

Corazón de la ciudad

Proyecto de vivienda desde el tejido social Saint Denis, Francia

Heart of the city

Housing project from the social fabric. Saint Denis, France

Jennifer López-Rodríguez¹

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)

Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:

PhD. Fabián Adolfo Aguilera-Martínez

Revisor Metodológico:

PhD. Fabián Adolfo Aguilera-Martínez

Asesores de Diseño

Diseño Arquitectónico: Arq. Claudio Varini

Diseño Urbano: Arq. Fabián Adolfo Aguilera-Martínez

Diseño Constructivo: Arq. Giovanni Cornelio-Bermúdez



¹jlopez33@ucatolica.edu.co



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)

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

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

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

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

Bajo las condiciones siguientes:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licencianté (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Sin Obras Derivadas — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

Contenido

Contenido.....	3
Resumen	5
Palabras clave.....	5
Abstract.....	6
Key words	6
Introducción	7
Interacción social.....	10
Habitabilidad.....	11
Accesibilidad.....	12
Sostenibilidad.....	13
Objetivo General	14
Objetivos específicos.....	14
Metodología para la significación del tejido social.....	15
Recolección de información	17
Deducción	18
Validación del concepto	18

Resultados.....	19
Fase preliminar- Recolección de información.....	19
Segunda fase-deducción	21
Etapa proyectual- validación del concepto.....	21
Criterios y propósitos para la intervención urbana.....	21
Propuesta de diseño arquitectónico.....	27
Propuesta de diseño constructivo.....	31
Restauración edificios patrimoniales	34
Restauración Cementera	35
Restauración Maison Coignet	37
Discusión	39
Conclusiones.....	41
Bibliografía.....	42
Agradecimientos	46

Resumen

La comuna francesa de Saint-Denis se encuentra ubicada en los suburbios de la ciudad de París, es una ciudad medieval y lugar industrial con gran clase trabajadora, la cual ha evolucionado y se ha adaptado a las necesidades de su tiempo. Actualmente cuenta con más 109,000 habitantes y da la bienvenida a nuevos habitantes gracias a una política de construcción de viviendas y un entorno de vida en constante mejora. Este proyecto ofrece una nueva perspectiva para el desarrollo sostenible en función de la calidad de vida, la recuperación e integración del tejido urbano existente que articulará los distintos sistemas funcionales. Se pretende enfatizar en la construcción social en función del espacio colectivo, organizado entorno a la multiculturalidad. Como respuesta proyectual el concepto de tejido social pretende enfatizar en la diversidad de aspectos que permitan a las personas interactuar y vincularse mediante el intercambio de pensamientos y culturas.

Palabras clave

Desarrollo urbano, tejido social, multiculturalidad, calidad de vida, espacio colectivo.

Abstract

The French commune of Saint-Denis is located in the suburbs of the city of Paris, it is a medieval city and industrial place with a large working class, which has evolved and adapted to the needs of its time. It currently has more than 109,000 inhabitants and welcomes new inhabitants thanks to a policy of housing construction and a constantly improving living environment. This project offers a new perspective for sustainable development based on the quality of life, the recovery, and integration of the existing urban fabric that will articulate the different functional systems. It is intended to emphasize social construction based on the collective space, organized around multiculturalism. As a project response, the concept of social fabric aims to emphasize the diversity of aspects that allows people to interact and bond through the exchange of thoughts and cultures.

Key words

Urban development, social fabric, multiculturalism, quality of life, collective space.

Introducción

El siguiente artículo se presenta como resultado del proyecto de grado para optar por el título de arquitecta desde la facultad de Diseño en la Universidad Católica de Colombia. Se realizó el proyecto para la participación del concurso Multicomfort Student Contest Paris 2020, el cual pretendía desarrollar un proyecto que transformara el área metropolitana de París en una importante metrópoli, para así mejorar el entorno de vida de los habitantes y construir una ciudad sostenible, para el desarrollo de Saint-Denis.

Un lugar potenciador y catalizador de la vida urbana desde el vacío mismo y la deconstrucción de las tensiones de lo construido, de la apropiación social y del reconocimiento de los valores de nuestro territorio como integradores de lo geográfico, lo económico y, muy especialmente, lo social. (Aguilera Martínez, 2019, pág. 33)

El proyecto actual pretende darle un abordaje desde la arquitectura, a una problemática de características sociales en las que, precisamente para este proyecto, se encuentran involucradas las poblaciones inmigrantes de la ciudad de Saint Denis; donde a partir de un análisis se identificaron necesidades asociadas a temas de espacios públicos y de accesibilidad.

Como antecedente al contexto anterior, los procesos expansivos de la ciudad de Saint-Denis, durante el siglo XIX, la ciudad se industrializó cada vez más, el transporte mejoró mucho y en el año 1824 se construyó el canal de Saint-Denis y en 1843 llegó el primer

ferrocarril a la zona. Durante la segunda guerra mundial, después de la derrota de Francia, Saint-Denis fue ocupada por los alemanes el 13 de junio de 1940 y liberada por el general Leclerc el 27 de agosto de 1944. Después de la guerra, la crisis económica de los años setenta y ochenta golpeó la ciudad, que dependía fuertemente de su industria pesada.

Durante la década de 1990, la ciudad comenzó a crecer nuevamente. La copa mundial de la FIFA 1998 proporcionó un enorme impulso. Actualmente Saint-Denis cuenta con conexiones de Metro, RER, tranvía y Transilien, desde finales de los años 90 el territorio está en plena renovación, en un plan económico, urbano, social, cultural y ambiental, lo que permitirá la transformación del territorio.

El proyecto surge desde la investigación en la comuna francesa de Saint-Denis, ubicada en los suburbios de la ciudad de París. (Figura 1) que contiene:

Zonas con fuerte presencia de concentración pública (Actividad económica), una densa red de transporte, importantes vías fluviales (el Sena y el canal) y escasas de zonas verdes.

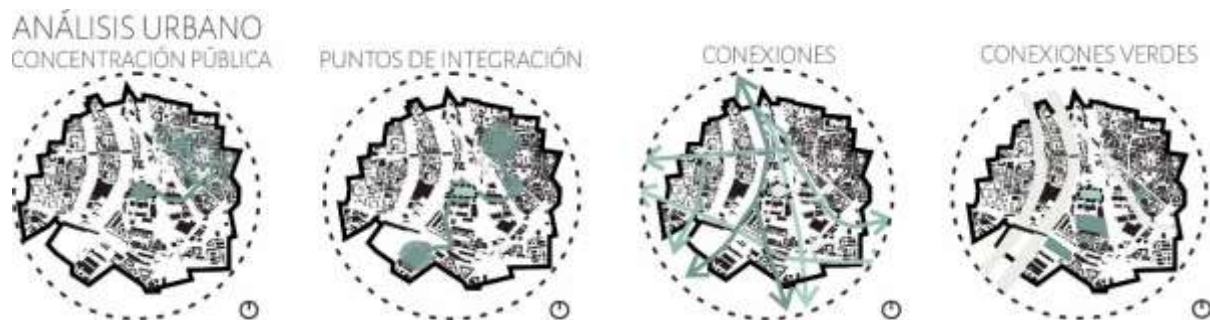


Figura 1. Modelo de estrategias propuestas en el proyecto

Fuente: Elaboración propia (2020)

La situación anterior hace del proyecto a intervenir un espacio de oportunidades para el desarrollo proyectual en términos conceptuales y académicos. Sin embargo, resulta evidente que, en términos de habitabilidad, proximidad y accesibilidad, existe una desvinculación física y perceptual, de igual forma demuestra la poca cobertura de servicios, equipamientos, necesidades y la calidad de vida urbana y las “dificultades fuera de lo común” que padece Saint- Denis con respecto a la diversidad humana que habita en el territorio.

Este hecho lo refuerza el artículo de periódico RFI, donde el 28% de la población vive por debajo del umbral de la pobreza, los representantes locales tienen como objetivo mejorar la cotidianidad de este territorio que se enfrenta a grandes dificultades. (Lopez, 2019)

Es por ello que es fundamental profundizar en la construcción social, el desarrollo del espacio público en términos de espacios de salud, educación, seguridad, cultura, deporte, servicios públicos, transporte y todo lo que representa una mejor calidad de vida.

Para esto se requiere definir un conjunto de acciones para mejorar las condiciones del espacio público y privado de la ciudad, debe basarse en la integridad de prácticas sociales y económicas, la apropiación cultural, el paisaje natural y la adecuación de una infraestructura destinada a la creación de experiencias desde escalas como la ciudad, la calle, el vecindario y el hogar.

En este contexto surge la pregunta principal de la investigación ¿Cuál es la estrategia de diseño que permitirá que las personas tienden a sentir un mayor sentido de pertenencia por el lugar?

Para la propuesta de diseño, se toman conceptos asociados al tejido social, habitabilidad, accesibilidad y sostenibilidad, que implica, que la estructura general del diseño, permita la conexión con el “Corazón de la ciudad”; el concepto de tejido social como elemento vivificador del proyecto, generando un sentido de pertenencia sobre los espacios construidos.

La fragmentación y ruptura del tejido social es un problema estructural, no individual, pero que ello no quiere decir que no se pueda modificar con acciones en el sentido inverso, es decir desde los microespacios, en las relaciones cotidianas y, en este sentido, reivindicar a la escuela como espacio de posibilidad para modificar las relaciones sociales dominantes. (Peón & Ornelas Bernal, 2016, pág. 122)

La preservación del proyecto depende de su multifuncionalidad, en este caso, de su capacidad de integrar el turismo y mantener y elevar la calidad de vida de sus habitantes.

Interacción social

La interacción social pretende crear un lugar en donde las relaciones sociales se reproduzcan y se transformen en espacios en los cuales se produzcan cambios y vinculaciones sociales, por medio del trabajo colectivo por parte de los habitantes y del diseño de espacios que promuevan la interacción entre comunidades.

El tejido social incluso desde el campo de la arquitectura, es importante recordar que la forma de educar y socializar por las personas que nos rodean se ilustra desde el núcleo familiar, con respecto al tejido social es similar porque se debe entender que la existencia de

varias culturas en un territorio es una posibilidad de oportunidades de aprendizaje y de trabajo, ya que nunca se ve lo bueno de los cambios o problemas que se presentan en la vida cotidiana de cualquier persona. (Bermúdez Pirateque, 2020, pág. 33)

El concepto asociado al tejido social pretende crear atributos en el diseño que produzcan intercambios sociales y económicos, ya que cuando las personas empiezan a relacionarse, a conocer amigos o simplemente saludar a sus vecinos y se sienten cómodos interactuando con esas personas, tienden a sentir un mayor sentido de apropiación o de apego a su comunidad, y al lugar que fomenta ese tipo de actividades sociales.

Habitabilidad

Concentrándose en el análisis del “habitante” se considera que en los últimos años los modelos de familia han ido evolucionando dando como resultado “nuevas formas de habitar”. Lo que se pretende es aportar un valor añadido centrándonos en el habitante, y en desarrollar un tipo de vivienda que se adapte a las necesidades. “La habitabilidad es un principio de desarrollo sustentable que atiende de manera simultánea a su dimensión social y ambiental, pues hace referencia al equilibrio y bienestar que se alcanza frente al entorno tanto social como físico-espacial del territorio” (Espinoza López & Gómez Azpeitia, 2010, págs. 59-69)

Para esto es preciso saber quiénes la forman, cómo se comportan, cómo son, cómo viven y que necesitan. Las adecuadas condiciones de habitabilidad se lograron por medio del diseño físico y espacial apropiada para el desarrollo de actividades productivas.

Accesibilidad

Este concepto hace referencia a las cualidades del espacio urbano. Estos espacios para el peatón van más allá del aspecto funcional, donde el caminar es una forma de circular, pero es también el potencial punto de partida para otro tipo de actividades. Por ello la importancia que tiene el diseño, la disposición y el uso de los elementos que componen el espacio urbano, pues un diseño que permita una accesibilidad de carácter universal va a permitir crear vínculos fuertes entre las comunidades y su entorno. “Por tanto, una accesibilidad favorable es aquella que pasa desapercibida a los usuarios (...) busca un diseño equivalente para todos, cómodo, estético y seguro.” (Boudeguer Simonetti, Prett Weber, & Squella Fernández, 2010, pág. 10).

Entonces, para que la accesibilidad sea favorable debe crear lugares dinámicos y significativos, conectar al peatón y enlazar el paisaje, de manera que se pueda circular saludablemente respetando el entorno natural.

Sostenibilidad

“La arquitectura (...) representa la adecuación perfecta entre el clima, las necesidades humanas y la construcción sostenible, y por ello se podría decir que es la primigenia arquitectura bioclimática.” (Neila Gonzalez, 2001, pág. 13)

A lo largo de los últimos años, el crecimiento de la demanda de sostenibilidad se ha traducido en un incremento del número y amplitud de estrategias y acuerdos contra la capacidad emisiva del sistema productivo. La lucha contra el cambio climático representa, en este sentido, el ejemplo más claro. Alcanzar la sostenibilidad en el sector de la edificación actualmente hace referencia al denominado ciclo cerrado (Reducir, reutilizar y reciclar) por esta razón el proyecto debe promover acciones que sean cotidianas referidas al ahorro energético o simplemente a la separación de residuos para reciclaje.

Objetivo General

1. Identificar los valores culturales para la proyección de nuevos espacios, para así poder lograr un diseño que se adapte y potencialice el entorno existente.

Objetivos específicos

1. Crear arquitectura que fomente la interacción, ya que es en ella donde se crea y se fortalece el sentido de pertenencia por el lugar.
2. Plantear estrategias urbano arquitectónicas para el provecho de las ventajas espaciales y culturales del lugar, como método de construcción social.

Metodología para la significación del tejido social

La estrategia de investigación, se aborda desde el método deductivo que permitió la argumentación de los elementos formales que configuran el proyecto, al demostrar que los conceptos y las fases del proyecto son coherentes unos con otros, dando como resultado una propuesta donde las decisiones están relacionadas de tal modo que se evita la improvisación de soluciones parciales para los distintos problemas que van surgiendo. En este sentido, se establecieron los criterios que permiten el tejido social, siendo la interacción, habitabilidad, accesibilidad y sostenibilidad condiciones con las que se puede valorizar el sector.

“La “significación” está asociada a la “imagen mental”, al concepto de “idea” que se representa desde la identidad, los procesos culturales, los signos propios del espacio y lugar; códigos que enmarcan y que yacen en la ocupación del territorio.” (Pérgolis, 1995)

Para ello, se generó una herramienta de proceso proyectual, dividido en tres fases.

- Una fase preliminar de tipo descriptivo, donde se revisó la información sobre el problema a enfrentar, utilizando como herramientas la revisión de documentos, datos históricos y poblacionales de Saint Denis.
- Una segunda fase con la intención de interpretar y analizar los conceptos sobre el lugar de estudio, se realizó un análisis DOFA y el análisis de referentes.
- Una fase final para la construcción teórica, se realizó una primera aproximación arquitectónica y del concepto fundamentado en el tejido social.

Por consiguiente, dado que el tejido físico que conforma la ciudad, está en constante transformación, se definen objetivos planteados hacia el usuario; en este caso las personas inmigrantes, identificados en el sector inmediato de desarrollo del proyecto; el trabajo de enfoque del diseño sobre la persona genera la necesidad de desarrollar espacios que impliquen la participación e interacción y que permitan indagar acerca de los tejidos sociales que se desarrollan dentro del contexto.

Un sentido de pertenencia sobre el lugar, un territorio donde el sujeto habita y donde siente su espacio propio desde una significación cultural; un escenario de múltiples vivencias que muchas veces son ajenas, no heredadas, y que por las circunstancias comienzan a nacer en estos territorios como un nuevo lugar para residir, una nueva oportunidad para habitar. (Aguilera Martínez, Medina Ruiz, Castellanos Escobar, & Perilla Agudelo, 2017, pág. 6)

Considero entonces, que la participación ciudadana es un elemento fundamental en la construcción social del espacio; esto nos permite entender la importancia para el usuario desde la experiencia hasta el significado de los espacios.

Se toman entonces como modelo para esta investigación los conceptos dentro del desarrollo del tejido social, en donde podemos concluir que el conjunto de relaciones que componen una ciudad nos lleva a encontrar lineamientos orientados en un diseño para la comunidad y la significación del “habitar”. Se propone responder a una necesidad de reactivación económica y social de la ciudad por medio de un modelo que permita obtener una vida social cohesionada y una organización económica competitiva.

“Ciertamente, la beligerancia que han asumido en los últimos años es un proceso asociado a la exclusión sociocultural, económica, laboral y etno-religiosa.” (Boils Morales, 2006, pág. 86)

Esta ciudad, presenta un alto índice de exclusión social y segregación socio espacial, además de la marginalidad, por este motivo es conveniente favorecer el espacio y la identidad de quienes habitaran este lugar, esto se logra a partir de la construcción del concepto basado en las relaciones del ser humano con el entorno. Esta metodología de trabajo está centrada en la persona, nos permite ser un enlace para crear y materializar soluciones que sean capaces de generar espacios de servicios y modificar las formas de socialización entre las diferentes comunidades.

Para la validación, se plantearon las siguientes fases:

Recolección de información

Para este proceso de recolección de información se tomaron dos métodos, el primero fue la revisión de documentos, datos históricos y poblacionales de Saint Denis, y el segundo desde la identificación de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas del sector. Allí se identificaron las necesidades físicas y sociales, permitiendo así la participación frente a la toma de decisiones en lo que respecta al proyecto.

Deducción

Revisión de los análisis, que permitieron determinar las causas del estado actual, lo que derivó en la selección de enfoques para el diseño, así como la implementación de procesos de construcción social, todo esto enfocado en las necesidades de las personas.

Validación del concepto

Se validan los conceptos a partir de la conexión entre comunidad y arquitectura. Por tanto, el desarrollo de los espacios urbanos, responden específicamente para crear una interacción social y que contribuyan a modificar esa capacidad adaptativa de los individuos, familias y/o comunidades. Dentro de estas fases se logró concluir, que el sector presenta un alto grado de, así como la fragilidad social, el desarraigo y la falta de sentido de pertenencia sobre el lugar.

Resultados

Para la validación de la investigación y de los procesos propios del tejido social, este proyecto se vinculó al concurso Multiconfort Student Contest Paris 2020 junto con la Universidad Católica de Colombia, su objetivo principal se basa en crear espacios que contribuyan al valor histórico, cultural, económico y social de Saint-Denis.

Los resultados del proyecto, se realizan a partir del proceso metodológico, que se llevó a cabo en tres fases una fase preliminar de recolección de información, una segunda fase de deducción y una última fase para desarrollar la idea de validación del concepto

Fase preliminar- Recolección de información

Esta fase, se inició por medio de registros fotográficos suministrados por el concurso, en los cuales se evidencio algunas problemáticas del lote, como, por ejemplo; el estado de deterioro de los edificios patrimoniales, el abandono del lote y los problemas de accesibilidad. **(Figura 2).**

Para fortalecer la dimensión social de las comunidades, especialmente las de zonas periféricas, con la convicción de que el trabajo con la comunidad generará construcción social del hábitat y la formación de líderes territoriales, y potenciará la sensibilización, el empoderamiento y la autogestión de los territorios. (Aguilera Martínez & Sarmiento Valdés, 2019, pág. 24)

Se acompañó el análisis por medio de la elaboración de un DOFA donde se evidenciaron las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de la ciudad. **(Figura 3)** esto permitió la definición de estrategias de diseño orientadas a fortalecer el desarrollo sustentable en el hábitat de las áreas a intervenir.



Figura 2. Registro fotográfico

Fuente: Concurso Multicomfort contest task (2020)

D	O	F	A
<ul style="list-style-type: none"> • No existen conexiones en la actualidad. • Déficit en equipamientos y zonas de servicios. • No hay cultura de inclusión social. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones entre el lote y puntos de importancia de la ciudad. • Nuevos usos en el sector. • Actividades económicas, culturales e históricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crear una conexión, por medio de un eje principal. • Espacios de vitalidad y dinamismo. • Reflejar la diversidad y el ambiente cosmopolita. 	<ul style="list-style-type: none"> • Redes de movilidad no cercanas al proyecto. • Habitabilidad. • Falta de conciencia ciudadana, frente a la población extranjera.

Figura 3. Análisis DOFA

Fuente: Elaboración propia (2020)

Segunda fase-deducción

En esta fase, se presenta todos los análisis realizados, en los cuales se evidencian como problemática principal la accesibilidad limitada hacia el lote, debido a que es una zona netamente industrial, existe un déficit de equipamientos y zonas de servicios, así como la deficiencia de zonas verdes. **(Figura 4)**



Figura 4. Análisis del lugar

Fuente: Elaboración grupal (2020)

Etapa proyectual- validación del concepto

Crterios y propósitos para la intervención urbana

El enfoque de confort y estrategias de sostenibilidad son lineamientos considerados para el diseño del proyecto. En esta propuesta se plantean los principios de habitabilidad, inclusión y tecnología. La habitabilidad atiende temas sociales y ambientales, pues demuestra un equilibrio y bienestar. Por otro lado, la inclusión atiende temas sociales y económicos garantiza la reducción de segregación socio espacial para mejorar las condiciones de vida, de

Socialización: Este ítem puede ser difícil de lograr, pero es una importante característica de nuestro proyecto. Las personas tienden a sentir un mayor sentido de lugar o de apego a su comunidad, y al lugar, si tienen actividades que les permita relacionarse

Conectividad multimodal: Para nosotros es muy importante la accesibilidad hacia el lote por sus conexiones con su entorno, tanto visuales como físicas.

Multifuncionalidad: Las actividades son fundamentales en nuestro proyecto. Tener algo o alguna actividad que hacer le da a la gente una razón para venir a ese lugar y posiblemente querer regresar.

Multiconfort: Si un espacio es cómodo y tiene una buena imagen, es un punto clave del desarrollo y aceptación del proyecto. La comodidad incluye percepciones de seguridad y limpieza, así como espacios para descansar.

Como primera aproximación se realizó un master plan el cual aborda temas de rehabilitación urbana de la infraestructura, las conexiones, las condiciones del lugar, y la disposición del programa. El objetivo es crear una imagen urbana con diversidad funcional e integración social y espacial. Las intenciones del proyecto pretenden crear espacios públicos de calidad y amplias posibilidades en el ámbito del turismo, el empleo, zonas de servicios, recreación entre otros. **(Figura 6)**

De esta manera el espacio público se entiende como un contenedor de actividades de una comunidad, por ello se piensa en considerar las problemáticas, necesidades y expectativas de las personas inmigrantes.

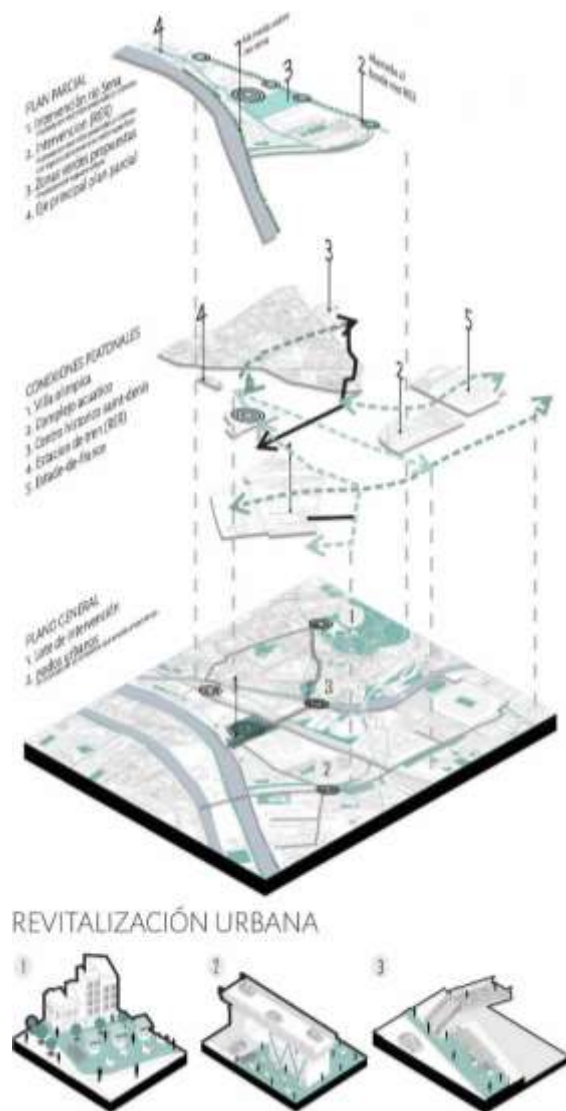


Figura 6. Master plan

Fuente: Elaboración grupal (2020)

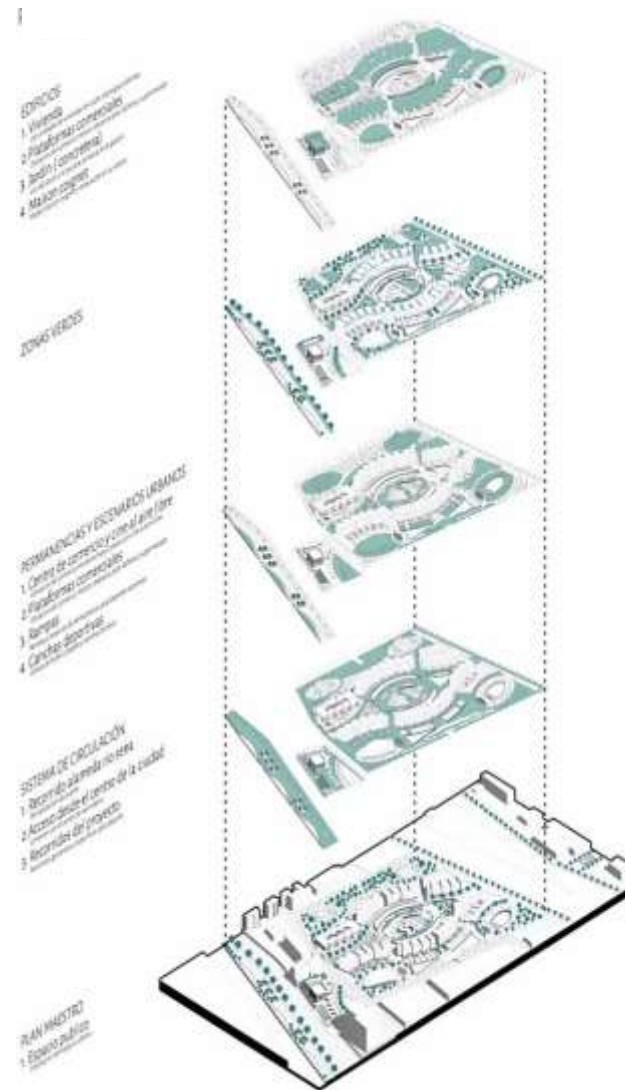


Figura 7. Plan Parcial

Fuente: Elaboración grupal (2020)

Ahora bien, a partir de la identificación de esto, se desarrolla un proyecto centrado en la persona, satisfaciendo sus necesidades de manera integral, pero considerando aspectos de conservación ambiental y desarrollo económico. El corazón de la ciudad refuerza temas como la movilidad, accesibilidad, espacio público por medio de actividades culturales, deporte, seguridad, vivienda, comercio entre otros. **(Figura 7)**



Figura 7. Planta general del proyecto

Fuente: Elaboración grupal (2020)

El proyecto se enfoca en temas de sostenibilidad y confort, para esto se decidió poner en práctica técnicas que permitieran minimizar el impacto negativo de la arquitectura con respecto al medio ambiente, las técnicas utilizadas hacen referencias a temas como el agua, la energía, los materiales y residuos y el ecosistema. **(Figura 8).**

Un urbanismo más sustentable se ha implicado en encontrar el equilibrio en la ciudad (...) se ha conformado entonces por aspectos de estética, integración y funcionalidad de las ciudades y de sus barrios para otorgarles a sus habitantes una mayor calidad de vida y bienestar. (Del Castillo Oyazún & Castillo Haeger, 2014, pág. 3)



Figura 8. Estrategias de sostenibilidad

Fuente: Elaboración grupal (2020)

Propuesta de diseño arquitectónico

Con esta propuesta volumétrica se pretende hacer que el volumen se vincule con el espacio público, y que ayude a reforzar la identidad del lugar. La forma de los edificios corresponde a un hemisiclo solar lo que permite tener un aprovechamiento solar para las viviendas, y lo más importante tener el clima a nuestro favor. **(Figura 9)**

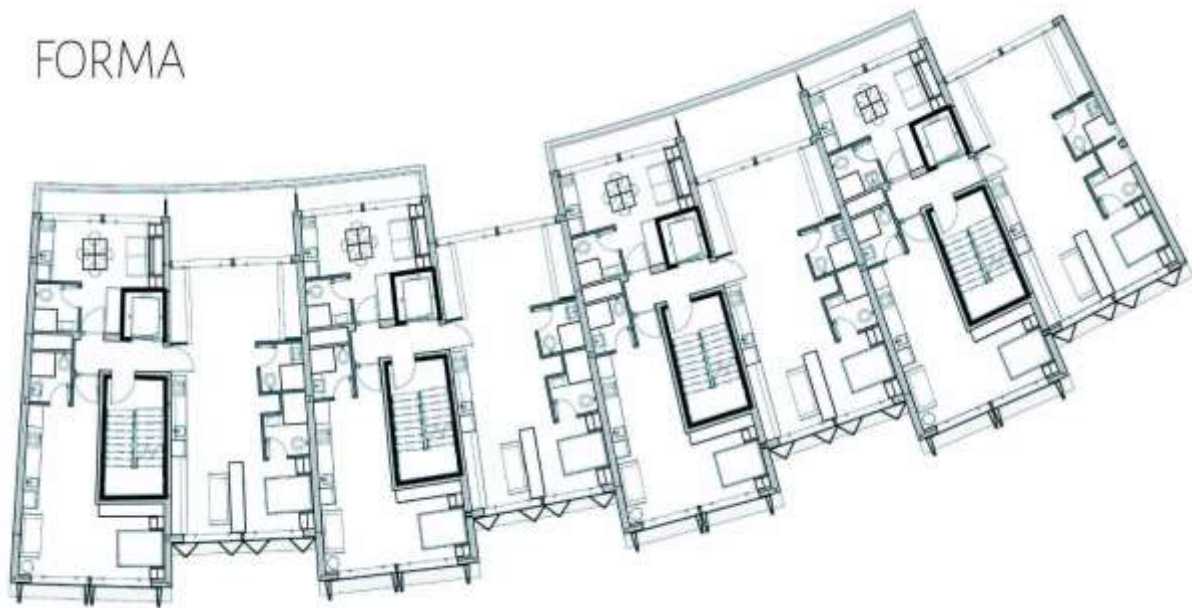


Figura 9. Planta tipo

Fuente: Elaboración grupal (2020)

El proceso de desarrollo sustentable en el hábitat se asocia a una idea de dignidad humana que se enfoca en la satisfacción de necesidades y expectativas de las personas, así como en el ejercicio de los derechos ciudadanos proyectados en la ciudad y el hábitat que esta representa. (Aguilera Martínez, Castiblanco Prieto , & Sarmiento Valdés , 2019, pág. 27)

Para esto se incorpora un modelo de hábitat sustentable en el proyecto, el cual permite a los habitantes y visitantes tener una mayor calidad de vida, enfocándose en la satisfacción de sus necesidades. Los conceptos implementados en el desarrollo de la vivienda son el confort, la flexibilidad, domótica, composición, inclusión y houseful (**Figura 10**).

“La flexibilidad en la arquitectura puede ofrecer respuestas viables a las necesidades contemporáneas, principalmente a la necesidad de viviendas asequibles, así como una repercusión más sostenible en diferentes tipologías y en proyectos de diversas escalas.”
(Pinto Campos, 2019, pág. 7)

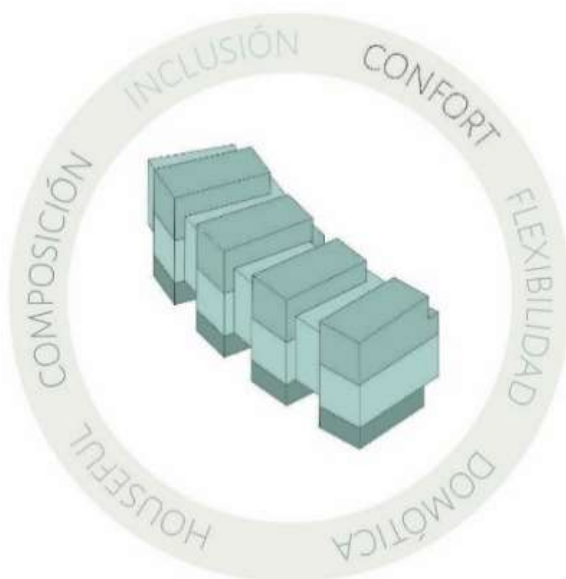


Figura 10. Concepto de vivienda
Fuente: Elaboración grupal (2020)

El proyecto cuenta con 250 unidades de vivienda y 4 tipologías de apartamentos, el primer apartamento de 20m², el segundo de 30m², el tercero de 60 m² y como última opción se encuentra el dúplex con un área de 120 m², la vivienda está orientada a proporcionar una vida confortable, la flexibilidad es uno de los elementos de importancia ya que la personalización del espacio permite adecuarse a la evolución del hogar. **(Figura 11)**

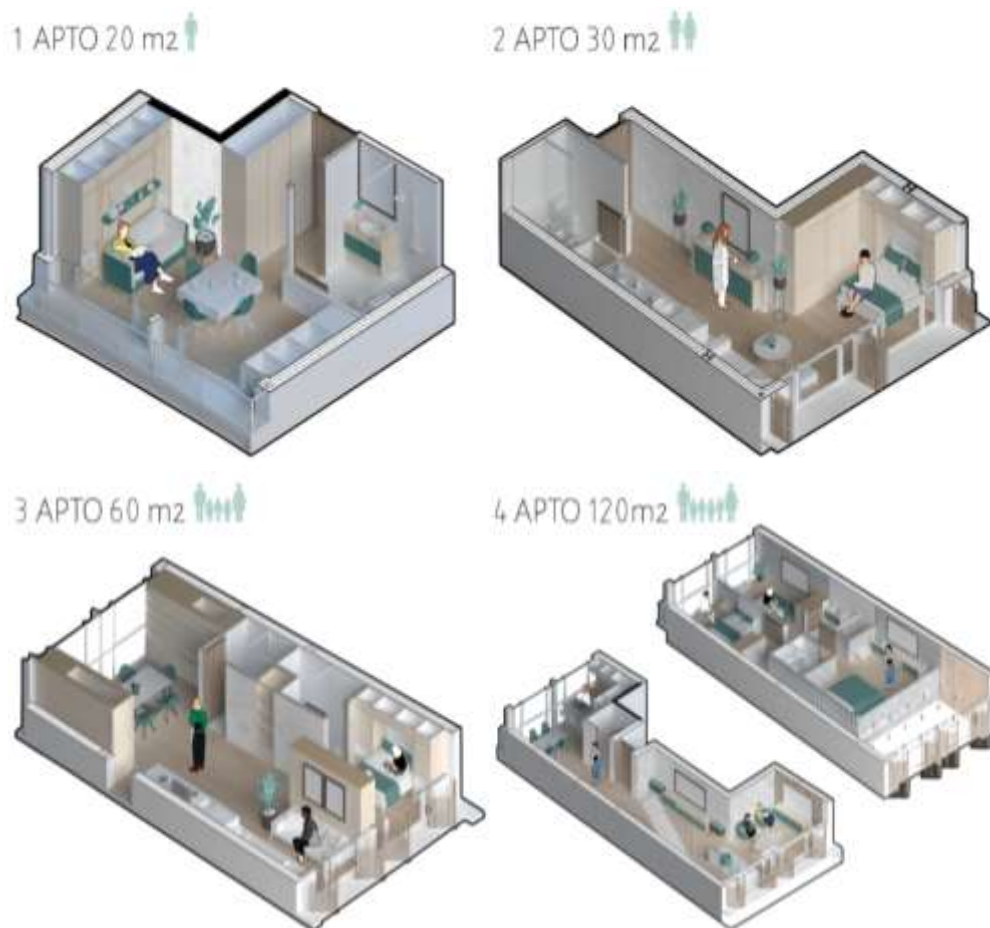


Figura 11. Tipologías de apartamentos

Fuente: Elaboración grupal (2020)

Para el concepto de confort se incorporan estrategias al diseño en términos de mobiliario, materialidad y el uso de nuevas tecnologías, las cuales permiten confort térmico, lumínico, acústico y calidad del aire en el edificio, permitiendo que el edificio se adapte a las necesidades del usuario. **(Figura 12)**

La comodidad no se trata solo de espacios confortables para actividades de ocio, sino también de que un espacio tenga todo lo necesario para realizar tareas específicas (...) Arquitectos y diseñadores son responsables de las cualidades visuales, térmicas y acústicas de los espacios que elegimos para vivir, sin mencionar la calidad del aire y la iluminación natural y artificial en nuestros hogares. (Norte verde, 2020)

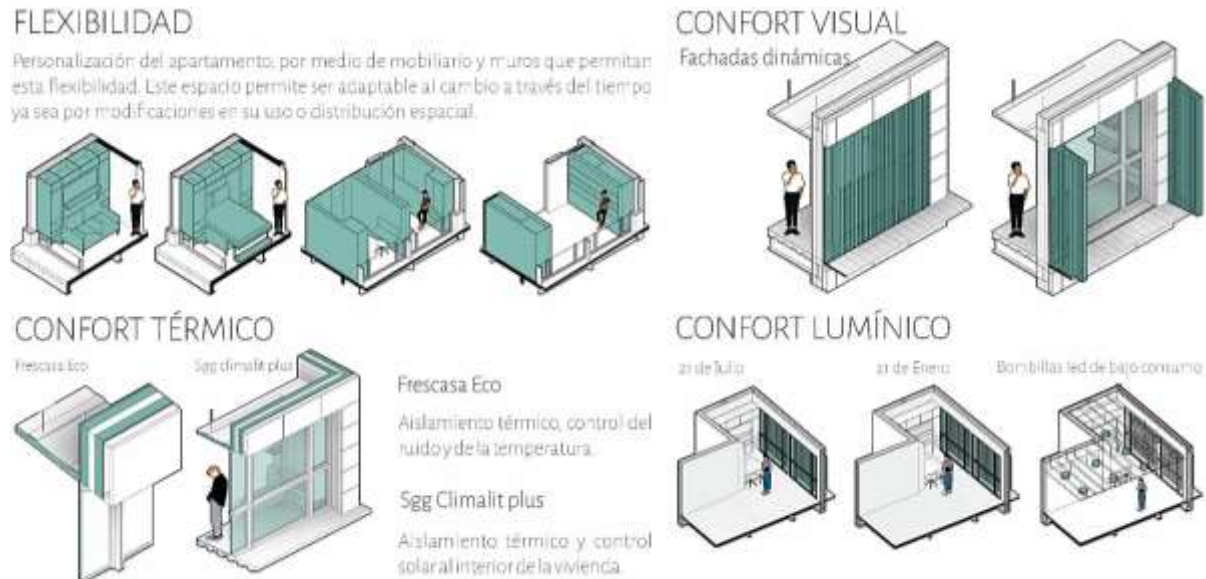


Figura 12. Estrategias de confort
Fuente: Elaboración grupal (2020)

Propuesta de diseño constructivo

Es un tipo de vivienda modular de 12x6m con 4 puntos fijos que cuentan muros y puertas cortafuego que reparten a una cantidad de 8 apartamentos por punto fijo, garantizando el confort y la facilidad para la evacuación de las personas. El desarrollo técnico de la vivienda se basa en la utilización de un sistema estructural mixto convencional con vigas y columnas en concreto hasta el primer nivel y perfiles metálicos del segundo nivel hasta la cubierta. Se realizó un corte bioclimático en el cual podemos evidenciar las diferentes estrategias implementadas en los edificios. **(Figura 13)**



Figura 13. Corte bioclimático

Fuente: Elaboración grupal (2020)

La arquitectura desde la perspectiva bioclimática se permite identificar oportunidades de eficiencia energética sostenible, desarrollando análisis de optimización de recursos y proponiendo tecnologías de aprovechamiento de energías renovables como alternativas de sustitución que conlleven aun mayor ahorro energético dentro de una edificación. (Guerra Menjívar, 2012, pág. 124)

Todo esto se logra a través del uso de métodos, que nos permiten cumplir dichos objetivos, uno de los métodos utilizados es la aplicación Edge Building, la cual permitió optar por los modelos más eficientes en cuanto a sostenibilidad. **(Figura 14)**

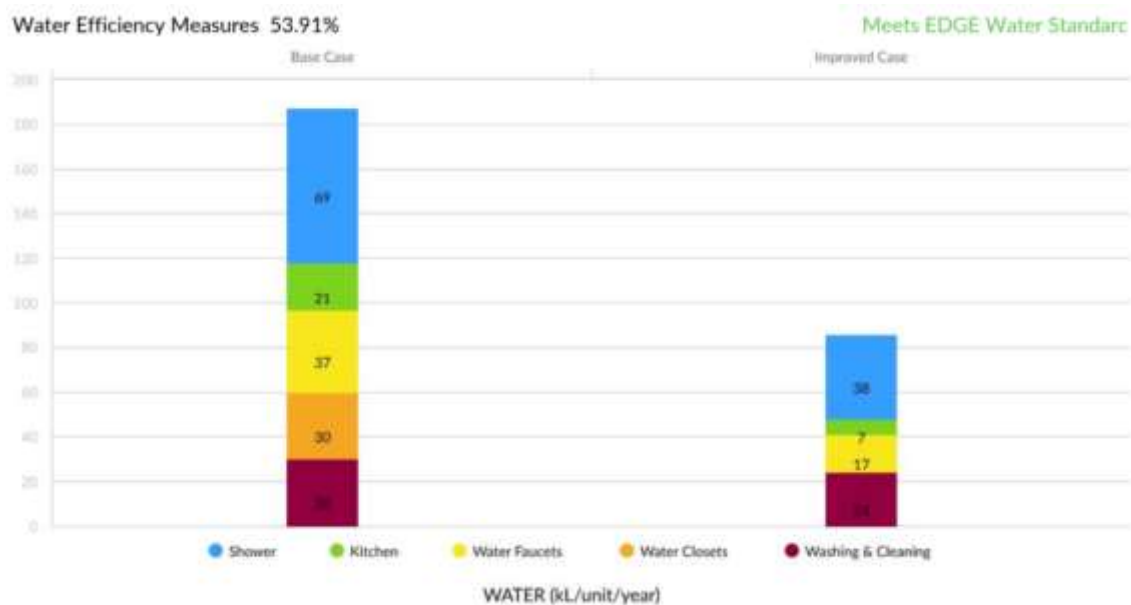




Figura 14. Eficiencia consumo de agua, energía y materiales

Fuente: Elaboración grupal (2020)

Restauración edificios patrimoniales

Los dos elementos patrimoniales, muestran un estado de deterioro con respecto a su estructura, espacio público y función, (**Figura 15**). “La apropiación social del patrimonio, se promueve y valoriza el capital social de sus habitantes, con la mira puesta siempre en una planeación socialmente responsable.” (Espinosa Pasaje & Alba Sanabria, 2017, pág. 8)

Para la restauración se optó por realizar un reforzamiento estructural, la adecuación funcional, la modificación del diseño arquitectónico interior, restauración de elementos que los inmuebles han perdido y la rehabilitación del paisaje urbano sin afectar su volumetría inicial.



Figura 15. Registro fotográfico del estado actual de los edificios patrimoniales

Fuente: Concurso Multicomfort contest task (2020)

Restauración Cementera

Se realizó una adecuación funcional, se propone el uso de un espacio educativo y su usuario son niños entre las edades de 3 a 11 años, la edificación presenta un deterioro físico y funcional, tiene un riesgo inminente en aspectos estructurales y arquitectónicos y necesita un mantenimiento para poder desarrollar una nueva función.

Para esto se realizó la reconstrucción parcial de la estructura de las cubiertas, la modificación del diseño arquitectónico interior, así como la realización de obras para mantener el inmueble en las debidas condiciones, sin afectar su materia original, su forma e integridad y/o volumetría. **(Figura 16)**



Figura 16. Render Espacio Educativo

Fuente: Elaboración propia (2020)

El concepto que se maneja es la flexibilidad, creando así mobiliario y muros flexibles en las aulas lo que permite la creación de espacios experienciales que promuevan la creatividad por medio de mobiliario, pizarras, murales, juegos y estructuras diseñadas para el ocio y el aprendizaje. **(Figura 17).** “Creación de espacios educativos, que funcionen como instrumento facilitador de aprendizaje y desarrollo cognitivo del ser”. (Barrera Nieto, 2019, pág. 11)

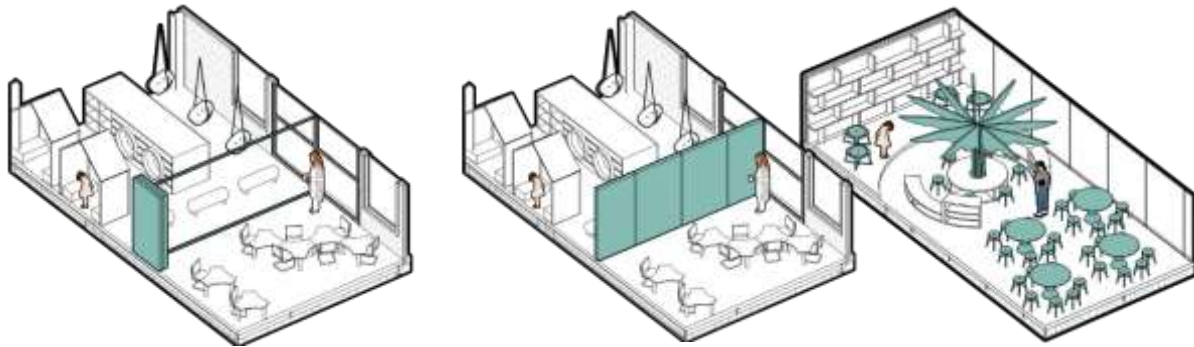


Figura 17. Espacialidad

Fuente: Elaboración propia (2020)

Se plantea en primera planta el jardín para niños entre las edades de 3 a 5 años, y en segunda planta la sección de primaria para niños entre las edades de 6 a 11 años, se cuenta con un total de 19 aulas, biblioteca, auditorio, zonas administrativas, enfermería, salas de profesores y un patio de juegos interno.

Restauración Maison Coignet

Nuevamente se realizó una adecuación funcional, se propone el uso de un museo del concreto, la edificación presenta un deterioro físico y funcional.

Para esto se realizó la restauración de las fachadas, se recuperaron elementos que el inmueble ha perdido debido a su deterioro irreversible (Carpintería, ventanas, etc.) y se realizó la rehabilitación del paisaje con la creación de espacios urbanos. **(Figura 18)**.

“Los equipamientos colectivos se entenderán como lugares configurados por procesos de interacción en los cuales se estructuran diferencias sociales, es decir, como lugares que se constituyen en referentes de la cotidianidad de individuos espacial y temporalmente determinados.” (Mayorga Henao, 2019, pág. 70)

La restauración dio inicio al desarrollo del equipamiento colectivo, del museo Maison Coignet como lugar en el que se producen las estructuras sociales, los conceptos implementados se basaron en el confort y la flexibilidad. Se cuenta con zonas de cafetería, área de recibimiento de ambos edificios, zonas de souvenirs, baños públicos, salas de conferencia, salas de exposición y áreas administrativas.



Figura 18. Render Maison Coignet

Fuente: Elaboración propia (2020)

Con respecto al confort se decidió implementar estrategias como el Calibel SPv 10 de Isover, que es un aislante termoacústico, de igual manera el uso de deflectores acústicos en algunas zonas del edificio, y el uso de tecnología LED que permite que el tipo de iluminación sea controlada dependiendo el trabajo o necesidad del espacio. **(Figura 19)**

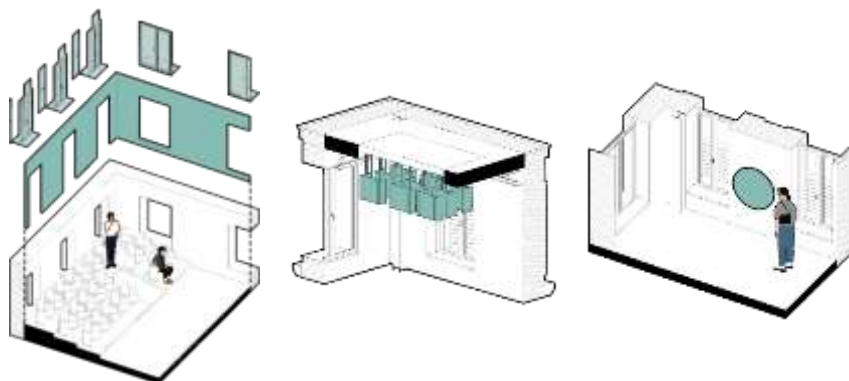


Figura 19. Estrategias de confort

Fuente: Elaboración propia (2020)

Discusión

Los resultados anteriores se representan por medio de una herramienta de proceso proyectual dividida en tres etapas claramente expuestas: Fase uno de tipo descriptivo, una segunda fase interpretativa y por último la construcción teórica y el desarrollo del proyecto.

Como se evidencia en los resultados, el proyecto hace énfasis en las personas y en las comunidades, de acuerdo con las bases del concurso, se logra definir como objetivo principal, el desarrollo de espacios sostenibles basados en Coeur de Ville, por medio del tejido social entorno a la multiculturalidad, cuyo desarrollo permite tener una diversidad de espacios dedicados a la vivienda, educación, seguridad, cultura y deporte.

Es entonces, que la idea principal basada en la “Ciudad compacta” genera un modelo de ciudad organizada, así como comprueba la veracidad del concepto desarrollado, que en este caso es el tejido social, este se interpreta no solo como una variable urbana sino como un fundamento clave en la planificación del espacio urbano y arquitectónico.

Así, que el proyecto aporta un enfoque innovador al haber sido capaz de analizar y reordenar una serie de variables y actividades del entorno con el fin de mejorar la arquitectura, la habitabilidad y la segregación socio espacial en Saint Denis, por medio de diseños, estrategias y soluciones que ofrezcan confort, salud y bienestar, estas decisiones logran establecer importantes relaciones, donde se evidencian el proceso social y cultural

entre comunidades desde aspectos arquitectónicos y técnicos, con el fin de garantizar su sustentabilidad en términos de habitabilidad, equidad y eficiencia.

Conclusiones

Desde el enfoque del tejido social y la habitabilidad, los cuales guían este trabajo se concluyen las siguientes consideraciones en función del desarrollo y la renovación urbana en Saint Denis, donde, se toma como base, los problemas actuales de accesibilidad, segregación socio espacial, desigual y habitabilidad, lo cual fragmenta la espacialidad urbana.

Para esto y siguiendo las bases del concurso, se consigue desarrollar un proyecto en un sector afectado por la fragmentación urbana, lo cual genera mayor demanda en temas de infraestructura de servicios y equipamientos. En tal sentido, se espera que las diferentes actividades y propuestas se distribuyan de manera equitativa en la ciudad garantizando cobertura de infraestructura en la ciudad.

Es así, que, a partir del análisis e investigación, se llega a un concepto de tejido social y como este se vincula a los demás sistemas funcionales de la ciudad. Este tipo de acción, han funcionado como resultado proyectual en donde se entiende que, el tejido social hace parte fundamental del desarrollo y de los buenos resultados del proyecto.

Finalmente, el proyecto es un ejemplo de un proceso de investigación durante la formación académica y profesional, debido a que a partir de esto se crean aspectos relacionados con nuestra capacidad como arquitectos para analizar, cuestionar y proponer un fundamento teórico y metodológico frente a la arquitectura.

Bibliografía

- Aguilera Martínez, F. A. (2019). Concepto de borde, límite y frontera desde el espacio geográfico. En F. A. Aguilera Martínez, *El borde urbano como territorio complejo: reflexiones para su ocupación* (págs. 31-56). Bogotá: Universidad Católica de Colombia. Obtenido de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/25245/1/el-borde-urbano-con-33-58.pdf>
- Aguilera Martínez, F. A., & Sarmiento Valdés, F. A. (Agosto de 2019). El borde urbano como territorio complejo, reflexiones para su ocupación. *Revista Universidad Católica de Colombia*, 5-295. Obtenido de <https://publicaciones.ucatolica.edu.co/pub/media/hipertexto/pdf/el-borde-urbano-con.pdf>
- Aguilera Martínez, F. A., Castiblanco Prieto, J. C., & Sarmiento Valdés, F. A. (01 de Enero de 2019). Principios, criterios y propósitos de desarrollo sustentable para la redensificación en contextos urbanos informales. *Revista de arquitectura Universidad Católica de Colombia*, 21-33. Obtenido de <https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/view/1209/2496>
- Aguilera Martínez, F. A., Medina Ruiz, M., Castellanos Escobar, M. C., & Perilla Agudelo, K. J. (12 de Agosto de 2017). Intervención social en el borde urbano desde el proceso. *Revista de arquitectura Universidad Católica de Colombia*, 78-93. Obtenido de <https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/view/1495/pdf-FabAgu>
- Barrera Nieto, L. D. (2019). El espacio educativo como herramienta de aprendizaje y desarrollo del ser. “Lugares para ser y no permanecer”. *Revista de arquitectura Universidad Católica de Colombia*, 3-43. Obtenido de

- <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/23832/1/DOCUMENTO%20DE%20GRADO%20LEIDY%20DAYYAN%20NIETO%20BARRERA%202019%20-1%20%281%29.pdf>
- Bermúdez Pirateque, L. A. (15 de Junio de 2020). Centro cultural y lúdico para la construcción del tejido social. Centro Cultural “La Reforma” Intervención urbana y arquitectónica para el mejoramiento integral de un territorio de borde en la localidad de Usme. *Revista de arquitectura Universidad Católica de Colombia*, 1-39. Obtenido de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/24823/1/ARTICULO%20DE%20GRADO.pdf>
- Boils Morales, G. (2006). Vivienda y exclusión social en la periferia de París. En G. Boils Morales, *Vivienda y exclusión social en la periferia de París* (págs. 1-10). México D.F, México : Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Sociales. Obtenido de http://ru.iis.sociales.unam.mx/bitstream/IIS/5333/3/04_boils.pdf
- Boudeguer Simonetti, A., Prett Weber, P., & Squella Fernández, P. (2010). Manual de accesibilidad universal. En A. Boudeguer Simonetti, P. Prett Weber, & P. Squella Fernández, *Manual de accesibilidad universal* (págs. 1-120). Santiago de Chile: Repositorio de la Universidad de Panamá. Obtenido de https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf
- Del Castillo Oyazún, M., & Castillo Haeger, C. (15 de Septiembre de 2014). Aproximación bioclimática para el diseño de espacios públicos, análisis inicial en distintas plazas chilenas. *Revista científica de arquitectura y urbanismo*, 2-14. Obtenido de <https://rau.cujae.edu.cu/index.php/revistaau/article/view/315/289>
- Espinosa Pasaje , J. C., & Alba Sanabria, B. H. (17 de Octubre de 2017). Prácticas sociales frente al patrimonio cultural en Ambalema, Tolima. *Revista de arquitectura*

- Universidad Católica de Colombia*, 1-18. Obtenido de <https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/view/1247/pdf-JuaEsp>
- Espinoza López, A. E., & Gómez Azpeitia, G. (10 de Enero de 2010). Hacia una concepción socio-física de la habitabilidad: espacialidad, sustentabilidad y sociedad. *Revista Palapa*, 1-12. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/948/94820714006.pdf>
- Guerra Menjívar, M. R. (2012). Arquitectura Bioclimática como parte fundamental para el ahorro de energía en edificaciones. En M. R. Guerra Menjívar, *Arquitectura Bioclimática como parte fundamental para el ahorro de energía en edificaciones* (págs. 123-133). El Salvador: Editorial Universidad Don Bosco. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/47264995.pdf>
- López Valencia, A. P. (10 de Septiembre de 2012). Conceptualización de un modelo de intervención urbana sostenible Ecobarrios en el contexto latinoamericano de reciente industrialización. *Revista de arquitectura Universidad Católica de Colombia*, 116-127. Obtenido de <https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/view/732/943>
- Lopez, P. (10 de Octubre de 2019). *El Gobierno francés busca evitar un incendio social en la Seine-Saint-Denis*. Obtenido de rFI: <https://www.rfi.fr/es/francia/20191031-el-gobierno-frances-busca-evitar-un-incendio-social-en-la-seine-saint-denis>
- Mayorga Henao, J. M. (01 de Julio de 2019). Equipamientos colectivos "lugares" de producción de capital social. *Revista de arquitectura Universidad Católica de Colombia*, 68-75. Obtenido de <https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/view/1906/2553>
- Neila Gonzalez, J. (2001). Arquitectura bioclimatica en un entorno sostenible. En J. Neila Gonzalez, *Arquitectura bioclimatica en un entorno sostenible* (págs. 1-11). Madrid, España: Dialnet. Obtenido de

- https://www.researchgate.net/publication/230887908_Arquitectura_bioclimatica_en_un_entorno_sostenible_buenas_practicas_edificatorias
- Norte verde*. (2020). Obtenido de La importancia del confort en la arquitectura que elijas para tu vida: <https://norte-verde.cl/la-importancia-del-confort-en-la-arquitectura-que-elijas-para-tu-vida/>
- Peón, N. E., & Ornelas Bernal, A. (31 de Agosto de 2016). Reconstrucción del tejido social en el ámbito escolar: una propuesta desde el trabajo social. *Revista Búsqueda*, 122-123. Obtenido de <https://doi.org/10.21892/01239813.204>
- Pérgolis, J. C. (1995). Express: arquitectura, literatura y ciudad. En J. C. Pérgolis, *Express: arquitectura, literatura y ciudad* (págs. 1-122). Bogotá: Digitalia Hispanica. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/94437673/Express-Arquitectura-Literatura-y-Ciudad-Juan-Carlos-Pergolis>
- Pinto Campos, C. B. (02 de Octubre de 2019). Arquitectura y diseño flexible, una revisión para una construcción más sostenible. En C. B. Pinto Campos, *Arquitectura y diseño flexible, una revisión para una construcción más sostenible* (págs. 3-309). Cataluña, España: Universidad Politécnica de Cataluña-Barcelona Tech. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/668422/TBCPC1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Agradecimientos

Le doy gracias a Dios por haberme guiado a lo largo de mi vida, por ser mi apoyo, mi luz y mi camino, por haberme brindado fortaleza para seguir adelante en aquellos momentos difíciles.

Le doy gracias a mis padres, abuelos y familiares por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos difíciles y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad

Doy gracias a la Universidad Católica de Colombia quien me brindo la oportunidad de convertirme en una gran profesional, gracias al apoyo y aprendizaje de los docentes quienes apoyaron e impulsaron mi aprendizaje.

De igual forma agradezco a mi compañero de tesis y amigo, quien fue pieza fundamental en el desarrollo del proyecto, gracias por su apoyo, paciencia y comprensión.

Y por último agradezco a mis amigos por confiar y creer en mí y haber hecho de mi etapa universitaria un trayecto de vivencias que nunca olvidare.