear este nodo educativo y el diseño del espacio público generando una conexión con otro nodo de carácter cultural, para complementar estos espacios para el desarrollo educativo de la población del sector.

Una de las oportunidades de recuperación y propuesta en el lugar, es el paisaje, una determinante para distribuir y contribuir un conjunto de equipamientos diseñados para que se acceda de manera universal y se pueda recorrer. Se da relevancia a la materialidad y la espacialidad, se considera que la estrategia de diseño en cuanto a espacios multisensoriales o atmosferas sensibles van de la mano con el paisaje, las cuales serán óptimas para todo desarrollo cognitivo del usuario.

Como planteamiento metodológico del proyecto se ha definido el método de recolección de información de las formas en las que se configuran los espacios donde niños y adultos pueden educarse y como a través de la arquitectura universal hacer de los equipamientos educativos y culturales más dinámicos , incorporando espacios para el municipio que complementen el lugar para que acoja a todos los habitantes sin enfocarse en una edad específica, que aporte al programa para la realización del proyecto arquitectónico, proponer un equipamiento educativo ,una biblioteca y un teatro al aire libre como conjunto para las actividades pedagógicas características del aula con un diseño más inclusivo desde la materialidad y el recorrido, por último, la elaboración de las conclusiones de la investigación e informe final del documento.

La propuesta busca responder a lo siguiente, ¿cuáles pueden ser los elementos de un nodo arquitectónico educativo y cultural de carácter inclusivo?, y ¿Cómo la arquitectura asume el rol de interacción inclusiva con la naturaleza de una ciudad en crecimiento?

## 2. Objetivos

### 2.1 OBJETIVO GENERAL:

Formular y desarrollar en el municipio de Funza, Cundinamarca un nodo que pueda ayudar con el déficit de espacios educativos y culturales con el objetivo de acoger usuarios residentes y sea en especial usado por personas en condición de discapacidad, a partir del concepto multisensorial, la experiencia inclusiva a través del paisaje.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Identificar y reconocer el público al que irá dirigido el proyecto.
- Investigar acerca de los nodos y definirlo, para comprender el desarrollo

de los proyectos a partir de la educación y cultura

- Escoger un sector con potencial, en este caso, que haya sea un punto conector de la ciudad con otros puntos importantes donde confluyen la ciudad, que contenga paisaje para ser recuperado por sus

condiciones actuales sensibles

- Investigar las condiciones, problemas actuales y la proyección del lugar.

Entender qué papel juega el espacio en la experiencia y por medio de qué

herramienta proporcionar estímulos adecuados para los usuarios.

- Plantear un esquema de proyecto a partir de las estrategias proyectuales y de

los criterios de contexto.

- Desarrollar y consolidar la espacialidad del proyecto a partir de la idea e interacción multisensorial entre

usuario y espacio para proporcionar sensaciones específicas a través de la

experiencia y el paisaje.

### 3. Lugar: Funza, ciudad para la educación inclusiva.

Funza Cundinamarca está ubicada en la Provincia de Sabana de Occidente a 15 Km de la ciudad de Bogotá. Limita al norte con Madrid y Tenjo, al Oriente con Cota y Bogotá, al Sur con Mosquera y al Occidente con Madrid. Tiene una extensión urbana de 4 kms<sup>2</sup> y una extensión rural de 66 kms<sup>2</sup>, para un total de 70 kms<sup>2</sup>. Su altura sobre el nivel del mar es de 2.548 m y 79.545 son el número de habitantes según proyección (Dane-2018).

“La fuente principal de abastecimiento de agua superficial del municipio, son los ecosistemas de los humedales, los cuales abarcan un área de 186.4 hectáreas del total del área del Municipio, representando el 2.7% de la superficie total. Otra fuente importante es el distrito de riego La Ramada, el cual riega y drena terrenos dedicados a la agricultura y a la ganadería, permitiendo el desarrollo agropecuario en zonas de alto potencial para la producción. Y también se cuenta con un gran porcentaje de agua subterránea, que abastecen la zona rural con más de 200 pozos en uso”. (Alcaldía Municipal, Funza)

El municipio enfrenta un fenómeno de su urbanización a lo largo de la Transversal de Occidente y la Calle 80, con impactos negativos notables en la estructura ecológica. Adicionalmente, Funza se encuentra totalmente conurbado con el municipio de Mosquera a través de los desarrollos residenciales más recientes, que responden en buena parte a necesidades endógenas, por lo cual estos municipios conservan identidad y vitalidad propias, menos tributarias del efecto “dormitorio” con Bogotá por su cercanía.



Ilustración 3 lote de la propuesta. Fuente: elaboración propia



Ilustración 2 corredor vial occidental del lote de propuesta. Fuente: elaboración propia



Ilustración 1 corredor vial intermunicipal del lote de propuesta. Fuente: Elaboración propia

Funza también se convirtió en el municipio número 8 del departamento y 96 del país en recibir la certificación en educación, un logro histórico para este municipio cundinamarqués, que tendrá autonomía presupuestal y administrativa en el manejo de la educación pública.

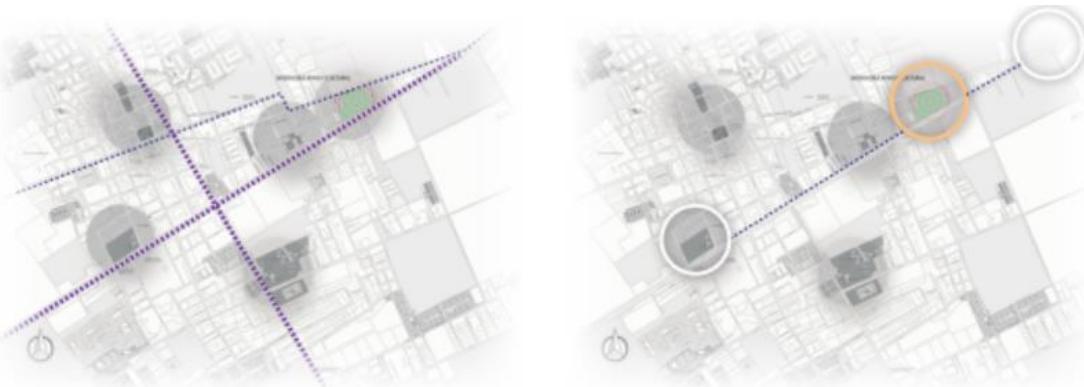
El lugar de emplazamiento de la propuesta de nodo arquitectónico y cultural es estratégico, ya que su contexto está en constante crecimiento urbano, está en cercanía al humedal Gualí (il-3), uno de los afluentes hídricos más significativos del occidente de Bogotá y Funza, el cual se ha visto afectado por las industrias que han llegado al sector. Allí se localiza la puerta de acceso al municipio de Funza desde el corredor vial de carácter intermunicipal (Cota-Mosquera) con otras ciudades, por esta ubicación se plantea el nodo arquitectónico y por su otro corredor vial que conduce hacia el centro del municipio.

El área donde se emplaza la propuesta presenta estructura vegetal baja y topografía plana, sus visuales son estratégicas a las montañas de Tenjo al norte, al oriente se logra visualizar el cerro de Monserrate y al norte los humedales característicos de Funza como el Gualí y al sur se encuentra el casco urbano. El lote presenta una superficie total de 13.608,44 m<sup>2</sup> esta rodeado de vivienda, en cercanías presenta espacios de importancia hídrica e histórica del municipio.

El identificar cada uno de los nodos ayuda a conectar la propuesta de nodo educativo.



*Ilustración 4. esquemas urbanos de estructura ambiental y usos del suelo en Funza. fuente: elaboración propia*



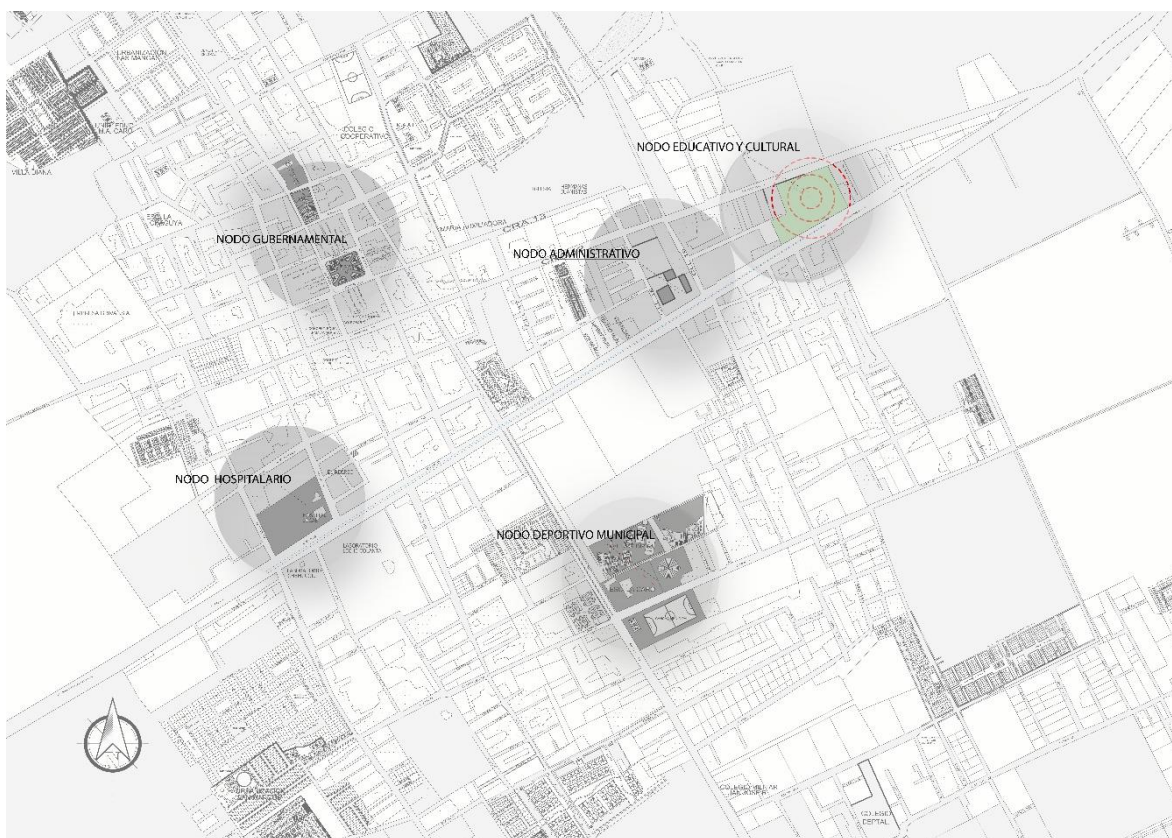
*Ilustración 5. esquemas urbanos de movilidad y cercanía de nodos conectores con el lote de propuesta. Fuente: elaboración propia*

El proyecto de nodo educativo y cultural desde el desarrollo de un colegio y biblioteca con un teatro interno y otro al exterior en el espacio público como conector del nodo cultural, tiene un rol importante que reside en incluir de manera visible el paisaje para ser percibido por todo tipo de usuarios pero en especial niños y adultos en condición de discapacidad, donde aparte de desarrollar un aprendizaje escolar y técnico, estén presentes el diseño de atmosferas sensibles con carácter inclusivo y que al mismo tiempo, responda de manera urbana para toda la población que requiere de los equipamientos. El lugar de implantación se escoge como punto significativo para el nodo por su crecimiento poblacional y por ser una necesidad a futuro según la percepción de hoy en día dentro del municipio, surge de un interés personal, así mismo lograr el cambio visual del acceso principal al municipio a través de la imagen que proporciona la arquitectura.

## 4. PERCIBIR EL PAISAJE DESDE LA ARQUITECTURA MULTISENSORIAL PARA LA EXPERIENCIA INCLUSIVA EN ESPACIOS COLECTIVOS

### 4.1 Nodo arquitectónico: equipamientos educativos y culturales

En términos generales, un nodo es un espacio en el que confluyen parte de las conexiones de otros espacios reales o abstractos que comparten sus mismas características y que a su vez también son nodos. Un punto donde convergen o se relacionan espacios para la ciudad y que generan un reconocimiento urbano y arquitectónico.



*Ilustración 6. plano de reconocimiento de los principales nodos conectores educativos y culturales. Fuente: elaboración propia*

“La educación es, por lo tanto, entendida en este documento como el instrumento clave, capaz de conseguir que cada persona sea consciente de su potencial, su creatividad y sus responsabilidades para con el entorno físico y urbano”.(Gonzales 2018)

“La ciudad es un contexto en el que suceden acontecimientos educativos y culturales; de allí pasamos a encontrar en ella una serie de características en las que definitivamente es posible aprender la ciudad y sus características, entender los espacio en el que existe una “diversidad de estímulos que pueden ser generadores de educación”. (trilla bernet,2015)

Indagar las relaciones entre educación, cultura y ciudad ha sido propósito de Jaume Trilla, uno de los más visibles expositores del tema, quien llega a esta reflexión desde las formulaciones de la

"educación formal e informal" (Trilla 1997). Trilla propone tres dimensiones de las relaciones entre ciudad y educación desde todos los aspectos en los que una comunidad aprende y se relaciona, argumentando una "línea de reflexión que hiciese del medio urbano no ya únicamente un destacado agente de formación, sino el entorno educativo por excelencia". Estas relaciones parten de reconocer la ciudad como *entorno*, *vehículo* y *contenido* de educación, aprendizaje y promover cultura llegando a establecerse simultáneamente, es decir, que se puede aprender *en* la ciudad y *de* la ciudad, y por ello se estaría aprendiendo *la* ciudad misma.

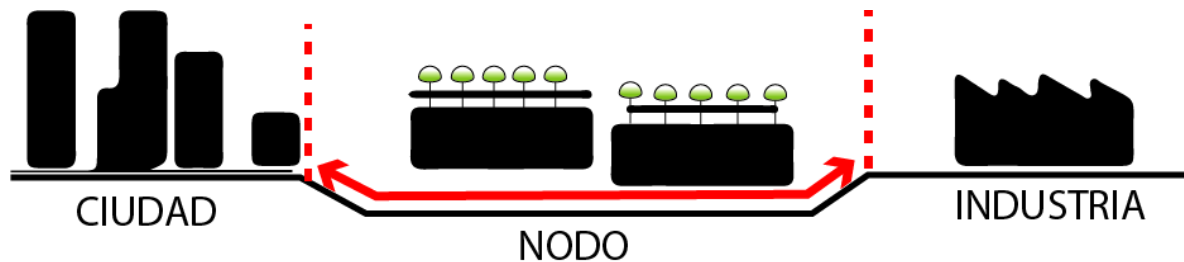


Ilustración 7 esquema de propuesta de nodo. Fuente: elaboración propia

Desde una perspectiva no institucionalizada, un autor que aborda las relaciones entre ciudad y educación es Mario Gennari, quien asume "una visión crítica de la metrópoli contemporánea, proponiéndose sondear su *cifra pedagógica* (Gennari 1998: 9). Para este autor, el significado pedagógico del espacio urbano implica reconocer que los hombres al igual que las *poleis* están sometidos a procesos de formación permanente: "E igual como sucede con la educación de los hombres, también la construcción de las ciudades debe llenarse de expresión y contenido, de tiempo y espacio, de pensamiento y de acción, de geografía e historia y cultura, de realidad y proyecto" (Gennari 1998: 14). Para el autor, esta perspectiva merece la expresión de una *Antropología pedagógica de la ciudad*, desde la cual se reconoce que hombres y ciudades nunca están completamente definidos y formados.

#### 4.2 Arquitectura multisensorial

La arquitectura vista de modo sensorial permite que el usuario pueda recrear y vivir los espacios de manera diferente, el recrear una topografía en el diseño del nodo en donde las cubiertas de las edificaciones y los cambios de nivel se logran recorrer desde diversos puntos, hace de las experiencias para todos los usuarios una forma de contemplar el paisaje, de manipularlo y sentirlo, la sensibilidad es lo que indica que se vuelva multisensorial y que sea un método de conocimiento y conexión del usuario con la arquitectura.

La fenomenología y la experiencia de los sentidos de Steven Holl, son una tendencia filosófica con su propio método de investigación de la experiencia cotidiana de la realidad, tal como se presenta a la conciencia de cada individuo, desde una perspectiva en primera persona.

La fenomenología, como una manera de pensar y ver, se convierte en un generador para la concepción arquitectónica. Al mismo tiempo que la fenomenología nos restituye la importancia de la experiencia vivida como una auténtica filosofía, también la relaciona con la percepción en circunstancias preexistentes (Holl, 1989:109 –110)

La metodología incorpora modos de apredender el mundo a través de la experiencia sensible, en forma rigurosa y sistemática. Los procesos de diseño requieren una sólida base conceptual, pero la intelectualización racional parece no ser el único camino posible. La fenomenología en el diseño incluye los sentidos, la percepción. Estos términos forman parte del lenguaje habitual de la práctica proyectual en la que se involucran experiencias estéticas, sensibles, para lograr una aproximación integradora y humanizada a la idea generadora de la obra a diseñar.

Las estrategias para demostrar la sensibilidad en un espacio como tratamiento o criterios dentro del diseño arquitectónico se basan en la relación interior- exterior que incide sobre elementos naturales y construidos para determinar que sentidos se ven implicados, esta fenomenología nos relaciona con esa necesidad de percibir un espacio mediante elementos intangibles que se pueden contener espacialmente y recrear una experiencia al usuario, unos pocos elementos tratados para la arquitectura sensible son:

- Sombra:

sinónimo de oscuridad, ausencia de luz. una sombra es una región de oscuridad donde la luz es obstaculizada. Una sombra ocupa todo el espacio detrás de un objeto opaco con una fuente de luz frente a él.

Existen grados de sombra y luz entre las superficies iluminadas y la completa oscuridad, existe la penumbra, este elemento que se da como la sombra es uno de los arquetipos principales del inconsciente colectivo donde se dan regiones de refugio u espacios de descanso.

En el estudio de los espacios arquitectónicos la sombra es una poderosa presencia, que actúa con gran protagonismo, generando una amplia gama de sensaciones visuales. Altera la percepción del color, de las texturas, enfatiza sectores, genera ilusiones. Es un elemento intangible poco considerado a la hora de diseñar.

- Luz y agua:

Nuevamente no se considera una presencia propia sino algo que le da presencia a otros. Para el mundo del diseño la luz es un elemento primordial. No es necesario que exista ningún otro objeto para lograr emociones y sensaciones. Es maleable, pueden ser trabajada como la materia. Produce efectos de alto impacto sensorial, otorga significados comerciales o místicos y de sanación.

- Silencio:

es la ausencia total de sonido. El silencio ayuda en pausas reflexivas que sirven para tener más claridad de los actos, para contribuir en la valoración del mensaje. Más allá de la simple puntuación, el silencio puede utilizarse con una intención dramática, puesto que revaloriza los sonidos anteriores y posteriores. Nuevamente se define algo por ausencia. Sin embargo, tiene una fuerte presencia, impactante.

- Sonido:

(agua cayendo, brisas, elementos que generan cierta musicalidad en el ambiente).

- Color:

texturas, olores, temperatura... Aspectos que no son tratados en los manuales de diseño de la forma, que sólo consideran leyes visuales abstractas(navarrete,2006).



*Ilustración 8esiqemas del diseño de espacios multisensoriales y paisajísticos. Fuente: elaboración propia*

Con estas determinantes para diseñar espacios más sensibles, el recrear estas atmosferas bajo los elementos ,dan una oportunidad de construir la arquitectura inclusiva más como espacios para todos, donde se puede involucrar todos los sentidos sin importar el usuario, con estos elementos se quiere dar a conocer esto, que toda arquitectura puede recrear esa atmosfera sensible para despertar el sentido activo sin importar su condición física o emocional, es devolverle al cuerpo una parte de la experticia y la percepción, esto con el fin de volverlo parte del paisaje .

El sentido de la realidad de cada uno se fortalece y se articula por medio de esta interacción constante. La arquitectura es esencialmente una extensión de la naturaleza en el reino artificial que facilita el terreno para la percepción y el horizonte de la experiencia y comprensión del mundo.

“Cada experiencia conmovedora de la arquitectura es multisensorial; las cualidades del espacio, de la materia y de la escala se miden a partes iguales por el ojo, el oído, la nariz, la piel, la lengua, el esqueleto y el músculo. La arquitectura fortalece la experiencia existencial, el sentido de cada uno de ser-en-el-mundo, y esto constituye fundamentalmente una experiencia fortalecida del yo. En lugar de apelar meramente a los clásicos cinco sentidos, la arquitectura implica varios ámbitos de la experiencia sensorial que interactúan y se fusionan uno en el otro.”

Podemos distinguir varias arquitecturas según la modalidad sensorial que tiendan a enfatizar. Junto a la arquitectura dominante del ojo, hay una arquitectura háptica del músculo y de la piel. Hay arquitectura que también reconoce los campos del oído, el olfato y el gusto. Las arquitecturas de Le Corbusier y Richard Meier, por ejemplo, favorecen claramente la vista, ya sea como un encuentro frontal o como el ojo cinético de la *promenade architecturale* (aunque las últimas obras de Le Corbusier incorporan fuertes experiencias táctiles en la presencia enérgica de la materialidad y el peso). Por otra parte, la arquitectura de orientación expresionista, empezando por Erich Mendelsohn y Hans Scharoun, favorece la plasticidad muscular y háptica como una consecuencia de la supresión del dominio perspectivo ocular. Las arquitecturas de Frank Lloyd Wright y Alvar Aalto se basan en un reconocimiento total de la condición humana encarnada y de la multitud de reacciones instintivas ocultas en el inconsciente humano. En la arquitectura actual, destaca la multitud de experiencias sensoriales en la obra de Glenn Murcutt, Steven Hall y Peter Zumthor.(Pallasma,2005:43-70).

A través de las relaciones los edificios nos transmiten significados, ya sea porque reconocemos sus formas o por que encontramos ciertos indicios o símbolos en ellos. La arquitectura más que cualquier otra cuestión humana, está siempre asociada a un contexto cultural, un estilo de vida, una clase social o una ideología de sus creadores y habitantes. La sociedad es un factor de mayor importancia en la experiencia que tenemos de lo que nos rodea, pues modifica nuestro modo de interpretar el mundo. Por lo tanto, la interrelación entre los componentes que intervienen en nuestro modo de experimentar los entornos de todo tipo de objetos y edificios puede esquematizarse como sigue: estímulo ojo-mente del individuo-sociedad (de la fuente,2012,419)

## Centro de Invidentes y Débiles Visuales / Taller de Arquitectura - Mauricio Rocha



Ilustración 9 fotografía aérea centro de invidentes y débiles visuales. Fuente: Archdaily



Ilustración 10 espacio interior, centro de invidentes y débiles visuales. Fuente: Archdaily

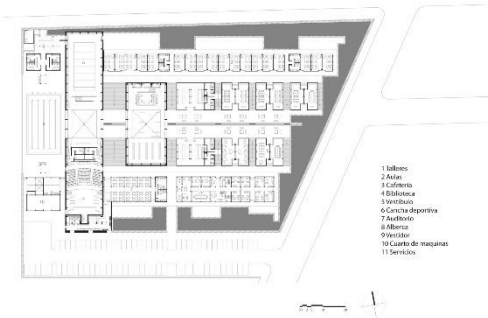


Ilustración 11 planimetría, centro de invidentes y débiles visuales. Fuente: Archdaily



Ilustración 12 corte transversal, centro de invidentes y débiles visuales. Fuente: Archdaily

**Ubicación:** Av, Telecomunicaciones & Plutarco Elías Calles, Chinam Pac de Juárez, 09208 Ciudad de México, D.F., México

**Arquitecto:** Mauricio Rocha

**Área:** 500.0 m<sup>2</sup>

**Año Proyecto:** 2000

El complejo de 14,000 m<sup>2</sup> satisface las necesidades educativas y recreativas, siendo Iztapalapa, la delegación con el más alto índice de personas incapacitadas de la ciudad. Este centro a su vez brinda servicios al público en general en un esfuerzo por mejorar la integración de los invidentes a la vida urbana diaria.

Localizadas a la altura de la mano las líneas horizontales y verticales formadas en el concreto ofrecen claves táctiles al usuario para poder identificar cada edificio. Al mismo tiempo las fachadas de cristal de las aulas cambian de color para darle identidad a cada espacio. Como se mencionó, las cualidades olfativas del paisaje son también constantes sensores que podemos ubicar tanto en la plaza principal hasta una amplia gama de plantas de esencias y flores en los jardines perimetrales.

Los edificios son simples formas rectangulares, a base de marcos de concreto y techos planos. Aun así, cada grupo de edificios explora diferentes relaciones espaciales y estructurales; haciendo cada espacio claramente identificable para el usuario, variando en tamaño y proporciones, intensidades de luz, y peso de los materiales. En el edificio administrativo el esqueleto estructural se mantiene expuesto, forrado por cristales. Dentro de este fluido espacial, aparecen losas a distintos niveles que dan brillos y luz al espacio delimitado.

### *4.3 Arquitectura y paisaje*

La importancia de la experiencia práctica, de nuestras actividades como seres en un mundo material, ha llevado a repensar la cuestión espacial y nuestras categorías a la hora de su estudio. Proponemos entonces desde una Perspectiva del Habitar ver el paisaje como una red de relaciones entre lugares que arraigan el pasado en el entorno, siendo la arquitectura un elemento para moldear ese paisaje y la expresión de una actitud cultural hacia el mismo.

El campo de actuación del paisajista depende mucho de los países y del grado de sensibilidad y cultura que tengan hacia su paisaje y, sobre todo, de la enseñanza de la profesión y de la calidad de las obras realizadas. De los primitivos profesionales del diseño de jardines y paisajes, la profesión ha evolucionado hacia una disciplina que abarca distintas tendencias y especializaciones que se van ampliando en función de las cada vez mayores demandas sociales.

La arquitectura paisajista es, en la actualidad, una profesión compleja donde se unen la cultura, las ciencias naturales, la técnica y el diseño, lo que implica un respeto a las leyes de la naturaleza y a la condición humana.

En el diseño ahora priman los fundamentos ecológicos: se aprovecha el agua de lluvia, se construye con materiales reciclados, se utilizan pavimentos permeables, se recrean áreas naturales, se rehabilitan espacios industriales, se crean bosques urbanos y se hace una jardinería sostenible orientada, no hacia los grandes jardines privados para reyes y gentes pudientes como antaño, sino para el gran público. (medina,2010)

Conviene señalar que recientes estudios científicos han demostrado los beneficios que tienen los jardines para la salud, tanto en la recuperación de los enfermos en hospitales, como para aquellas personas que necesitan ayuda y tienen que vivir en residencias hospitalarias como son las personas mayores o enfermos mentales y otros discapacitados. La profesora Clare Cooper Marcus, de la universidad de Berkely, ha visitado proyectos de todo el mundo para estudiar y analizar qué tipo de jardines son más atractivos para sus usuarios, y señala que el mejor jardín es aquel que permite a las personas interactuar con el entorno. De hecho, ya hay escuelas que están especializándose en este tipo de pasajes terapéuticos e incluso los espacios públicos están adaptando espacios especialmente diseñados para estas personas. (medina,2010)

En la arquitectura se emplea para hacer desaparecer una realidad potencialmente perturbadora, por resultar desagradable o visualmente distorsionadora. Es muy habitual su empleo como estrategia para mitigar el impacto visual de grandes naves industriales cuya escala no se adecúa a la del entorno en que se ubican. Otras veces se pretende que la arquitectura "desaparezca" por estar ubicada en un entorno natural poco transformado y del que se desea que prevalezcan sus cualidades paisajísticas.

Otras veces el colorido tiene la finalidad de singularizar, de destacar dentro de un contexto más o menos uniforme la individualidad de una determinada arquitectura. Es habitual en entornos degradados o que carecen de un claro carácter arquitectónico, que determinadas obras singulares quieran atraer la atención sobre sí mismas. De este modo se distinguen del resto, se independizan, se singularizan, y consiguen además desviar la atención de aquello menos interesante. El reto de una propuesta cromática así es conseguir dignificar el paisaje circundante, colaborar

individualmente en su puesta en valor, aunque puede caerse en el peligro de construir lo que J.M. Montaner (Montaner, 2008) califica como "mónadas " autistas y despreocupadas por el entorno. Esta intención cromática está en auge en la actualidad y se pone a menudo al servicio de intenciones significantes, propagandísticas, publicitarias o identitarias.

Entre las posiciones extremas que permite el color respecto al entorno (mimetismo o singularidad), existen casos intermedios en los que la arquitectura establece una relación dialéctica con el entorno que no le lleva ni a una sumisión ni a una imposición cromática. Se trata, en realidad, de la mayoría de los casos. (serra,2010)

*Las palabras de Zaha Hadid respecto a la relación entre sus proyectos y el entorno aclaran muy bien esta circunstancia muy propia del momento contemporáneo: Mis proyectos tiene en cuenta al entorno, pero no son contextuales. No dan una respuesta amable al entorno, aunque sí lo tienen en cuenta (hadid, 2001).*

## Escuela Secundaria York House / Acton Ostry Architects



Ilustración 14 vista exterior, escuela york house. Fuente: Archdaily



Ilustración 13 planta localización, escuela york house. Fuente: Archdaily



Ilustración 15 vista de la terraza exterior, escuela york house. Fuente: Archdaily

**Arquitectos.** Acton Ostry Architects  
**Ubicación:** 4176 Alexandra Street,  
Vancouver, BC V6J 2V6, Canadá  
**Zona:** 3345.0 m<sup>2</sup>  
**Año del proyecto:** 2013

Por medio de un portal acristalado, el cruce de circulaciones y un atrio conectan las alas sur, norte y este de la escuela existente.

La composición y jerarquía de la elevación principal, está orientada hacia el oeste y se retracta en el tercer nivel, creando un amplio balcón que reduce la escala aparente y se relaciona con la volumetría continua hacia las alas norte y sur.

Acabadas en madera, las lamas verticales en las elevaciones orienten y poniente, ofrecen protección solar y acentúan la llamativa presencia del edificio de la calle y el campus.

Para concluir cada uno de los puntos tanto cromatológicos, como de forma y mimesis en el paisaje son importantes para tomar las decisiones de lo que se quiere en el proyecto respecto a su imagen y como quiere este objeto arquitectónico resaltar en su entorno.

estas decisiones se toman mediante las determinantes del paisaje y como esto hace del paisaje urbano y como se implementa un paisaje natural pensado al usuario que lo vaya a habitar o vivenciar.

Dentro del análisis percibimos que cada uno de los nueve puntos de los cuales la atmosfera se hace sensible para el autor, nos revela la forma en como el arquitecto da a conocer su punto de vista, pero también lo comenta como su punto de usuario y lo que se quiere transmitir para recrear el espacio con más sensibilidad y tratar cada uno de estos elementos en un espacio con autoridad y generar la experiencia que se requiere.

## Foro Boca/ Rojkind Arquitectos



Ilustración 18 vista exterior, foro boca. Fuente: Archdaily

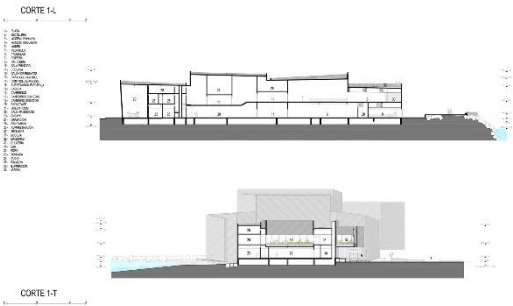


Ilustración 17 corte longitudinal y transversal, foro boca. Fuente: Archdaily

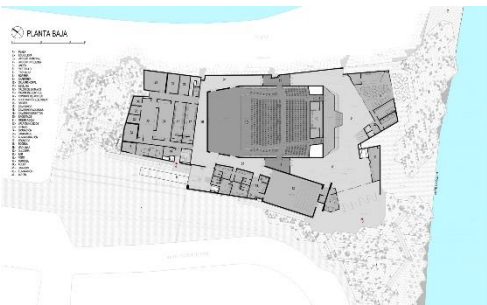


Ilustración 16 planta de primer piso, foro boca. Fuente: Archdaily

**Arquitectos:** Rojkind Arquitectos

**Localización:** Boca del Río, Ver., México

**Area:** 5410.0 m<sup>2</sup>

**Año:** 2017

se formó para impulsar la música y las actividades culturales de la ciudad.

Construida como parte de un plan maestro más amplio para rejuvenecer el área, la sala de conciertos ocupa una parcela de tierra a lo largo del estuario del río Jamapa, donde un rompeolas se extiende para dividir la desembocadura del río y el Golfo de México.

La forma geométrica del edificio, que comprende bloques de diferentes tamaños y paredes angulares, pretende hacer referencia al borde rocoso de esta pared marina.

La ubicación del Foro Boca tiene la intención de articular la dinámica de la parte central de la ciudad con la avenida costera, y tiene el objetivo de funcionar como un detonador urbano capaz de incitar a la modernidad en el área".

"El foro en sí es una herramienta que ha permitido la reconstrucción y renovación de la infraestructura y la imagen urbana de esta parte de la ciudad".

El espacio arquitectónico frente al geométrico es cualitativo y relacionado con el ser humano, no intelectual e indivisible. La arquitectura se puede recorrerle movimiento dentro del edificio es un trabajo de seducción del arquitecto. Un juego de tensiones sensoriales a partir del cual se crean atmosferas .se convierte en un viaje de descubrimientos que puede estar relacionado con la escenografía. conducir, inducir, dejar suelto, dar libertad. Crear lugares donde no haya nada que sirva de reclamo donde se pueda simplemente estar. (zumthor,2003:9)

#### 4.4 Arquitectura inclusiva

La búsqueda de un territorio inclusivo frente a una ciudad represiva se expresa en el proyecto de la cohesión espacial de uso colectivo, cohesión que exige, por lo menos, calidad arquitectónica y legibilidad institucional (Agamben, 2013) en la consolidación de la estructura urbana.

El derecho a la ciudad se concretiza a través del acceso a lo público y, en esa línea, a la centralidad, es decir, a las redes del espacio colectivo (educación, bienestar, salud, recreación, entre otras) y a las redes interdependientes de todas las centralidades metropolitanas. En síntesis, es el derecho a tener una estructura urbana equilibrada, solidaria y de carácter arquitectónico. Siendo enfáticos: todo proyecto urbano que busque crear un territorio inclusivo prioriza la constitución de una red de espacios de cohesión ciudadana en conexión estrecha con la estructura ecológica principal. (talavera,2017)

Un espacio urbano puede ser fluido, inclusivo, eficiente, fragmentario, discriminatorio o inequitativo, lo que incide en los grados de libertad que tiene una sociedad para moverse. Proponer un territorio continuo y permeable que pueda ser recorrido de múltiples formas posibilita las diferentes maneras de apropiarse de él

El equipamiento de bienestar colectivo es una plataforma pública, principalmente cuando entendemos la tríada salud-educación-recreación como un derecho fundamental. Sin embargo, los edificios de bienestar colectivo en el marco de la crisis de la institucionalidad pública contemporánea y su burocracia (Sennet, 2006)

¿Cómo debería ser la arquitectura de un hábitat de bienestar en el marco del derecho a la centralidad, y a la movilidad continua y permeable? Es claro que no es el claustro religioso ni, mucho menos, el corredor carcelario. En todo caso, es más cercano al parque urbano o, más propiamente, al tejido “verde” de las ciudades. El fortalecimiento de la centralidad y de la movilidad de las ciudades contemporáneas no está en la política de seguridad represiva y de vivienda especulativa, está, ante todo, en la articulación de una estructura ecológica con los espacios colectivos.

La sociedad de la inclusión y la tolerancia está por construirse, y esto sólo será posible a partir del fortalecimiento de la cohesión estructural de la ciudad y de la profundización de su estructura ecológica.

En síntesis, la cohesión espacial de los servicios sociales que forman una nueva ciudadanía sólo puede ser sostenible en el marco de una estructura territorial que asegure tanto la vida saludable de la población infantil, como las nuevas formas de habitar de la sociedad urbana contemporánea. Esa estructura territorial está definida, cuando menos, por la integración de las redes continuas del equipamiento colectivo, la estructura ecológica de la ciudad y los circuitos que posibilitan moverse por la ciudad de forma fluida y permeable.

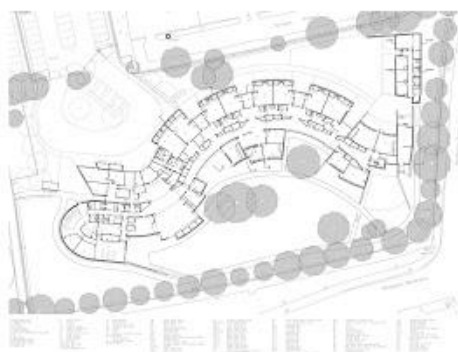
El encuentro flexible de los tres servicios urbanos: educación, bienestar y recreación implica un diagrama de fases que es la base de una matriz programática, la cual, está en etapa de investigación<sup>14</sup> (Talavera, 2015). Sólo el cruce abierto de estos servicios puede definir los ambientes y los espacios que cumplan con las condiciones de flexibilidad, mutabilidad y transformación de los

espacios arquitectónicos, además de permitir la presencia de espacios sin una función específica o espacios heterotópicos, que siempre son más determinantes que los de función definida, especialmente cuando se atiende a una población infantil y, aún más, si se trata de un grupo vulnerable.

### *Escuela "Hazelwood" / "Hazelwood" School*



*Ilustración 19 vista interior del diseño sensorial. Escuela Hazelwood. Fuente: Archdaily*



*Ilustración 20 planta primer piso del proyecto. Escuela Hazelwood- Fuente: Archdaily*



*Ilustración 21 vista del usuario y el espacio. Escuela Hazelwood. fuente: Archdaily*

**Localización:** Glasgow, Scotland, Reino Unido

**Arquitecto:** Alan Dunlop Architects

diseñada para niños y jóvenes de 2 a 17 años, que son ciegos y sordos y tienen además problemas cognitivos y discapacidades físicas.

tiene como objetivo desarrollar la independencia del alumno a través de un plan de estudios multisensorial muy individualizado, que demandaba un edificio que se ajustase a un programa muy complejo, en el que todos los elementos de la construcción tuviesen la capacidad de ser utilizados para el aprendizaje y para ayudar al alumno.

La escuela está ubicada junto a un gran parque público, Las aulas se orientan hacia el norte con el fin de maximizar la captación de la luz natural y de ofrecer vistas hacia las verdes zonas de juego. Hacia el sur, la escuela se curva y escalona con el fin de crear una serie de seguros y estimulantes espacios al aire libre destinados a la enseñanza.

La facilidad de orientación dentro de la escuela es esencial para apoyar el desarrollo de la independencia de cada niño. En respuesta a esto, se ha desarrollado una pared sensorial en el eje de circulación que actúa como una herramienta de navegación que permite a los niños moverse alrededor de la escuela con seguridad.

## 5. NODO EDUCATIVO Y CULTURAL: Programa arquitectónico(actividad)

El programa arquitectónico se basa en las espacialidades propuestas por el programa de los colegios de jornada completa del ministerio de educación que se quiere aplicar a nivel nacional. Los colegios de 12 y 24 aulas (480 y 960 alumnos) funcionan como unidad integral, es decir, el programa de áreas cumple de manera integral con una plataforma programática para una institución educativa.

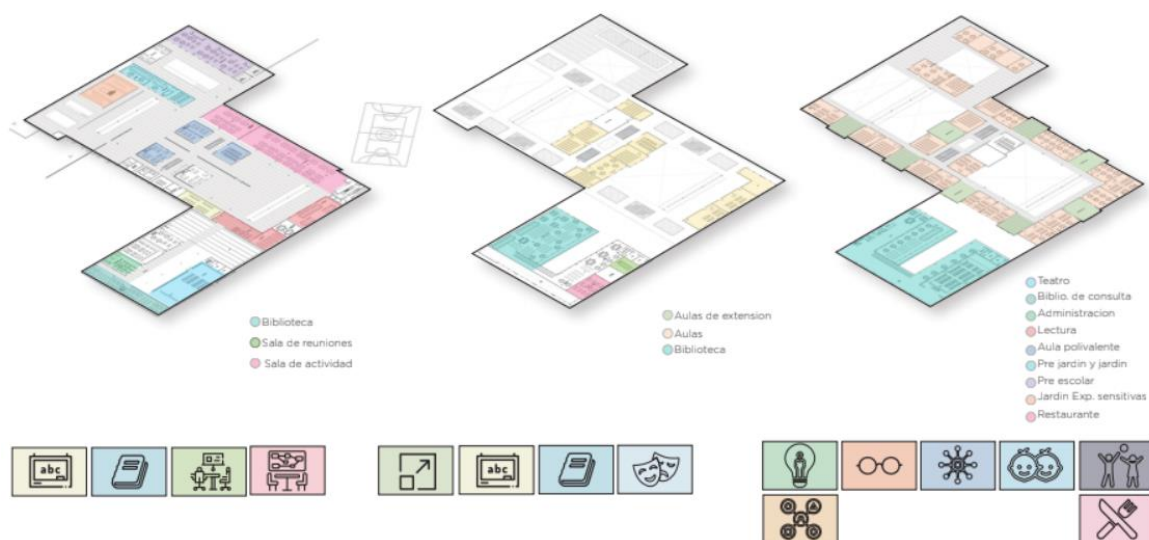


Ilustración 22esquema de actividades por planta. Fuente: elaboración propia

La implementación para un programa de 24 aulas desde grado 0 a 11 con el fin de establecer espacialidades entre 1 a 3 pisos de distribución del programa dentro del equipamiento educativo, fuera de los otros equipamientos del nodo como lo son el teatro de carácter municipal y otro de carácter cultural al aire libre y una biblioteca pública con características espaciales de carácter inclusivo.

COLEGIO 24 AULAS ACONDICIONADAS PARA NIÑOS CON DISCAPACIDAD					
	ACTIVIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	CANTIDAD	M2/ALUMNO	TOTAL AREA
AULAS	GRADO 0	20,00	2	2,00	80,00
	PARQUE DE EXPERIENCIAS				
	GRADO 1	40,00	2	1,65	66,00
	GRADO 2	40,00	2	1,65	66,00
	GRADO 3	40,00	2	1,65	66,00

COLEGIO 24 AULAS ACONDICIONADAS PARA NIÑOS CON DISCAPACIDAD					
	ACTIVIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	CANTIDAD	M2/ ALUMNO	TOTAL AREA
	GRADO 4	40,00	2	1,65	66,00
	GRADO 5	40,00	2	1,65	66,00
	GRADO 6	40,00	2	1,65	66,00
	GRADO 7	40,00	2	1,65	66,00
	GRADO 8	40,00	2	1,65	66,00
	GRADO 9	40,00	2	1,65	66,00
	GRADO 10	40,00	2	1,65	66,00
	GRADO 11	40,00	2	1,65	66,00
	AULA DE NECESIDADES ESPECIALES	12,00	3	2,50	30,00
<b>TOTAL AULAS</b>		<b>472,00</b>	<b>14,00</b>	<b>22,65</b>	<b>836,00</b>
	BIBLIOTECA (cafetería) (biblioteca de consulta) (administración) (zona infantil) (papelería) (fotocopiado) (prestamos) (salón múltiple) (consulta digital) (sala de reuniones) (sala de proyecciones)	800,00	1	2,50	300,00
	TEATRO	150,00	2	2,50	200,00
<b>TOTAL</b>		<b>950,00</b>		<b>5,00</b>	<b>500,00</b>
	AULA POLIVALENTE CIENCIAS - ARTES	40,00	1	2,50	100,00
<b>AULAS AUXILIARES</b>	AULA POLIVALENTE FÍSICA, QUÍMICA, CIENCIAS - ARTES	40,00	1	2,50	100,00
	SALA DE TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y MULTIMEDIA	40,00	1	2,50	100,00
<b>TOTAL AULAS AUXILIARES</b>		<b>120,00</b>		<b>7,50</b>	<b>300,00</b>
	AULA MÚLTIPLE	160,00	1	1,20	192,00
	ÁREA EXPRESIÓN ARTÍSTICA	40,00	1	1,65	66,00
	DEPÓSITOS	10,00	3	0,10	32,00
	COCINA	30,00	1	0,45	72,00
<b>ADMINISTRACION Y SERVICIOS</b>					<b>362,00</b>
	RECTORÍA		1	0,26	12,50
	SALA DE JUNTAS		1	0,26	12,50
	COORDINACIÓN		1	0,26	6,24

COLEGIO 24 AULAS ACONDICIONADAS PARA NIÑOS CON DISCAPACIDAD					
	ACTIVIDAD	CAPACIDAD PERSONAS	CANTIDAD	M2/ ALUMNO	TOTAL AREA
	ORIENTACIÓN - ATENCIÓN A PADRES		1	0,26	12,48
	SECRETARÍA		1	0,26	6,24
	CONTABILIDAD Y PAGADURÍA		1	0,26	6,20
	ADMINISTRACIÓN		1	0,26	6,20
	SALA DE ESPERA		1	0,26	6,24
	ALMACEN EQUIPOS DE COMPUTO		2	0,26	6,24
	BAÑOS (DOS UNIDADES)		6	0,26	6,24
	SALA DE PROFESORES	20,00	1	2,00	36,40
	ÁREA DE CAFÉ	1,00	1		3,60
	AYUDAS DIDÁCTICAS		1		3,60
	BAÑOS (DOS UNIDADES)		6		3,60
	DEPÓSITO EQUIPOS DE CÓMPUTO		2		43,70
<b>TOTAL ADMINISTRACION Y SERVICIOS</b>		<b>539,00</b>	<b>21,00</b>	<b>8,00</b>	<b>895,98</b>
	ALMACÉN		1	0,30	4,32
	PORTERIA		1	0,30	4,32
	TALLER		1	0,30	7,20
	BAÑO-VESTIER EMPLEADOS		1	0,30	14,40
	CUARTO DE BOMBAS		1	0,30	7,20
	BASURAS		1	0,30	4,32
	ASEO		2	0,30	5,76
	TIENDA ESCOLAR		1	0,30	7,20
	PRIMEROS AUXILIOS - ENFERMERÍA		1	0,30	14,40
<b>TOTAL SERVICIOS GENERALES</b>		<b>0,00</b>	<b>10,00</b>	<b>2,70</b>	<b>69,12</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>1490,00</b>	<b>56,00</b>	<b>45,85</b>	<b>2901,10</b>

Tabla de áreas. Fuente: Elaboración propia

Mediante el organigrama se logra de manera funcional ubicar cada uno de los espacios requeridos para el nodo educativo y cultural tanto en interior como exterior, enfatizando las áreas de recreación y aprendizaje y con esto optimizar la forma de los recorridos y las condiciones de distribución del espacio.

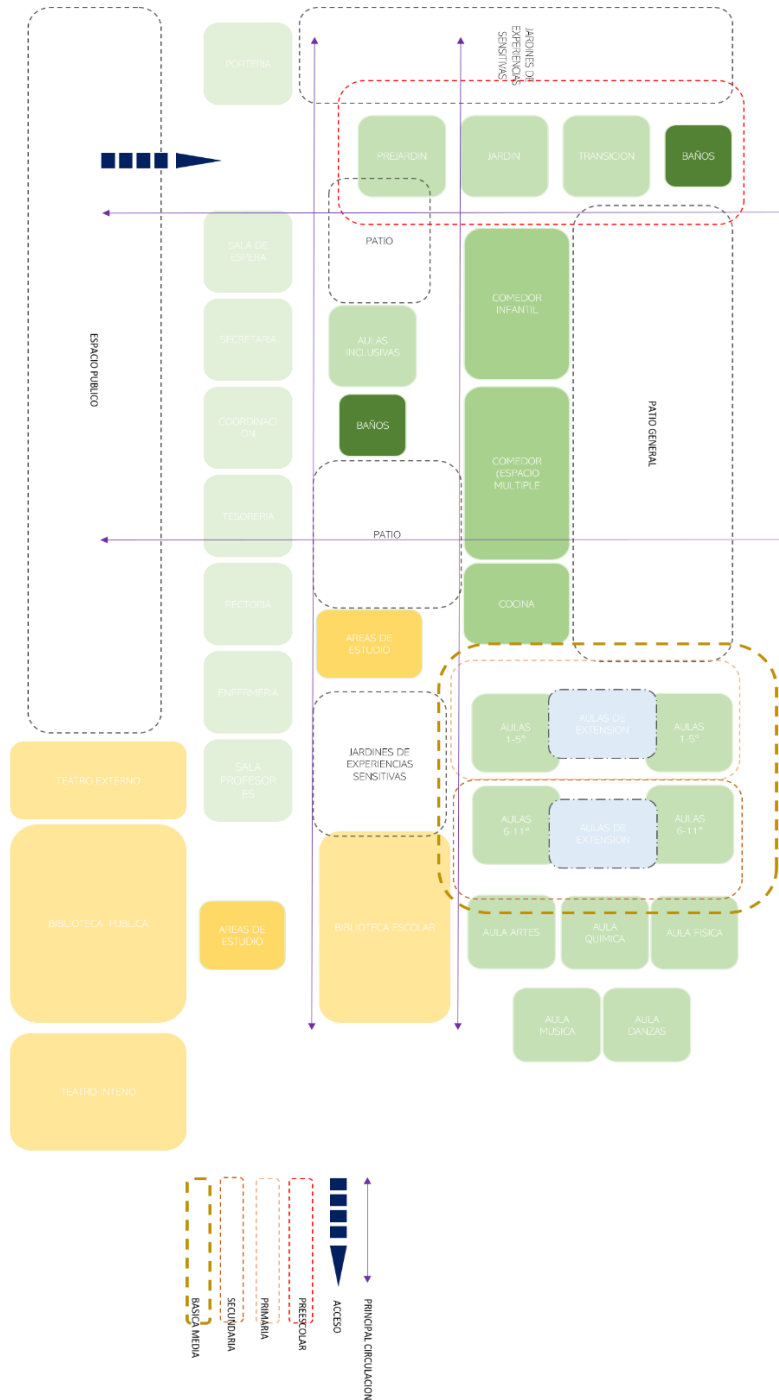


Ilustración 23. organigrama funcional. Fuente: elaboración propia

## 6. NODO EDUCATIVO Y CULTURAL: Estrategias proyectuales y de diseño

Para que el diseño responda a los diferentes requerimientos del programa del nodo arquitectónico educativo y cultural de Funza, en Cundinamarca, donde se percibe el paisaje a través de la arquitectura multisensorial, se deberán adoptar estrategias formales de agrupación e implantación que permitan que cada una de las áreas y los envolventes actúen como unidad arquitectónica, en consonancia con el lugar específico en el que se implantará el colegio.

### Operaciones formales

- Modulación
- Patio
- sustracción
- Adición
- Repetición

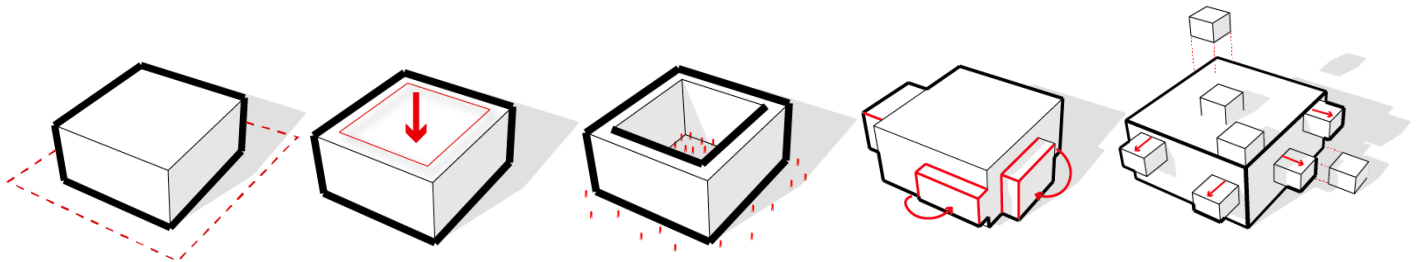


Ilustración 24. proceso del desarrollo formal. fuente: elaboración propia

los envolventes funcionales que hacen parte del diseño del proyecto donde el planteamiento arquitectónico de un colegio y su recorrido tienen que ver con el paisaje, la operación primaria es la adición de módulos para generar una continuidad y espacialidad uniforme del equipamiento.

el diseño debe partir de estrategias de proyectos de lugar, técnica, lógicas internas de interacción entre las diferentes actividades pedagógicas, estructura formal, condiciones bioclimáticas, modelo pedagógico, de manera operacional y adaptable a condiciones del lugar y su contexto cuya área libre o no construida active la composición de la unidad arquitectónica y de la función pedagógica en una relación interior, exterior permanente.

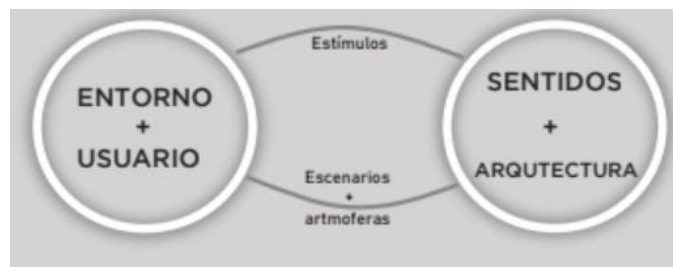


Ilustración 25 esquema de relación usuario y ciudad. Fuente: elaboración propia

El aula, entendida como unidad funcional autónoma, requiere su interacción no solo con los demás espacios pedagógicos del programa, sino con las diferentes posibilidades de estructuración formal y de agrupación.

La repetición del aula en una secuencia lineal de barras, en generación de patios o claustro, establece la posibilidad de una tipología enfrentada al programa y al lugar. La parte técnica está constituida por un sistema estructural de pórticos con luces de 8,20 m, en concreto, losas nervadas.



*Ilustración 26 vista exterior de la zona de recreación. Fuente: elaboración propia*

Las fachadas son losas prefabricadas en color toffe o Sahara para dar al paisaje un tono agradable y cálido, fachadas con una repetición en las ventanas, se proponen dos tipos de tonalidad acorde a los tonos paisajísticos, llamativos y cálidos para el nodo propuesto. Color amarillo (persianas), secciones de ventanas vegetadas para la promover confort térmico a las aulas, resultado del análisis de las diferentes estrategias de proyectos que deberá contemplarse para la producción de un proyecto individual dentro de la formulación del nodo arquitectónico educativo y cultural de Funza.

Las posibilidades del hecho arquitectónico parten de premisas programáticas, pedagógicas y tipológicas, de manera que se fijen pautas del diseño, de agrupación y de calidades espaciales. De esta manera la tarea en la que el proyecto arquitectónico y la idea del tipo se conciban como una estrategia de repetición y también como una estructura formal capaz de múltiples desarrollos.



Ilustración 27 vista interior del aula del proyecto. Fuente: elaboración propia

### Proceso proyectual

Al definir el proceso proyectual que asume la propuesta respecto al tema y el lugar es relacionar los espacios con la naturaleza y hacerlos con carácter inclusivo

La actividad desde el rol de la interacción inclusiva con el contexto, diseñando espacios urbanos y arquitectónicos óptimos para las actividades al interior y exterior. Se ven como un cambio de la imagen con estructuras y espacios abiertos que generen experiencia en los ciudadanos sin evocar un límite, sino que sea una relación directa de la ciudad y el usuario para su deleite visual y sensorial haciendo de la arquitectura una transición de lo construido a lo natural.

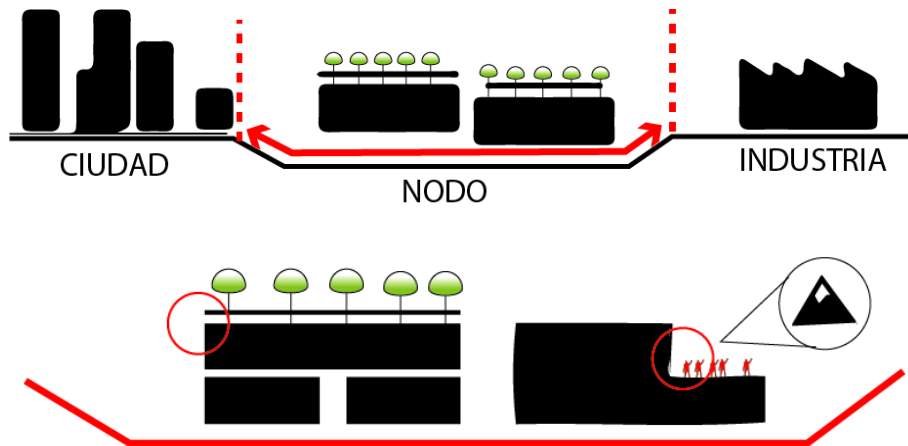


Ilustración 28 esquemas de estrategias proyectuales. Fuente: elaboración propia

La composición de agrupación de grandes módulos para determinar los recorridos y la implementación de otros elementos naturales, también el uso de luces y sombras para generar

sensibilidad espacial tanto interior como exterior, relacionando la percepción del paisaje y dando carácter a los usuarios por medio de los equipamientos del nodo para que se apropien de cada espacialidad, la materialidad como estrategia multisensorial aplica de modo a la sensibilidad táctil, sonora y de transición visual y motriz de todos los tipos de usuarios, esto para hacerlo más inclusivo,

Los recorridos como estrategia para que sea un lugar donde se pueda recrear, aprender y culturizar. Esto por medio de los patios como elementos centrales para los usuarios y que sea un punto donde convergen distintas actividades al interior, que sea posible una interacción visual desde cada una de las plantas y desde estos patios evocar un paisaje, un grado de intimidad de aprendizaje según el equipamiento y su uso primario.

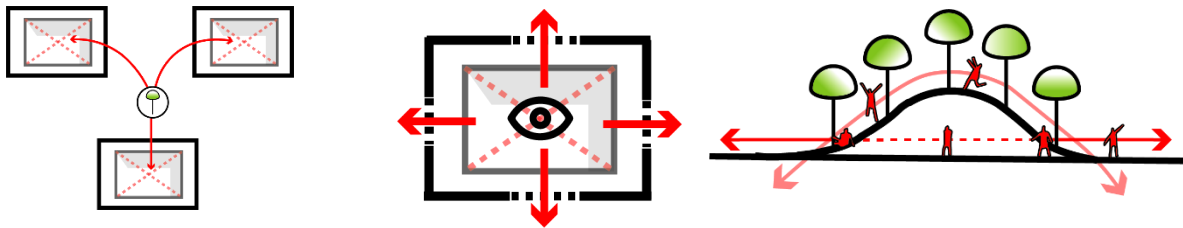


Ilustración 29 esquemas de las estrategias proyectuales. Fuente: elaboración propia

La percepción desde todos los sentidos es la parte esencial del proyecto con la clara manipulación topográfica del espacio para llevar a cabo cada procedimiento y hacer de esto una experiencia agradable al usuario cambiando la imagen a la ciudad y el lugar de implantación.

### 7. Estructura

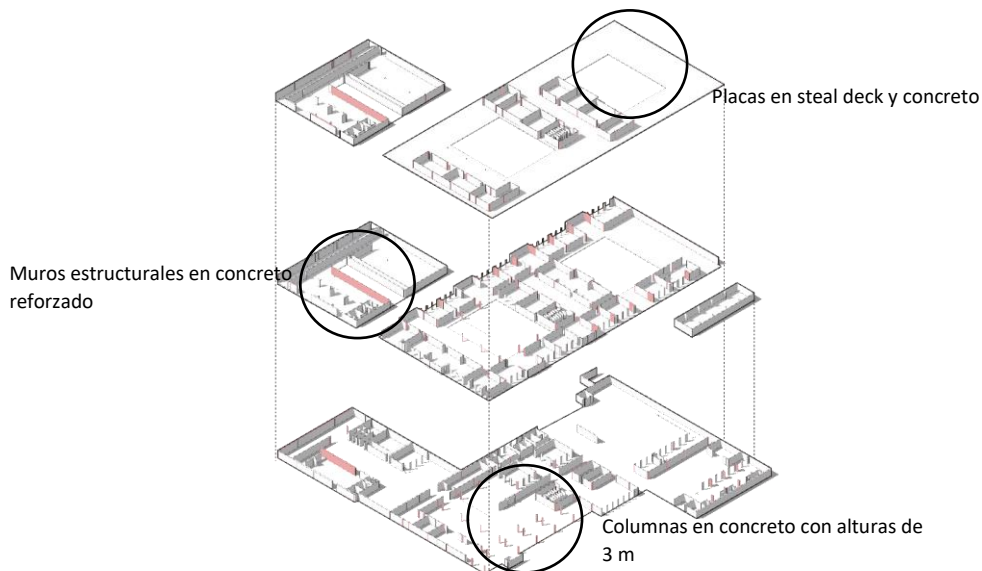


Ilustración 30 esquema estructural del proyecto Fuente: elaboración propia

## 8. Planimetría del proyecto

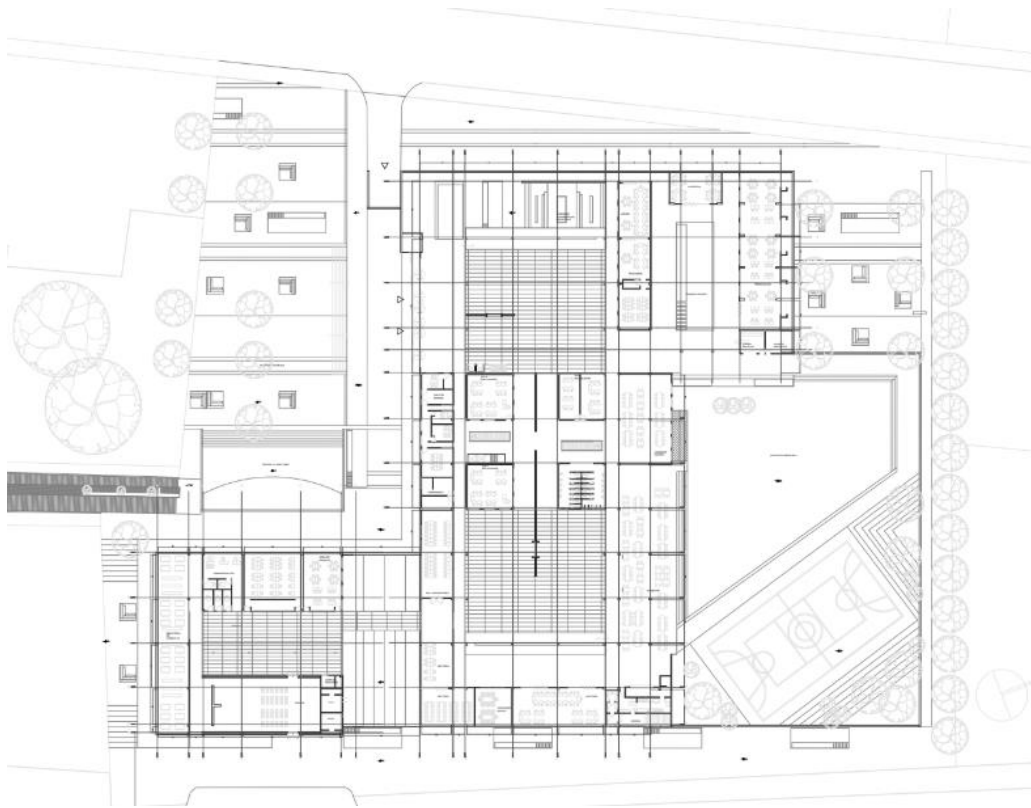


Ilustración 31 primera planta. NODO EDUCATIVO Y CULTURAL. fuente: elaboración propia

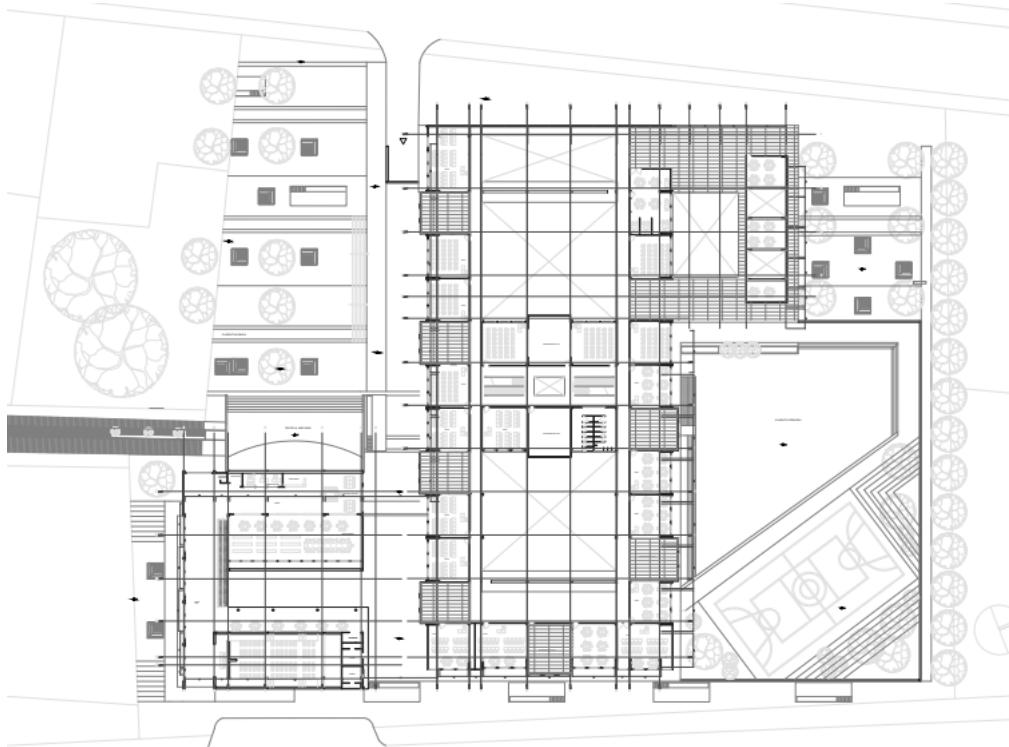


Ilustración 32 segunda planta. NODO EDUCATIVO Y CULTURAL. fuente: elaboración propia

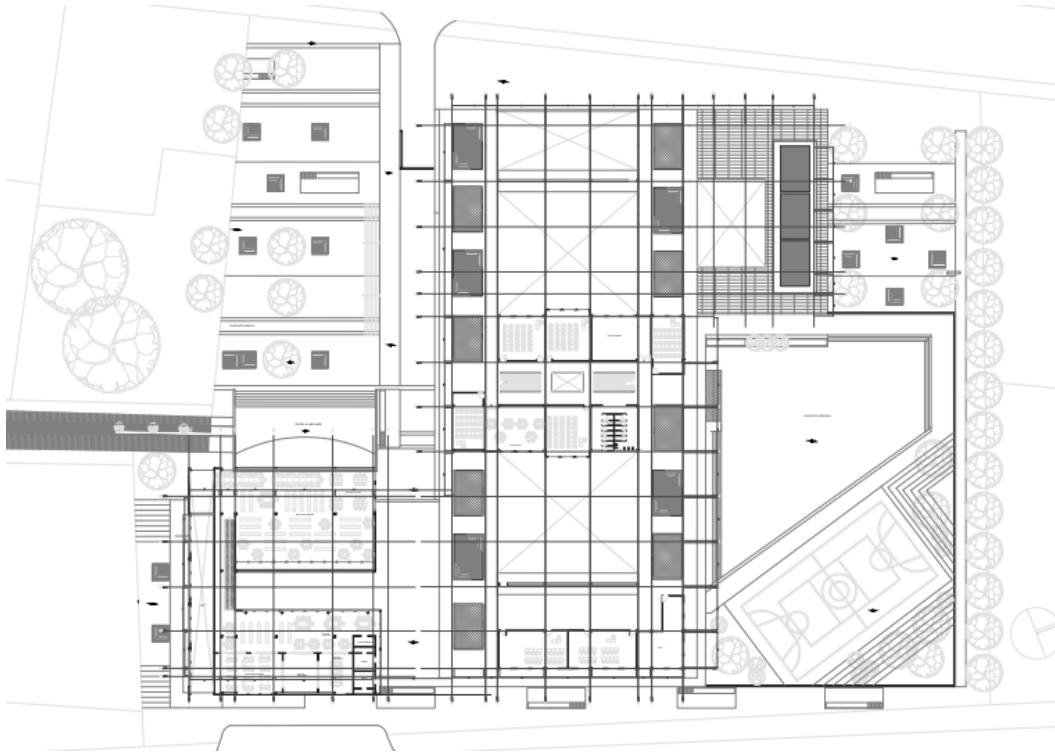


Ilustración 33 tercera planta. NODO EDUCATIVO Y CULTURAL. fuente: elaboración propia

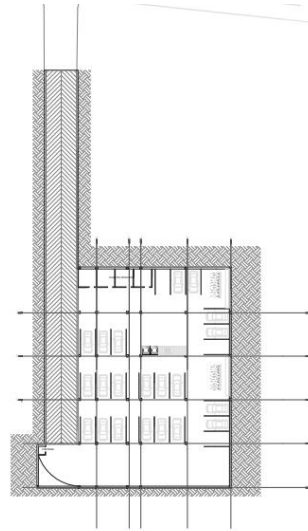
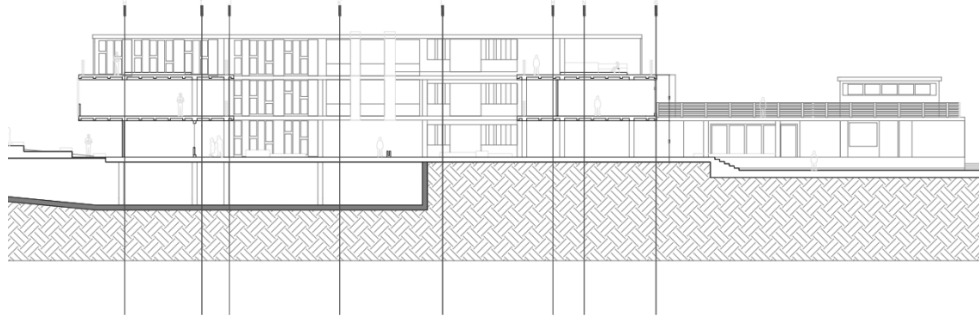
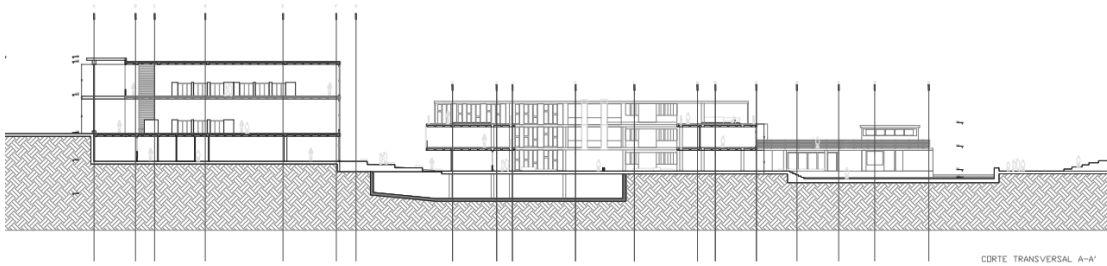


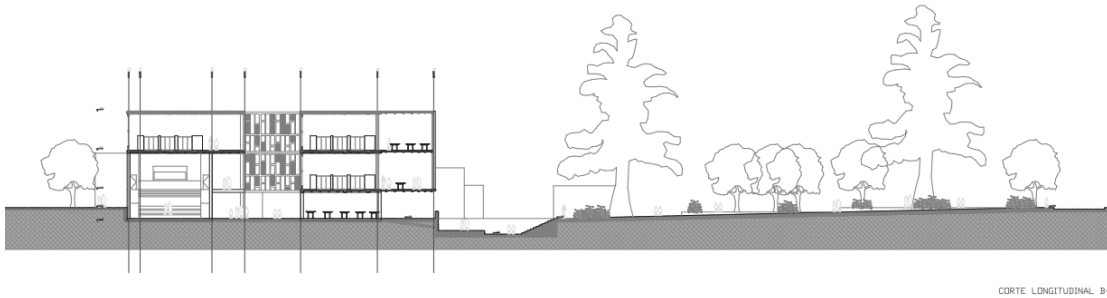
Ilustración 34 planta de sótano. NODO EDUCATIVO Y CULTURAL. fuente: elaboración propia



*Ilustración 35 corte transversal escala 1/100. NODO EDUCATIVO Y CULTURAL. Fuente: elaboración propia*



*Ilustración 36 corte transversal. NODO EDUCATIVO Y CULTURAL. Fuente: elaboración propia*



*Ilustración 37 corte longitudinal y espacio público. NODO EDUCATIVO Y CULTURAL. Fuente: elaboración propia*

### *9. Consideraciones finales (conclusiones y recomendaciones)*

El proyecto parte del análisis sobre un déficit en los equipamientos de carácter educativo y cultural, la forma en la que niños y adultos deben desplazarse por espacios poco accesibles, se proponen espacios físicos construidos y naturales con el fin de emprender un cambio sensorial en un lugar de características industrializadas y además en desarrollo de crecimiento por la excesiva migración y construcción de vivienda.

El lugar donde se implanta el proyecto propuesto es un lugar sensible y con características para proponer un nodo de carácter municipal, el espacio escogido conecta con otros puntos determinantes que complementan la biblioteca y el colegio, acoge a los peatones en un gran espacio público para descansar y reconocer el paisaje, esto se toma como oportunidad para promover la accesibilidad a todo usuario al interior y exterior de los equipamientos.

El proyecto se compacta hacia los corredores viales importantes para dar densidad visual al espacio y se abre como espacio público hacia la zona de más flujo peatonal y conector al centro del municipio para crear dos perspectivas del nodo educativo y cultural. Permite el paso visual hacia otros puntos naturales del municipio y de las características paisajísticas a un espacio propio a la población infantil y con discapacidades con una depresión en el suelo de hasta 2 metros que llevan a un teatro de carácter abierto.

Los proyectos tomados como referencia tienen en común la sensibilidad del material, el estar implantados en un área con el ruido de la ciudad y la naturaleza como método de aprendizaje desde el espacio público y que promueve la inclusión.

Desde el punto de vista que propone la investigación, se obtiene un mayor desarrollo sobre que determinantes deben ser tomadas para hacer arquitectura inclusiva, paisajística y más consientes con los usuarios, entender a detalle el funcionamiento del espacio y como la arquitectura influye en la educación y cultura de un lugar en específico y como el usuario se pueda apropia del según el contexto.

## 10. Referencias Bibliográficas

- Angel Luis Gonzalez Morales. (2018). URBANISMO EDUCATIVO Y DISCAPACIDAD: Nuevos mecanismos participativos para una ciudad más sostenible e integradora. *Arquitecturas Del Sur*, Vol 36, Iss 54 (2018), (54). Retrieved from <http://ezproxy.utadeo.edu.co:2048/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.9530cf0068c144a09eedc6d7808b44f0&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Carta de Ciudades Educadoras [en línea]. Declaración de Barcelona. I Congreso Internacional de Ciudades Educadoras, 1990. [Consultado 6 agosto 2018]. Disponible en: <http://www.edcities.org/>.
- Castro, R. L., Mellin, R., & Rueda Plata, C. I. (2015). *Síndesis II : arquitectura, lugar y paisaje = Syndesis II : architecture, place and landscape*. Bogotá, Colombia: Universidad Piloto de Colombia. Retrieved from <http://ezproxy.utadeo.edu.co:2048/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1800507&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- DE LA FUENTE, L. A. (2012). *Arquitectura: el diseño de una experiencia*, Tesis doctoral. Universidad politécnica de Cataluña.
- Dra. Arq. Sandra Navarrete. (2016). Enfoque fenomenológico de la crítica arquitectónica: el rol de la experiencia sensible. *ARQUISUR Revista*, Vol 6, Iss 9, Pp 44-55 (2016), (9), 44. <https://doi.org/10.14409/ar.v0i9.5802>
- Medina Muro, M. (2010). La práctica del paisajismo. *Estudios Geográficos*, Vol 71, Iss 269, Pp 633-658 (2010), (269), 633. Retrieved from <http://ezproxy.utadeo.edu.co:2048/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.105ac129224640e49e3421c70af63afc&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Lynch, K. (1998). *La imagen de la ciudad*. Barcelona : Gustavo Gili, 1998. Retrieved from <http://ezproxy.utadeo.edu.co:2048/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat00809a&AN=ujtl.153520&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Jaume Trilla Bernet. (2015). La idea de ciudad educadora y escuela. *Educación y Ciudad*, Iss 7, Pp 73-106 (2015), (7), 73. Retrieved from <http://ezproxy.utadeo.edu.co:2048/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.f009904a159c33de828f59439f&lang=es&site=eds-live&scope=site>

- Jurado Jurado, J. C. (2003). CIUDAD EDUCADORA: APROXIMACIONES CONTEXTUALES Y CONCEPTUALES / Educator city: Contextual and conceptual approach. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, (29), 127. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052003000100009>
- Serra, J. (2010). La Arquitectura Contemporánea Y El Color Del Paisaje: Entre El Mimetismo Y La Singularidad. *Revista de EGA*, (16), 106–115. Retrieved from <http://ezproxy.utadeo.edu.co:2048/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=55611403&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Zumthor, P. (2006). *Atmósferas: entornos arquitectónicos-las cosas a mi alrededor*. Barcelona : Gustavo Gili, 2006. Retrieved from <http://ezproxy.utadeo.edu.co:2048/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat00809a&AN=ujtl.263253&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- IDIPRON y UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. (2015). Plan de manejo y mejoramiento de la infraestructura del IDIPRON. Bogotá: IDIPRON.
- GENNARI, M. (1998). *Semántica de la ciudad. y educación. Pedagogía de la ciudad*. Barcelona: Herder
- TRILLA, J. (1997). La educación y la ciudad. En: *Ciudad Educadora. Un concepto y una propuesta*. Medellín: Corporación Región.
- TRILLA, J. (1993). *La educación fuera de la escuela*. Barcelona: Ariel.
- AGAMBEN, G. (2013). El misterio del mal. Benedicto XVI y el fin de los tiempos. Buenos Aires: Adriana Hidalgo.
- TALAVERA H. y JARAMILLO P. J. (2012). Notas de Clase No. 14: entre trazos y texturas, taller de proyecto. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- TALAVERA, H. (2014). Software para los equipamientos colectivos. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, informe sin publicar.
- TALAVERA, H. (2015). Arquitectura del territorio como estrategia pedagógica para la proyectación del hábitat urbano. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, informe sin publicar.
- henry valdemar talavera davila. (2017). Plataforma de cohesión espacial para la inclusión social. *Bitácora Urbano Territorial, Vol 27, Iss 2, Pp 79-89 (2017)*, (2), 79. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v27n2.47577>
- PALLASMA, J. (2014). los ojos de la piel. Barcelona: Gustavo Gill.

# 11. Anexos

## Anexo A. plancha 1: análisis del contexto y criterios formales

### NODO EDUCATIVO Y CULTURAL

#### FUNZA, CUNDINAMARCA

Percebir el pasaje desde la arquitectura multisensorial para la experiencia inclusiva en espacios colectivos.

Muchas veces creamos edificios en una única Cundinamarca y el interés por la educación, a priori, omite el énfasis en la falta de espacio público en el asentamiento social. Los edificios son centros de consumo y consumo en la ciudad. Llega a pensar en un nodo con usuarios educativos y culturales en un mismo espacio tipo de usuario pueda reconocer y disfrutar esto con intención de recuperar la identidad del municipio.

Con base en un análisis poblacional y de espacio público, los habitantes de Funza no tienen espacios propios donde "hacer y pensar" con amigos o tipo de actividades que pueden hacer libremente uno de los intereses del municipio es la educación para todos sus ciudadanos. Esto lleva a crear un espacio educativo con un paisaje que sea diferente y se distinga de la forma del recorrido mediante la recuperación del entorno natural. Dentro del nodo se ubica el espacio norte, así como el espacio sur, para que la imagen del municipio como finca campestre y tradición industrial sea.



#### LOCALIZACIÓN

Al estar dentro de la zona de interés de la ciudad de Funza, se ubica en la zona de interés de la ciudad de Funza, se ubica en la zona de interés de la ciudad de Funza, se ubica en la zona de interés de la ciudad de Funza.



Con base en un análisis poblacional y de espacio público, los habitantes de Funza no tienen espacios propios donde "hacer y pensar" con amigos o tipo de actividades que pueden hacer libremente uno de los intereses del municipio es la educación para todos sus ciudadanos. Esto lleva a crear un espacio educativo con un paisaje que sea diferente y se distinga de la forma del recorrido mediante la recuperación del entorno natural. Dentro del nodo se ubica el espacio norte, así como el espacio sur, para que la imagen del municipio como finca campestre y tradición industrial sea.

#### ESTRATEGIAS PROYECTUALES

##### 1 OPERACIONES DE DISEÑO

Las operaciones de diseño son las que definen la forma y el espacio. No se relacionan con los usuarios y el espacio público se relaciona con la forma y el espacio. No se relacionan con los usuarios y el espacio público se relaciona con la forma y el espacio. No se relacionan con los usuarios y el espacio público se relaciona con la forma y el espacio.



##### 2 CRITERIOS FORMALES

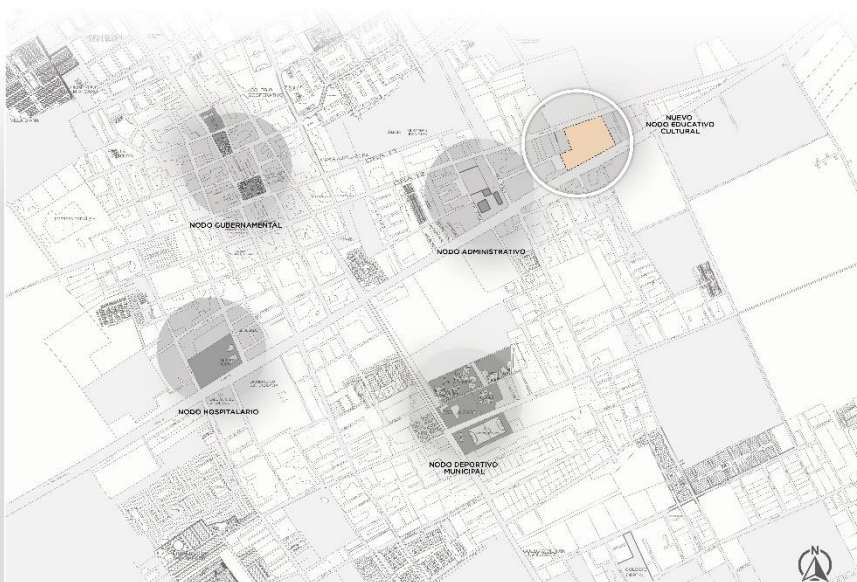
Los criterios formales son los que definen la forma y el espacio. No se relacionan con los usuarios y el espacio público se relaciona con la forma y el espacio. No se relacionan con los usuarios y el espacio público se relaciona con la forma y el espacio.



#### ORGANIGRAMA




UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO  
PROYECTO DE GRADO  
JULIANA HURTADO SANCHEZ  
EN TÍTULO DE BACHILLER EN DISEÑO DE INTERIORES




#### OPERACIONES DE DISEÑO

##### ESTRUCTURA AMBIENTAL




La estructura ambiental es el conjunto de elementos que conforman el entorno físico y social de un espacio urbano. Incluye aspectos como la topografía, el clima, la vegetación, el agua, el ruido, el viento, etc.

##### USOS DEL SUELO




Los usos del suelo son las actividades que se desarrollan en un espacio urbano. Pueden ser residenciales, comerciales, industriales, etc.

##### MOVILIDAD



La movilidad es el movimiento de personas y bienes en un espacio urbano. Incluye aspectos como el transporte público, el transporte privado, el caminar, etc.

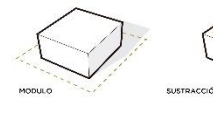
##### CONEXION NODOS



La conexión de nodos es el proceso de vincular diferentes espacios urbanos para que funcionen como un todo. Incluye aspectos como la accesibilidad, la seguridad, etc.

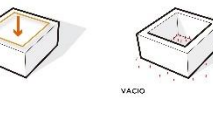
#### ESTRATEGIAS DE IMPLANTACION

##### PAISAJISMO




El paisajismo es el arte de diseñar y crear espacios exteriores agradables y funcionales. Incluye aspectos como la selección de plantas, el diseño de caminos, etc.

##### ENTORNO + USUARIO



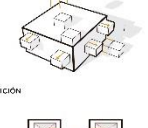
El entorno + usuario es el proceso de diseñar espacios que respondan a las necesidades y deseos de los usuarios. Incluye aspectos como la accesibilidad, la seguridad, etc.

##### SENSIBILIDAD CON EL PAISAJE



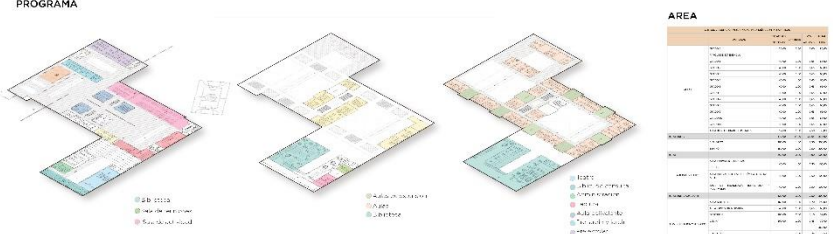
La sensibilidad con el paisaje es el proceso de diseñar espacios que respeten y potencien el entorno natural. Incluye aspectos como la integración de la vegetación, el uso de materiales locales, etc.

##### INTEGRACION CON EL PAISAJE



La integración con el paisaje es el proceso de diseñar espacios que se conviertan en parte del entorno natural. Incluye aspectos como el uso de formas orgánicas, la integración de la vegetación, etc.

#### PROGRAMA



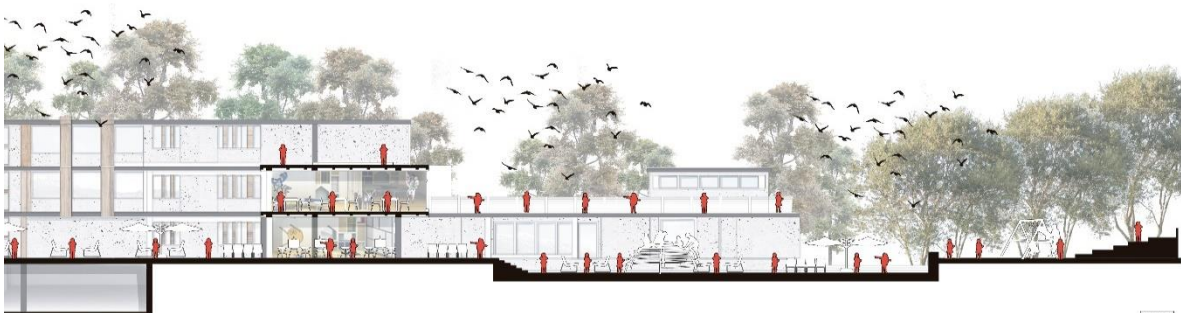
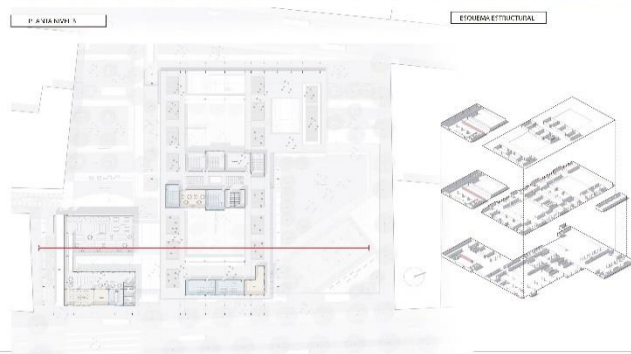
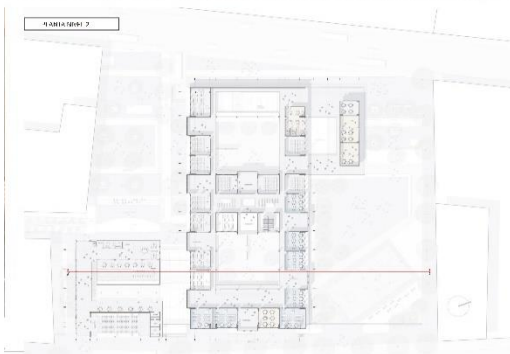
#### AREA

AREA	DESCRIPCION	VALOR
AREA TOTAL		1000
AREA CONSTRUIDA		500
AREA VERDE		200
AREA PAVIMENTADA		100
AREA DE ESTACIONAMIENTO		50
AREA DE RECREACION		30
AREA DE SERVICIOS		20
AREA DE ALMACENAMIENTO		10
AREA DE CIRCULACION		10
AREA DE MANTENIMIENTO		10
AREA DE SEGURIDAD		10
AREA DE ACCESIBILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBILIDAD		10
AREA DE INCLUSIVIDAD		10
AREA DE CALIDAD DE VIDA		10
AREA DE BIENESTAR		10
AREA DE EQUIDAD		10
AREA DE PARTICIPACION		10
AREA DE TRANSPARENCIA		10
AREA DE RESPONSABILIDAD		10
AREA DE SOSTENIBIL		

Anexo B. plancha 2: diseño y propuesta



Anexo C. plancha 3: diseño y propuesta



Anexo D. fotografías maqueta escala urbana 1:1500

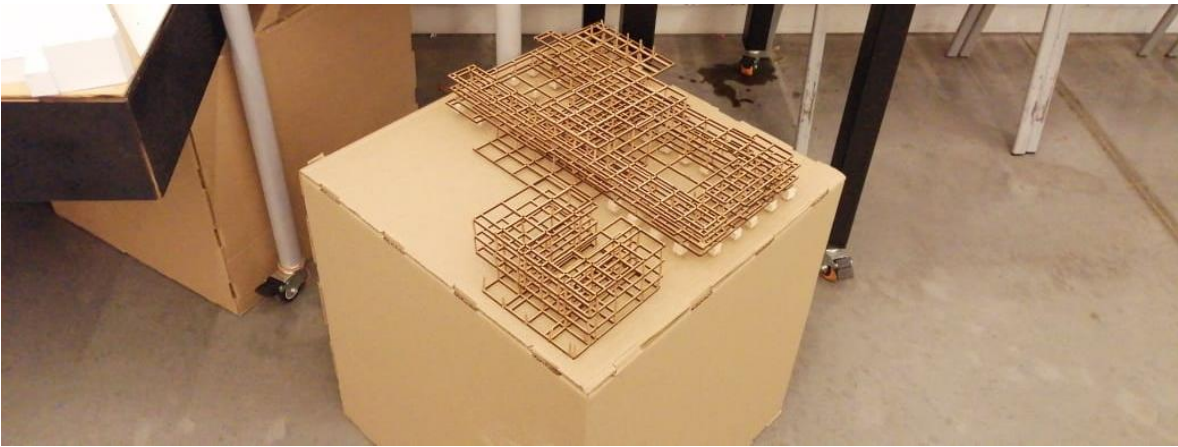


Anexo E. fotografía maqueta arquitectónica escala 1:250





Anexo F. fotografías maqueta estructural escala 1:250



Anexo G. fotografías maqueta escala 1:100

