

Escuela de artes, oficios y de inclusión social, a partir del uso de contenedores para el
barrio Santa Fe de la localidad de Los Mártires en la ciudad de Bogotá D.C

Diana Paola Santana Flórez

Carlos Andrés Figueroa Rodríguez



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Universidad La Gran Colombia

Facultad de Arquitectura

Programa: Arquitectura

2018

Escuela de artes, oficios y de inclusión social, a partir del uso de contenedores para el
barrio Santa Fe de la localidad de Los Mártires en la ciudad de Bogotá D.C

Diana Paola Santana Flórez

Carlos Andrés Figueroa Rodríguez

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar por el título de: Arquitectos

Director:

Arq. Gonzalo Sánchez

Línea De Investigación:

Hábitat Sociocultural.

Universidad La Gran Colombia

Facultad de Arquitectura

2018

Tabla De Contenido

1.	Introducción	1
2.	Formulación Del Problema	2
2.1	Pregunta de Investigación.....	2
2.2	Descripción del problema.....	2
3.	Justificación	3
3.1	Población objetivo.....	3
4.	Hipótesis	4
5.	Objetivos	4
4.1	Objetivo general.....	4
4.2	Objetivos específicos	4
6.	Marco teórico	5
6.1	Origen Escuelas de artes y oficios	5
6.2	La industria	6
6.3	Movimiento Arts. and Crafts	6
6.4	Bauhaus	8
6.5	Escuelas de artes y oficios en Colombia.....	9
6.5.1	Inspiración europea de la enseñanza de artes y oficios.....	9
6.5.2	Escuela de artes y oficios Santo Domingo.....	10
6.5.3	Escuela de artes y oficios: la interacción social mediante los espacios comunes como generadores del diseño arquitectónico	11
6.5.4	Escuela de artes y oficios de Cartago: Memoria y Transformación	12
7	Marco Referencial.....	12
7.1	Sede cultural en costa rica: espacios que promueven la convivencia comunal para detonar un cambio	13
7.2	Casa Oruga de Sebastián Irarrázaval.....	15
7.3	Cite a docks/ Cattani Architects	18
7.4	Cajas Musicales/BDP Architects.....	19
7.5	Granja de Alimentos orgánicos en Shanghái/ Playze	20
8	Marco Conceptual.....	22

Escuela de Artes y Oficios en Barrio Santa Fe Localidad de Los Mártires

A	22
8.2 Escuela de artes y oficios	25
8.3 Arquitectura Modular	25
8.4 Arquitectura Sostenible	28
8.5 Arquitectura con contenedores	29
9 Marco Legal	30
9.1 Constitución Política de Colombia	30
9.2 POT: Plan de Ordenamiento Territorial Ley 388 de 1997	30
9.3 Acuerdo N° 594 de 2015	31
10 Marco Histórico	31
11 Metodología	33
12 Lugar De Intervención	34
12.1 Parámetros de elección del lugar	34
12.2 Lugar de intervención	34
13 Diagnostico/Análisis Barrio Santa Fe	36
14 Propuesta	39
15 Conclusiones	42
16 Bibliografía	43

Índice De Figuras Y Gráficos

Figura 1 Diagrama de la población.....	3
Figura 2 Diagrama origen escuela de artes y oficios	6
Figura 3 Movimiento arts. and Crafts	7
Figura 4 Escuela Bauhaus.....	8
Figura 5 Sede cultural Costa Rica.....	13
Figura 6 Proceso constructivo con contenedores.....	14
Figura 7 Planta arquitectónica casa oruga	15
Figura 8 Vista Casa Oruga.....	16
Figura 9 Montaje estructura metalica	17
Figura 10 Casa Oruga	17
Figura 11 Estructura metálica Cite a Docks	18
Figura 12 Proyecto Cite a Docks	18
Figura 13 Proyecto Cajas musicales	19
Figura 14 Cajas musicales en contenedores.....	20
Figura 15 Granja de alimentos orgánicos	20
Figura 16 Uso de contenedores en granja de alimentos.....	21
Figura 17 Relación Conceptual.....	22
Figura 18 Relación de jerarquía.....	23
Figura 19 Escuela rural	24
Figura 20 Casa prefabricada	26
Figura 21 Casa Dymaxion	27
Figura 22 Maison Meudon.....	28
Figura 23 Metodología.....	34

Escuela de Artes y Oficios en Barrio Santa Fe Localidad de Los Mártires

Figura 24 Sector de intervención	35
Figura 25 Plano llenos y vacíos	36
Figura 26 Infraestructura Vial.....	37
Figura 27 Plano usos del suelo.....	38
Figura 28 Área de intervención.....	38
Figura 29 Implantación del proyecto	39
Figura 30 Zona de talleres.....	40
Figura 31 Corte Auditorio.....	40
Figura 32Volumetría zona de servicios y biblioteca.....	41
Figura 33 Axonometría General del Proyecto	41

Resumen

La presente investigación busca llevar a cabo el diseño arquitectónico de una escuela de artes y oficios y de inclusión social para la población vulnerable (trabajadoras sexuales, trabajadores informales, adultos mayores y jóvenes) del barrio Santa Fe de la localidad Los mártires en la ciudad de Bogotá. Teniendo en cuenta el déficit que presenta este sector de la ciudad en cuanto a equipamientos de educación no formal que permitan a su población el desarrollo de actividades que puedan beneficiar a la población con el fin de mejorar su calidad de vida en diferentes ámbitos, ya sean sociales, culturales o educativos. Dicho diseño se dará a partir de la implementación de contenedores con el fin de plasmar en la infraestructura un concepto de sostenibilidad y a partir de este llevar a cabo el proyecto para el sector.

Palabras Claves

Diseño, Arquitectónico, Escuela de artes y oficios, Inclusión social, Contenedores, Reciclaje urbano, Arquitectura modular.

Abstract

This research seeks to carry out the architectural design of a school of Arts and crafts and social inclusion for the vulnerable population (sex workers, informal workers, seniors, young adults, and children) in the Santa Fe neighborhood of the locality Los mártires in Bogotá. Considering the deficit that this sector of the city has in terms of non-formal education facilities to enable its population activities that may contribute to the improvement of the quality of life. This design will be from the implementation of containers to translate a concept of sustainability into Infrastructure and from this carry out the project for the sector.

Keywords

Design, architecture, school of Arts and crafts, social Inclusion, containers, recycling urban, architecture modular.

1. Introducción

Actualmente, la arquitectura y todo aquellos que se dedican a ella, han buscado desarrollar nuevos espacios y lugares que posibiliten la inclusión de las personas por medio de nuevas y mejores opciones de desarrollo y construcción. Es por eso por lo que hoy en día, la arquitectura muestra un alto grado de interés por las necesidades de las poblaciones que de una u otra manera se encuentran en estado de vulnerabilidad ante la sociedad y que a su vez carecen de oportunidades de contar con una vivienda digna o con espacios de diferentes ámbitos (cultural, social, educativo) que permitan tener un desarrollo y crecimiento integral socialmente.

El barrio Santa Fe ubicado en la localidad de Los Mártires en la ciudad de Bogotá es considerado como la zona de tolerancia más grande la ciudad y posteriormente denominada como Zona Especial de Servicios de Alto Impacto (ZEZAI). Como consecuencia de esto ha sido excluido socialmente por el resto de la población.

En el año 2002, el barrio Santa Fe ubicado en la localidad de Los Mártires en el centro de la ciudad de Bogotá, fue considerado como zona de tolerancia. Hoy en día, es un sector que cuenta con diferentes problemáticas que lo afectan como lo son la prostitución, drogadicción y delincuencia. Esta zona sufrió una gran transformación, ya que anteriormente era considerado uno de los barrios más significativos de la ciudad, esto por la importancia de su ubicación y paso a convertirse en la una zona roja, denominada así por la problemática social que se evidencia allí y que día a día incrementa.

De esta manera se ha convertido en un lugar con pocas oportunidades de mejora de calidad de vida teniendo en cuenta la falta de implementación de planes que permitan una renovación social del sector y apartir de esto muchas otras actividades se ven limitadas como lo son la educación, el bienestar social y la capacitación.

Es preciso indagar acerca de proyectos arquitectónicos de carácter social que permitan contribuir a la mejora de calidad de vida de la población de esta zona sin dejar a un lado la sostenibilidad y sustentabilidad que se busca.

Es por esta razón que resulta de gran importancia proponer un diseño que genere sostenibilidad en la zona y que sea de carácter social y a su vez educativo para beneficio de la población.

2. Formulación Del Problema

2.1 Pregunta de Investigación

¿Por qué diseñar una escuela de artes y oficios y de inclusión social, con espacios que permitan la formación y capacitación de la población para del barrio Santafé en la localidad de Los Mártires a partir de la adecuación y reutilización de contenedores?

2.2 Descripción del problema

El barrio Santa Fe de la localidad de Los Mártires, es un sector catalogado como de alto impacto dentro de la ciudad, razón por la cual en los últimos años no se han llevado a cabo proyectos de carácter arquitectónico ni urbano, que permitan una integración por parte de su población con el resto de la sociedad, teniendo en cuenta a demás que presenta un déficit de equipamientos en general pero específicamente de postura educativa y de inclusión social que permitan el apoyo de procesos de capacitación y formación para la población. Este es un sector donde se identifica el desaprovechamiento del tiempo libre por parte de los niños y jóvenes, lo que genera un aumento de índices de robos y drogadicción dentro de la zona.

Es importante tener en cuenta que este un fue un reconocido barrio residencial dentro de la ciudad , en el que se consolidaron diferentes establecimientos que llevaron a designar la zona como de tolerancia, lo que provocó que sus habitantes migraran a otros sectores consolidados de la ciudad, dejando en este lugar un espacio para el desarrollo de actividades de alto impacto, lo que de una u otra manera ha conllevado a que en él se concentre población proveniente de diferentes partes no solo de la ciudad si no a nivel nacional y con ellos una serie de problemas sociales como lo son la delincuencia, la drogadicción entre otros, esta problemática es evidente en la zona y sus alrededores.

Como consecuencia del déficit de equipamientos que promuevan el interés de la población por formarse y capacitarse en otras actividades que les permitan mejorar su calidad de vida dentro del sector, la problemática sigue presente y en crecimiento, aumentando las cifras de actividades delictivas dentro y fuera del sector, logrando así que esta siga siendo una zona excluida de la ciudad socialmente.

3. Justificación

Teniendo en cuenta la problemática social de área de intervención es importante permitir y apoyar la Capacitación para la población en estado de vulnerabilidad como trabajadoras sexuales, trabajadores informales, jóvenes y adultos mayores de la zona. A partir de la implantación de un equipamiento educativo y de bienestar social, generando en la zona un cambio de dinámica urbana (Colectivo Publico). Resaltando el uso de contenedores como un icono de sostenibilidad y ejemplificación de reciclaje urbano y arquitectónico dentro de un sector de gran valor arquitectónico dentro de la ciudad.

3.1 Población objetivo

Este proyecto está enfocado en la población que se encuentra en estado de vulnerabilidad del barrio Santa Fe de la localidad de Los Mártires en la ciudad de Bogotá, entre los que cabe destacar a las trabajadoras sexuales, trabajadores informales, infancia, y jóvenes en estado de desocupación.



FIGURA 1 DIAGRAMA DE LA POBLACIÓN
FUENTE: CREACIÓN PROPIA

4. Hipótesis

Esta investigación pretende por medio de una estrategia de diseño arquitectónico y la implementación de distintos sistemas constructivos con un sentido sostenible, hacer parte de la transformación de carácter social y cultural del área de intervención dentro del Barrio Santa Fe de la localidad de Los Mártires, ofreciendo a la población espacios y áreas que permitan la capacitación y la formación de carácter técnico y de inclusión social con el fin de lograr el aprendizaje por parte de esta en oficios que aporten a una mejor calidad de vida, todo esto teniendo en cuenta que a partir de la implantación de este equipamiento, el sector va a tener un cambio en sus dinámicas urbanas que benefician a la población en general.

5. Objetivos

4.1 Objetivo general

Realizar el diseño arquitectónico de un equipamiento de Artes y oficios con criterios de sostenibilidad, para la formación de la población en estado de vulnerabilidad como lo son trabajadoras sexuales, trabajadores informales, adultos mayores y jóvenes habitantes del barrio Santa Fe en la localidad de Los Mártires.

4.2 Objetivos específicos

- Describir y analizar las problemáticas y carencias presentes en el barrio Santafé enfocadas a los aspectos sociales, económicos y culturales que afectan a la población.
- Indagar sobre educación no formal para población con problemáticas sociales con el fin de generar un programa que permita suplir las necesidades que tienen.
- Recopilar y analizar información sobre artes, oficios y actividades de inclusión que permitan a la población integrarse tanto a nivel social como en el ámbito laboral en que busca desempeñarse
- Identificar aspectos técnicos, de diseño y legales para la proyección de un equipamiento de artes y oficios e inclusión social

- Plantear un programa arquitectónico con el fin de plantear espacios y áreas que permitan a la población llevar a cabo su proceso de formación y de inclusión con la sociedad.
- Identificar referentes arquitectónicos que aporten en aspectos como la forma, función y tecnología que permitan dar idea en si del proyecto que se busca plantear

6. Marco teórico

En este marco teórico, presentaremos algunas las teorías en las cuales se ha basado esta investigación y en base a los cuales se ha llevado a cabo el proceso planteamiento arquitectónico para la Escuela de Artes y oficios y de inclusión social para el barrio Santa Fe, con el fin de lograr el objetivo planteado teniendo en cuenta los antecedentes del sector de intervención y de las estrategias de transformación que se buscan plantear por medio de este equipamiento.

6.1 Origen Escuelas de artes y oficios

Las Escuelas de artes y oficios se surgieron a partir del nacimiento y desarrollo de las escuelas taller, cuando a mediados de los años 50 un alto porcentaje de jóvenes entre los 15 a 25 años no contaban con una profesión o un oficio al cual dedicarse, dada el déficit en la formación educativa y el apoyo económico por parte de los gobiernos.

Las escuelas taller eran centros que se dedicaban exclusivamente a la formación y a la enseñanza de los jóvenes en donde se adquirirían conocimientos en oficios básicos como la albañilería, carpintería y construcción para de esta manera llevarlos a la práctica y así adquirir un sustento económico. Es de esta misma manera como surgen las escuelas de artes y oficios especialmente en sectores con que cuentan con pocas oportunidades de desarrollo en campos de formación laboral.

Actualmente los jóvenes además de buscar aprendizaje laboral buscan desarrollar aptitudes creativas con el fin de rescatar la cultura de los sectores.

6.2 La industria

Las escuelas taller fueron la base para el origen de las escuelas de artes y oficios, pero antes de su origen, las escuelas taller eran las responsables de la enseñanza y formación de jóvenes en el campo laboral. Todo esto se dio por que en el auge de la industrialización se necesitaba más mano de obra capacitada.

En ese momento las industrias generaban un alto porcentaje de objetos que se usaban a diario, por lo tanto, su producción se realizaba en masa o en serie; razón por la cual no se incentivaba a los trabajadores a implementar su creatividad y el desarrollo de nuevas ideas.



FIGURA 2 DIAGRAMA ORIGEN ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS
FUENTE : CREACIÓN PROPIA

6.3 Movimiento Arts. and Crafts

Este movimiento es considerado como una tendencia artística de mediados del siglo XIX, donde su objetivo principal era resaltar de nuevo la importancia de la artesanía y de las artes plásticas, teniendo en cuenta que se vivía la industrialización donde toda la producción se daba en serie.

Surgió en 1861 año en el cual el diseñador William Morris dio origen a la compañía Morris, Marshall y Faulkner. Esta fundación la argumento diciendo que la artesanía era la base principal de las artes. Morris y sus partidarios se opusieron a la apariencia estética de la producción en serie y en masa hecha en máquinas, razón por la cual decidieron enfocar su actividad a la producción de libros, tejidos. y demás artículos mobiliarios hechos netamente a mano.

Morris es considerado como un importante diseñador, artista, artesano y poeta que se encargó de impulsar el movimiento, con un estilo propio de mosaicos, esquemas en tela y papel pintado, además de esto progreso y combino varias artes y oficios por medio de la investigación y del uso de técnicas nuevas en este campo.

Henry Cole fue otro de los impulsores y seguidores de este movimiento, es considerado un diseñador moderno que es reconocido por haber planteado que la industria se puede elaborar en base al mejor arte, con el fin de crear un punto de satisfacción para que un comprador, productor o vendedor se sienta a gusto con el producto final.

Por último, pero no menos importante esta Jonh Ruskin quien afirma que la arquitectura es solamente la encargada de diseñar y generar grandes edificaciones, sino que además se despliega a partir del arte y de sus principios. El describe a los edificios como lienzos en donde el arquitecto tiene la posibilidad de exponer su creatividad e imaginación, y de esta manera generar diferentes sensaciones de poder y placer.

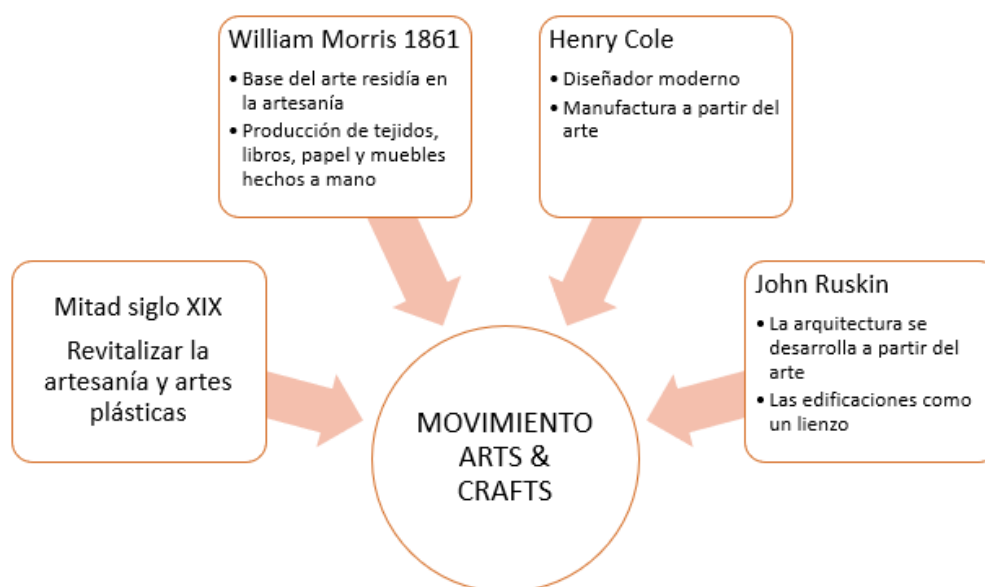


FIGURA 3 MOVIMIENTO ARTS. AND CRAFTS
FUENTE: CREACIÓN PROPIA

6.4 Bauhaus

La escuela Bauhaus, es un referente de escuela de gran relevancia, se caracterizó por su enseñanza en Arquitectura, diseño, artesanía y arte.

Entre el año 1919 y el año 1933 la Bauhaus superó lo que hasta ese momento era la función tradicional de un centro de educación y de esta manera se convirtió no sólo en la primera escuela de diseño del s. XX, sino que también se transformó en un importante movimiento artístico, referenciando su nombre a nivel internacional en el campo de la arquitectura, el arte y el diseño.

Oficialmente era conocida como la Staatliches Bauhaus. fue una escuela de artesanía, diseño, arte y arquitectura que surgió de la alianza de la Escuela de Bellas Artes con la escuela de Artes y Oficios. Unión que se dio con ayuda del arquitecto Walter Gropius en la ciudad Weimar.



FIGURA 4 ESCUELA BAUHAUS

FUENTE: [HTTP://WWW.CULTIER.ES/BAUHAUS-LA-PRIMERA-ESCUELA-DE-DISENO-DEL-SIGLO-XX/](http://www.cultier.es/bauhaus-la-primera-escuela-de-diseno-del-siglo-xx/)

Uno de sus grandes logros fue haber fomentado el arte y el trabajo manual en las artesanías por medio de la ejecución de diseños innovadores y creativos en los objetos de uso cotidiano.

Esta es una escuela promotora de la modernidad que tiene en cuenta el uso de los colores primarios, el espacio y la forma del arte. Recupero el sentido que se le daba a la manufactura, la innovación y la comercialización que se le daba a cada producto.

6.5 Escuelas de artes y oficios en Colombia

A continuación, se muestran las diferentes etapas que tuvo el desarrollo y la creación de las escuelas de artes y oficios en Colombia

6.5.1 Inspiración europea de la enseñanza de artes y oficios

Las escuelas de artes y oficios que se abren en la Nueva Granada se inspiran en el modelo de Francia y son orientadas por maestros de talleres franceses, alemanes e italianos; cuyas técnicas ponen un contrapunto a las tradiciones laborales hispánicas.

Impulsadas por el gobierno desde aproximadamente la década de 1860, dichas escuelas rompen con la idea tradicional que se tiene del aprendizaje individual, y que fue heredado de la colonia española, en donde un maestro se encargaba de transmitir sus conocimientos a un grupo de estudiantes durante tres o cuatro años.

Apartir de estas lo que se buscaba era que el aprendizaje se diera de forma masiva y que fuera financiado, reglamentado y controlado por el estado. Con estas condiciones lo que se aseguraba era que todo se diera bajo los signos de la racionalización y de la era del hierro y el acero.

Se esperaba que las Escuelas de Artes y oficios clasificaran al trabajador de nuevo tipo, a pesar de que en la práctica se siguiera pensando en las habilidades del artesano colonial. Fue de esta manera como la mano siguió predominando sobre el diseño.

Por otra parte, las amistades en pro de la industria buscaban que los jóvenes que eran reclutados para dichas escuelas no fueran una figura ambiciosa autodidactica, si no que por el contrario fueran un tipo humano procedente de las calles, de la vagancia, analfabetismo e incluso la delincuencia. Esto dado que parte del proceso era rescatar moralmente a dicha población afectada socialmente. Esto género que las Escuelas de Artes y oficio en Colombia fueran catalogadas como “reformatorio” en donde se internaban a los muchachos difíciles socialmente.

Esto dio paso a que las Escuelas de artes y oficios colombianas se consideraran en la reforma social necesaria para cerrar con el ciclo de las guerras civiles. Por esto para el rescate moral de las masas en la pobreza y sin empleo se dispusieron durante casi un siglo, es decir hasta

1960, el aprendizaje de oficios tradicionales como la carpintería, ebanistería, herrería, latonería, joyería, barniz, construcción, sastrería, modistería y bordado.

En regiones de mayor desarrollo se abrirá paso al aprendizaje de oficios modernos, es decir aquellos que eran complementarios a la manufactura y a la industria como la mecánica, electricidad, carpintería dedicada a los modelos y la fundición técnica, los motores, el diseño y el dibujo industrial.

De España se heredó la figura dominante del maestro artesano. También las heredas que subyacían al fomento de la educación popular y los artesanos y su ascenso a maestros, esto quiere decir a la reforma de la mendicidad y la vagancia para transformar a la dicha población en trabajadores útiles para el estado.

6.5.2 Escuela de artes y oficios Santo Domingo

La Escuela de Artes y Oficios Santo Domingo tiene como objetivo principal promover la excelencia y la perfección en la práctica de diferentes oficios, todo esto se lleva a cabo mediante la oferta de cursos y talleres de capacitación en diferentes técnicas como lo son la madera, el cuero, la orfebrería, el bordado y la tejeduría en telar, a partir de la orientación por parte de profesores nacionales e internacionales que cuentan con especialidades en cada una de estas áreas, la escuela cuenta con ambiente adecuados para la enseñanza.

Esta escuela ofrece oportunidades de aprendizaje , formación y especialización con altos estándares de calidad y excelencia a la población interesada en este tipo de capacitación y que se encuentren incentivadas en aprender un oficio personas interesadas en aprender un oficio, con un modelo de enseñanza caracterizado, con el fin de preservar y conservar las diferentes habilidades artesanales y de esta manera generar oportunidades de ingresos buscando mejorar condiciones de vida de la población interesada.

6.5.3 Escuela de artes y oficios: la interacción social mediante los espacios comunes como generadores del diseño arquitectónico

La escuela de artes y oficios, sustentada en una educación que sea de carácter técnico y a su vez productiva, es considerada como una manera de enseñar enfocada al desarrollo de habilidades que permita a una persona ser competente a nivel laboral, así como a promover creatividad e innovación con el fin de dar respuesta a la demanda de un sector productivo y a el avance tecnológico, en cuanto al progreso ya sea local, regional o nacional, así como a las necesidades que tienen los estudiantes y como este aprendizaje se ve relacionado directamente con su entorno.

Esta es una escuela que está dirigida especialmente la educación y capacitación de jóvenes y adultos que buscan una oportunidad laboral, especialmente a aquellos que buscan conforman pequeñas y medianas empresas, que se vean relacionadas con temas que tienen que ver con la obtención de productos industriales, en los campos como la carpintería, los textiles, el sector metal mecánico y el calzado.

Para que todo esto sea posible las capacitaciones se basan en la implementación de las variadas y diferentes técnicas, materiales, herramientas, y a su vez de proyectos innovadores y creativos, teniendo en cuenta las nuevas tecnologías con el fin de elevar el nivel de manufactura, la calidad y resaltar el aspecto innovador de las empresas. Es así como se aporta a un mejor cumplimiento de la persona que labora, a mejorar y a mejorar su desarrollo educativo de carácter personal. Es importante tener en cuenta que la idea principal es lograr alcanzar mayor competitividad y de esta manera incrementar la comercialización de productos elaborados dando valor agregado mediante su transformación. Además de la formación, esta es una escuela que contara con espacios disponibles para incentivar y motivar la participación educativa, de diferentes sectores como lo son los productivos, los gobiernos locales, algunas organizaciones de empleo y sociales, este modelo educativo se da con el fin de dar un acercamiento del arte y el diseño con la producción en masa de objetos cotidianos.

6.5.4 Escuela de artes y oficios de Cartago: Memoria y Transformación

Un ambiente disímil a la ciudad, una excepción a lo común pero presente en lo habitual; un conjunto para las artes que, en lugar de aislarlas con intenciones de elevar el espíritu, las coloca cerca de los transeúntes, unos contenedores de experiencias que transforman la atmosfera del lugar e invitan a aquellos que pasan por ahí a detenerse y a observar.

Entendemos el sitio a partir de las características de la arquitectura tradicional de la ciudad y por tanto procedemos a componer la manzana a partir de tres operaciones:

- Patio _ Ocupar: Utilizamos el patio, estudiado en la vivienda tradicional, como el elemento que nos permite reconocer de manera efectiva el sitio y nos provee un sentido de orden necesario para emplazar el proyecto.

- Fragmentar _ Conectar: Consecuente con el proyecto urbano propuesto (Cartago Cultural), el patio es fragmentado permitiendo comunicar ambos recorridos, siendo el proyecto el elemento que permite el giro.

- Actividad _ Contener: Cada cadena académica de la escuela (Artes Plásticas, Artes Escénicas y Música y Danza) y los espacios de apoyo necesarios (Biblioteca, Mediateca, Auditorio, etc.) son albergados en contenedores que se disponen en el sitio manteniendo el gesto urbano y propiciando el surgimiento de los lugares para estar y lugares para recorrer.

7 Marco Referencial

A continuación, presentaremos los referentes arquitectónicos en las cuales se ha basado esta investigación y en base a los cuales se ha llevado a cabo el proceso planteamiento arquitectónico para la Escuela de Artes y oficios y de inclusión social para el barrio Santa Fe.

7.1 Sede cultural en costa rica: espacios que promueven la convivencia comunal para detonar un cambio

Este es un proyecto que se plantea en el barrio El futuro, con el fin de suplir necesidades primordiales de la población, ya que este es un sector que presenta altos índices de vulnerabilidad en el ámbito social, y su comunidad limítrofe Calle Arriba, también ubicada en San Rafael de Alajuela, distrito de Costa Rica; donde surge la idea proponer una intervención a el espacio público con el fin de proponer espacios de integración vecinal que a su vez sean causantes de una transformación en aspectos sociales y a su vez generar cambios en la calidad de vida de la población.

De acuerdo con el esfuerzo manifestado por este distrito, al momento de incluir dicho sector en un proyecto que busca la revitalización física llamado "*Rescate Físico Distrital*", la indagación desplegada por el arquitecto César Porras profundiza en la importancia de las intervenciones arquitectónicas y urbanísticas en zonas que se han visto excluidas de una u otra manera por la sociedad., con el fin proponer una posible respuesta a la problemática que presenta el lugar. Dicha propuesta se direcciona hacia el diseño de un Centro Cultural Comunitario los dos barrios colindantes.



FIGURA 5 SEDE CULTURAL COSTA RICA

FUENTE: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.CO/CO/02-305913/SEDE-CULTURAL-EN-COSTA-RICA-ESPACIOS-QUE-PROMUEVEN-LA-CONVIVENCIA-COMUNAL-PARA-DETONAR-UN-CAMBIO](https://www.archdaily.co/co/02-305913/sede-cultural-en-costa-rica-espacios-que-promueven-la-convivencia-comunal-para-detonar-un-cambio)

Algunos de los estudios que se llevaron a cabo en esta investigación demostraron que hay un déficit de espacios y de equipamientos de carácter comunitario para el desarrollo de actividades destinadas a la recreación, el ocio, deporte y la cultura en la zona. Razón por la cual

surge la necesidad de incluir toda esta temática dentro del proyecto. Todo esto se da por medio de ese compromiso que tiene la arquitectura por resolver problemáticas sociales y ambientales en diferentes sectores de posible intervención. Para así generar un cambio positivo en las tradiciones, y a su vez en el sentido de pertenencia y de identidad por parte de las dos comunidades. es de esta manera como se propone una Sede Cultural Comunitaria que resuelva las necesidades de la población de los distritos El Futuro y Calle Arriba.

Las necesidades primordiales fueron identificadas y enlistadas, a partir de una indagación bibliográfica y practica por medio de trabajo de campo, en donde se logra resaltar la importancia de tener ejes temáticos enfocados en: arte y cultura, filosofía social, oficios, promoción deportiva, psicología y tecnología. Se tienen en cuenta grupos demográficos a los cuales va destinado el proyecto en este caso son los niños, jóvenes, adultos y adultos mayores. por medio de actividades que, desarrolladas dentro de los espacios propuestos, el centro también cuenta con un salón múltiple que se encontraba en abandono y que se decidió recuperar con el fin de darle un uso adecuado.

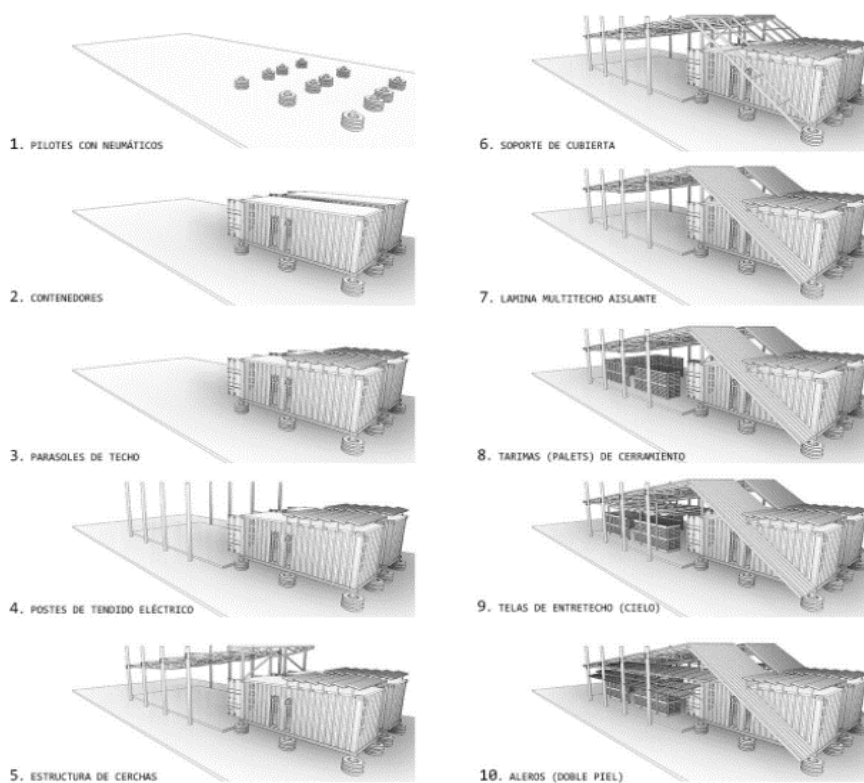


FIGURA 6 PROCESO CONSTRUCTIVO CON CONTENEDORES

FUENTE: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.CO/CO/02-305913/SEDE-CULTURAL-EN-COSTA-RICA-ESPACIOS-QUE-PROMUEVEN-LA-CONVIVENCIA-COMUNAL-PARA-DETONAR-UN-CAMBIO](https://www.archdaily.co/co/02-305913/sede-cultural-en-costa-rica-espacios-que-promueven-la-convivencia-comunal-para-detonar-un-cambio)

7.2 Casa Oruga de Sebastián Irarrázaval

Esta es una vivienda prefabricada. Se encuentra ubicada a las afuera de la ciudad de Santiago en Chile, en una zona denominada suburbana y a su vez residencial, su principal característica es la utilización de contenedores de carga, que se usaron con el fin de reducir tiempos y costos de obra.

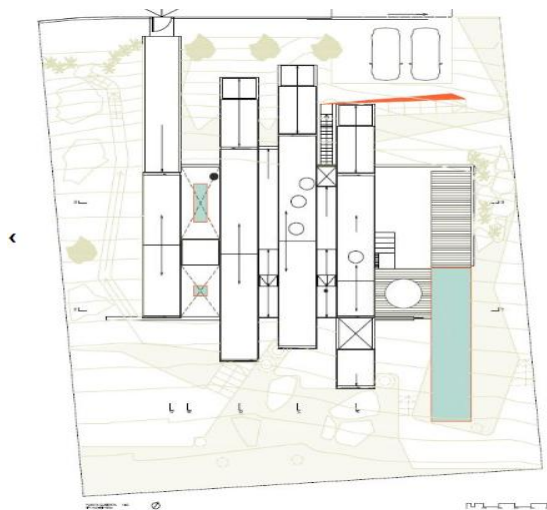


FIGURA 7 PLANTA ARQUITECTÓNICA CASA ORUGA
FUENTE: [HTTP://ARQA.COM/ARQUITECTURA/CASA-ORUGA.HTML](http://ARQA.COM/ARQUITECTURA/CASA-ORUGA.HTML)

Se plantearon dos objetivos principales: El primero objetivo se basó en la integración del paisaje de la ciudad con la Cordillera de los Andes, la cual es visible y de gran carácter tectónico. el Hecho de tener la Cordillera como un fondo evidente, era de gran importancia destacarlo, basando su diseño en la gran pendiente. El segundo objetivo planteado fue generar un diseño que permitiera la circulación del aire desde el exterior hacia el interior de la casa, sin la necesidad de hacer uso de equipos de aire acondicionado

Con el fin de integrar el proyecto con el territorio, se ubicaron los contenedores de la casa, simulando un descanso y a su perdiéndose dentro de la misma curvatura del terreno sobre la pendiente de este. El resultado de este planteamiento propone el acceso principal de la vivienda por medio de una pronunciada pendiente. En cuanto a las habitaciones se plantea un

volumen inclinado que permite un aprovechamiento espacial y de iluminación a través de una gran lucarna

La idea principal de este proyecto es poder optimizar la circulación del aire en el interior de la vivienda, por lo tanto, se hizo una organización del programa de diseño, teniendo en cuenta lo volúmenes, siempre conservando los espacios intermedios para de esta manera garantizar la circulación de las personas y del aire. Igualmente, esos espacios intermedios permiten la entrada de luz por ambos lados.



FIGURA 8 VISTA CASA ORUGA

FUENTE: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.CO/CO/02-271909/CASA-ORUGA-SEBASTIAN-IRRARRAZAVAL-DELPIANO](https://www.archdaily.co/co/02-271909/casa-oruga-sebastian-irarrazaval-delplano)

El proyecto se ejecutó en diferentes fases de construcción que consistieron inicialmente en la implantación de los muros de contención con el fin de generar un plano horizontal donde se ubicarían las zonas comunes de la vivienda. En segundo lugar, se ubicaron los contenedores y se ensamblarlos para la adecuación de las zonas privadas.

Y por último se adecuó una envolvente, que a su vez funciona como fachada ventilada y unitaria en el diseño.

Escuela de Artes y Oficios en Barrio Santa Fe Localidad de Los Mártires

La elección de los materiales se dio teniendo su bajo costo y que además no implicar un alto mantenimiento. en esta elección también se tuvo en cuenta la capacidad de envejecimiento del material y como se ve afectado su valor con el paso del tiempo.



FIGURA 9 MONTAJE ESTRUCTURA METÁLICA

FUENTE: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.CO/CO/02-271909/CASA-ORUGA-SEBASTIAN-IRRARAZAVAL-DELPANO](https://www.archdaily.co/co/02-271909/casa-oruga-sebastian-irrazaval-delplano)

Algunos de los elementos arquitectónicos como lo son las ventanas, puertas y claraboyas se frecuentan no solo con el fin de reducir costos, sino también con el fin de crear una armonía interior y exterior.



FIGURA 10 CASA ORUGA

FUENTE: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.CO/CO/02-271909/CASA-GA-SEBASTIAN-IRRARAZAVAL-DELPANO](https://www.archdaily.co/co/02-271909/casa-ga-sebastian-irrazaval-delplano)

7.3 Cite a docks/ Cattani Architects

Esta es una edificación adecuada sobre estructura metálica, con una altura de cuatro niveles. Su diseño y su uso es para aproximadamente 100 aparta estudios. El primer piso se encuentra elevado del suelo, esto se llevó a cabo con el fin de mantener la privacidad de cada aparta estudio tanto en los primero niveles como en los últimos. La totalidad de los apartamentos cuentan con una vista a los espacios verdes interiores y cuentan con ventanas en cada uno de los extremos con el fin de hacer aprovechamiento de la luz natural.

Con el fin de asegurar un aislamiento térmico y acústico dentro de cada una de las unidades del proyecto, en las caras exteriores de los contenedores de dejo una capa de 40cm de hormigón con el fin de mitigar las vibraciones.



FIGURA 12 PROYECTO CITE A DOCKS
FUENTE: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.CO/CO/02-271909/CASA-ORUGA-SEBASTIAN-IRRARAZAVAL-DELPANO](https://www.archdaily.co/co/02-271909/casa-oruga-sebastian-irarraza-val-delpiano)



FIGURA 11 ESTRUCTURA METÁLICA CITE A DOCKS
FUENTE: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.CO/CO/02-271909/CASA-ORUGA-SEBASTIAN-IRRARAZAVAL-DELPANO](https://www.archdaily.co/co/02-271909/casa-oruga-sebastian-irarraza-val-delpiano)

Las fachadas exteriores del edificio se encuentran pintadas de tal manera que se siga manteniendo la textura ondulada de contenedor con un color gris metálico. El interior se adecua de tal manera que los muros fueran color blanco para resaltar todo su mobiliario en madera.

7.4 Cajas Musicales/BDP Architects

Este proyecto consiste adecuar exhibiciones para festivales, generalmente estas exhibiciones son implantadas temporalmente por lo tanto se debe garantizar que su material de construcción sea reutilizable. Es por esta razón que el grupo de arquitectos de BDP Architects decidieron adecuar Contenedores marítimos para el diseño arquitectónico y estructural del Festival Internacional de Manchester.

En este caso los arquitectos trabajaron simultáneamente con las personas encargadas de la organización del festival, transformado 78 contenedores espacios convertidos en cajas musicales. Organización en forma elíptica, con el fin de generar juegos de carácter acústico para niños y asistentes.



FIGURA 13 PROYECTO CAJAS MUSICALES

FUENTE: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.CO/CO/02-103250/CAJAS-MUSICALES-BDP-ARCHITECTS/MB00](https://www.archdaily.co/co/02-103250/cajas-musicales-bdp-architects/mb00)

La implantación de este proyecto se encuentra en los muelles de Salford Quays en la ciudad de Manchester, brindándole a los usuarios espacios equipados para la práctica de teatro actuación, entre otras operaciones artísticas.

A pesar de que la ciudad de Manchester no es calurosa, se adecuaron algunas lonas reutilizadas con el fin de generar espacios de sombra.



FIGURA 14 CAJAS MUSICALES EN CONTENEDORES
FUENTE: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.CO/CO/02-103250/CAJAS-MUSICALES-BDP-ARCHITECTS](https://www.archdaily.co/co/02-103250/cajas-musicales-bdp-architects)

La ciudad de Manchester se caracteriza por ser portuaria, es por esta razón que la reutilización de los contenedores se convierte en una opción viable, teniendo en cuenta son elementos que aún tienen vida útil y que se pueden adecuar de acuerdo con las necesidades de las diferentes actividades.

7.5 Granja de Alimentos orgánicos en Shanghái/ Playze

La granja de alimentos orgánicos más grande la ciudad de Shanghái es Tony's Farm, que es reconocida por su producción de frutas y verduras certificadas. La intención del diseño del edificio va más allá de producir frutas, la idea principal de este consiste en integrar a los consumidores con los espacios y de esta manera promover un estilo de vida más natural.



FIGURA 15 GRANJA DE ALIMENTOS ORGÁNICOS
FUENTE: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.CO/CO/02-223955/GRANJA-DE-ALIMENTOS-ORGANICOS-EN-SHANGHAI-PLAYZE/50D6926EB3FC4B2189000071-TONY'S-FARM-PLAYZE-PHOTO](https://www.archdaily.co/co/02-223955/granja-de-alimentos-organicos-en-shanghai-playze/50d6926eb3fc4b2189000071-tonys-farm-playze-photo)

Un fin importante de este proyecto es correlacionar a los trabajadores y sus actividades con su espacio de trabajo es decir la granja, para esto se ha llevado a cabo un conjunto de unidades, en el que sé que integra una recepción, un espacio exclusivo y un hotel proyectado, con unas oficinas nuevas y un almacén que ya existía y que a su vez sigue creciendo con la producción de frutas y verduras. La visual del edificio es netamente transparente lo que permite al consumidor verse relacionado con dicha producción de alimentos orgánicos. de igual manera el edificio promueve el diseño sostenible, lo cual es de gran importancia para promover el concepto de granja que se tiene.

El diseño del edificio consiste en una conexión espacial continua que permita relacionar física y visualmente el interior con el programa arquitectónico que plantea el proyecto. La estructura permite que sea explorada y recorrida por los consumidores de la granja. Cuenta con una secuencia de terrazas que funciona como un espacio transitorio, sino también como adecuación que viene desde el interior y el área de entretenimiento.



FUENTE: [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.CO/CO/02-223955/GRANJA-DE-ALIMENTOS-ORGANICOS-EN-SHANGHAI-PLAYZE](https://www.archdaily.co/co/02-223955/granja-de-alimentos-organicos-en-shanghai-playze)
FIGURA 16 USO DE CONTENEDORES EN GRANJA DE ALIMENTOS

En el edificio se evidencia una relación directa de espacio con medio, ya que por medio de su diseño se busca llevar a cabo un dialogo entre todo el tema industrial que tiene que ver con la producción de los alimentos con los cultivos que bordean como tal la implantación.

8 Marco Conceptual

A continuación, se describirán algunos de los conceptos que consideramos aportan al tema de la investigación, y que están relacionados con arquitectura modular, uso de contenedores, arquitectura social, escuela de artes y oficios, teniendo en cuenta aspectos culturales y características de la arquitectura para espacios que aporten a la formación de la población en estado de vulnerabilidad del área de intervención.

- Arquitectura social
- Escuela de artes y oficios
- Arquitectura modular
- Arquitectura sostenible
- Arquitectura con contenedores

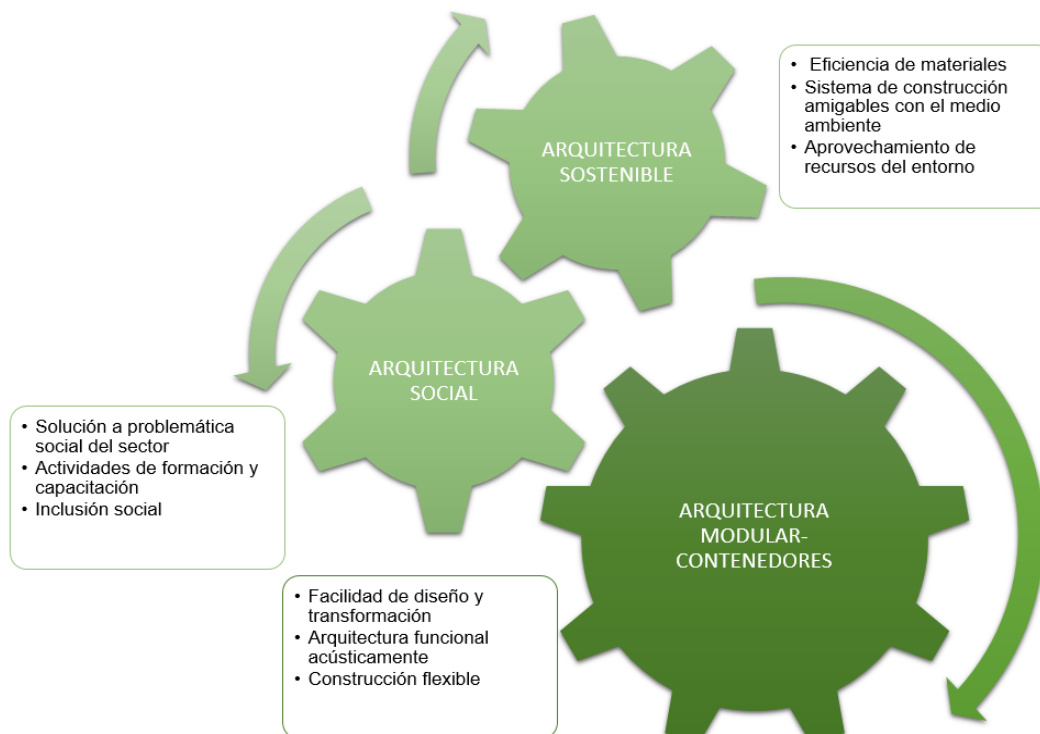


FIGURA 17 RELACIÓN CONCEPTUAL
FUENTE: CREACIÓN PROPIA

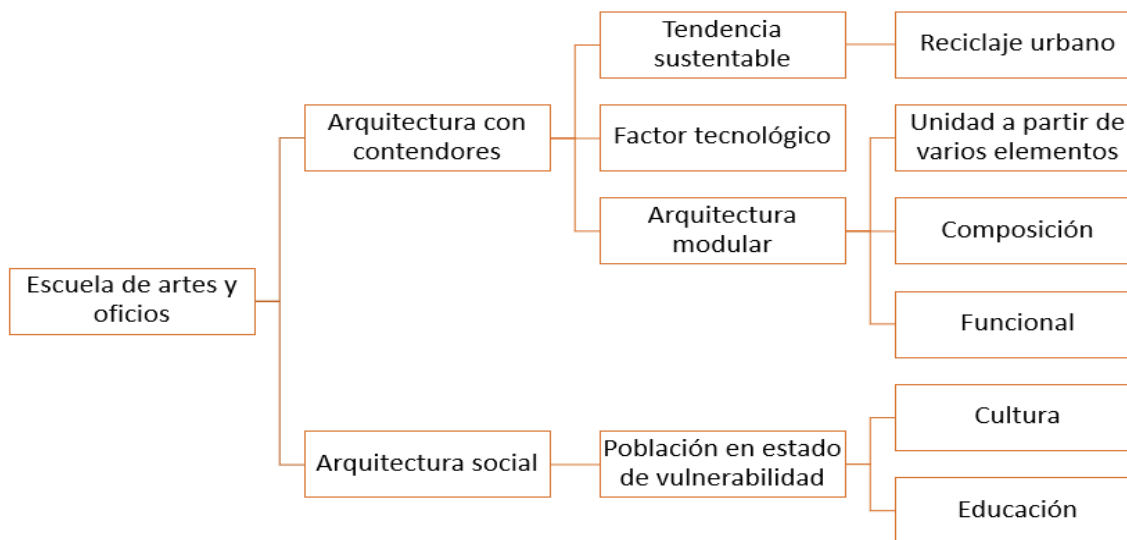


FIGURA 10 RELACION DE JERARQUIA
FUENTE: CREACIÓN PROPIA

8.1 Arquitectura social

La arquitectura sociales un término que combina diferentes campos como lo son las ciencias sociales, las ciencias políticas y principalmente la arquitectura en un solo direccionamiento. Esta es una rama importante de la arquitectura que busca brindar soluciones a algunas de las problemáticas que afectan a una comunidad, todo esto a través de proyectos que permiten a una población determinada tener una mejor en la calidad de vida y en los oficios que se brindan.

Es de gran importancia incluir el factor social dentro de la arquitectura y el urbanismo que se plantea en las ciudades para que se tenga en cuenta el factor sostenible. Esta arquitectura se logra cuando los gobiernos demuestran interés en proyectos que motiven el planteamiento de este tipo de iniciativas y también con la apropiación por parte de expertos que cooperen con sus conocimientos y habilidades para la generación de ideas y propuestas de diseño que genere transformaciones sociales.

Un proyecto que evidencia el carácter social dentro de la arquitectura es la Escuela rural productiva de Comunal Taller Arquitectura, que surge a partir de la idea innovadora de estudiantes del Bachillerato Rural Digital No.186 de tener con un espacio exclusivo para su educación y aprendizaje. La idea fue plasmada en cinco espacios para talleres netamente de diseño participativo y que se llevaron a cabo en el año 2016. dicho espacios permitieron a los estudiantes a aplicar el termino de escuela productiva, en donde se planteó un programa arquitectónico teniendo en cuenta la realidad de vida de la comunidad y que a partir de este se les permitiera cursar sus materias escolares a través de diferentes oficios basados en materiales y productos propios de la comunidad (producción de miel, mermeladas, ungüentos, bambú, etc.), Preservando las técnicas populares de labor y botánica, así como a partir de estos crear espacios de cadenas productivas que les permitiera generar fuentes de empleo para la población de la comunidad.



FIGURA 19 ESCUELA RURAL

FUENTE : [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.CO/CO/889493/LA-INICIATIVA-DE-COMUNAL-TALLER-DE-ARQUITECTURA-QUE-SE-CONSTRUYE-POR-Y-PARA-TODOS-ESCUELA-RURAL-PRODUCTIVA](https://www.archdaily.co/co/889493/LA-INICIATIVA-DE-COMUNAL-TALLER-DE-ARQUITECTURA-QUE-SE-CONSTRUYE-POR-Y-PARA-TODOS-ESCUELA-RURAL-PRODUCTIVA)

El proyecto, contempla un sistema constructivo modular y prefabricado con materiales locales e industrializados e inició su construcción en octubre de 2017 de manera colaborativa con los alumnos, padres de familia y habitantes de la comunidad, quienes aportaron bambú y piedra, terreno comunal para la construcción del proyecto y faenas para acarreo de materiales. A pesar de las aportaciones comunitarias, existen materiales necesarios para la construcción del proyecto que únicamente pueden adquirirse con recursos económicos, por lo cual nuestro equipo gestionó

alianzas y donativos con empresas como Novaceramic, Rotoplas y Ecolam (lámina ecológica), quienes han puesto su credibilidad en la comunidad estudiantil.

8.2 Escuela de artes y oficios

Las escuelas de artes y oficios cumplen con el objetivo primordial de insertar a la población desempleada en el entorno laboral. Además, lo forman y capacitan para que pueda desempeñar un oficio de utilidad pública o de interés social. Las dos primeras están dirigidas a jóvenes de 16 a 25 años y los últimos a mayores de 25 años.

Las encargadas de ofertar este tipo de formación son entidades que ejercen sin ánimo de lucro, como lo son las entidades locales, asociaciones, fundaciones etc.

Los diferentes tipos de oficios en los que se pueden capacitar las personas principalmente se encuentran directamente relacionados con la conservación del patrimonio de una ciudad o región, ya sea con el fin de preservar un elemento histórico, cultural o natural. También cabe resaltar esos oficios que están vinculados con la intención de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos a partir de la renovación y la revitalización del entorno urbano y ambiental.

Aquellas personas que se motiven a hacer parte de tipo de aprendizaje pueden profesionalizarse en muy diferentes campos, como, por ejemplo, la electricidad, la electrónica, informática, comunicaciones, hotelería y turismo, entre otros muchos que tienen un gran papel cotidiano.

8.3 Arquitectura Modular

Cuando se habla de arquitectura modular se hace referencia a cualquier diseño arquitectónico que se encuentra conformado por componentes que actúan por separado y que funcionan igualmente que cuando se encuentran unidos con otro elemento.

Lo innovador que ofrece la arquitectura modular es si en algún momento se decide cambiar o reemplazar algunos de los elementos que la componen, el elemento integral como tal sigue funcionando y no se ve afectado

La arquitectura modular se considera contradictoria porque a su vez es simple, pero con aspectos complejos. Se puede decir que es simple porque se a un diseño se le pueden agregar o quitar módulos las veces que sea necesario ya que cada uno de este módulo ensambla perfectamente en el edificio sin necesidad de realizar cambios significativos en el diseño general. Y a su vez es compleja porque cada uno de esos elementos debe ser capaz de multifuncional, así como también debe tener una función independiente, teniendo en cuenta los límites de forma y tamaño. Es importante que estos módulos funcionen perfectamente al sonido, además deben ser eficientes en el espacio, visualmente agradable y flexible para que a partir de él se den diferentes configuraciones.

Un claro ejemplo de lo que es la arquitectura modular es la Manning Cottage, una casa con componente prefabricados, que fue construida en 1833 por el carpintero Herbert Manning, quien la planteo como la vivienda ideal para los colonos que iban a llegar a Australia.

Inicialmente las casas que eran prefabricadas eran consideradas como una opción fácil, teniendo en cuenta su transporte y su economía. Con el tiempo este tipo de viviendas mejoraron en cuanto a su diseño y a su producción, y hoy en día se ha logrado combinar la calidad con el buen diseño y la facilidad en la producción de los elementos que la conforman.

a. Estados Unidos: La casa Prefabricada como vivienda

En un principio, las casas que eran prefabricadas, las llamaban las casas móviles, y eran construidas pensando en las familias que estaba acostumbradas a trasladarse todo el tiempo en ciertos periodos de tiempo, en Estados Unidos, durante la década de los años 50, se empezaron a utilizarlas casas prefabricadas como viviendas fijas para las personas. este hecho dio paso a lo que hoy en día conocemos como arquitectura modular, que desde entonces permitió montar diferentes módulos en la industria para después ser fijados en terreno.



FIGURA 20 CASA PREFABRICADA

FUENTE: WWW.VITALELOFT.COM/ARQUITECTURA-MODULAR-EN-VITALE-LOFT/HISTORIA-DE-LA-ARQUITECTURA-MODULAR/

b. Alemania: La incorporación del diseño a la ecuación

Fue Walter Gropius quien tomó la decisión de fusionar el diseño y la arquitectura modular. El diseño que decidió darle a sus casas las cuales llamo: Máster Houses, con el fin de alojar docentes de influencia en el movimiento artístico, son una prueba de esa iniciativa. A pesar de sus esfuerzos, Gropius y Richard Buckminster Fuller quien también fue un importante visionario de esta teoría no supieron integrar el diseño que se proponía con la producción en serie, razón por la cual varios de los diseños más destacados no lograron tener éxito a nivel comercial.



FIGURA 21 CASA DYMAXION

FUENTE: [HTTP://WWW.VITALELOFT.COM/ARQUITECTURA-MODULAR-EN-VITALE-LOFT/HISTORIA-DE-LA-ARQUITECTURA-MODULAR/](http://www.vitaleloft.com/arquitectura-modular-en-vitale-loft/historia-de-la-arquitectura-modular/)

c. Hoy en día: Diseño y calidad.

En esta etapa ya muchos de los esfuerzos de los arquitectos visionarios han proporcionado grandes resultados. Teniendo en cuenta que desde tiempos posteriores a la guerra Jean Prouvé diseñara lo que se conoce como Maisons Meudon, que es un barrio conformado por una serie de casa prefabricadas, los arquitectos y profesionales del campo han entendido que el estilo que se imponga no por qué apartarse de la fabricación estándar de una vivienda. Es por esto, que la tendencia de hoy en día es construir casas modulares en cuanto a su diseño, de calidad, y su facilidad en el momento de construcción.



FIGURA 22 MAISON MEUDON

FUENTE: [HTTP://WWW.VITALELOFT.COM/ARQUITECTURA-MODULAR-EN-VITALE-LOFT/HISTORIA-DE-LA-ARQUITECTURA-MODULAR/](http://www.vitaleloft.com/arquitectura-modular-en-vitale-loft/historia-de-la-arquitectura-modular/)

8.4 Arquitectura Sostenible

Se conoce la arquitectura sostenible como aquella que tiene en cuenta en cada una de sus etapas el medio ambiente y que aprecia cuando se hace la proyección de un edificio en donde se tiene en cuenta la eficiencia que tienen los materiales y a su proceso constructivo, su planteamiento urbano y el impacto que se proyecta sobre la naturaleza y proporcionalmente en la sociedad. Uno de sus enfoques es fomentar la eficiencia energética para que dichas edificaciones no generen un gasto innecesario de energía, y se esta manera se aprovechen los recursos de su entorno, todo esto para el buen funcionamiento de cada uno de sus sistemas y de esta manera no represente un gran impacto medioambiental.

Como lo define Marta Briones Fontcuberta autora de la Arquitectura Sostenible: Nuevas iniciativas en el uso de materiales: *“La arquitectura sostenible es un modo de concebir el diseño arquitectónico, de manera que busca optimizar recursos naturales y sistemas de la edificación para minimizar el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes. Pretende fomentar la eficiencia energética para que las edificaciones no generen un gasto innecesario de energía, aprovechen los recursos de su entorno para el funcionamiento de sus sistemas, y tengan el mínimo impacto en el medio ambiente”* (2014)

Algunos de los principios más relevantes de la arquitectura sostenible son:

- Tener en cuenta las condiciones climáticas del entorno en el que se piensa plantear el proyecto.
- Materiales de construcción amigables con el medio ambiente garantizando la eficacia.
- La disminución del consumo energético.
- El acatamiento a cada uno de las necesidades de confort.

También Existen tres reglas primordiales que se deben tener en cuenta para que se dé el desarrollo sostenible:

1. Ningún recurso renovable se deberá reutilizar a un ritmo superior al que se generó.
2. Ningún contaminante se deberá producir a un ritmo superior al que consiga ser reciclado o asimilado por el medio ambiente.
3. Ningún recurso que no sea renovable deberá de producirse a mayor velocidad de la precisa para suplantarlos por un recurso renovable utilizado de manera sostenible

8.5 Arquitectura con contenedores

Hoy en día hacer arquitectura a partir del uso de contenedores, se ha convertido en una predilección sustentable en el diseño de espacios por su original terminado estético. Las nuevas aplicaciones de tecnologías facilitan la utilidad eficiente y el diseño de la vivienda en un contenedor. La diferente tipología que hay contenedores permiten al proyectista a adaptar y proyectar viviendas y equipamientos dentro de un espacio rectangular y modular. es importante recalcar el diseño fuera de lo tradicional que permite generar. Los contenedores marítimos son adecuados para carga modular, se diseñaron aproximadamente en los años 50 para hacer más fácil el transporte de mercancías que impliquen distancias largas intercontinentales. Son elementos fabricados en acero o aluminio corrugado, alguno de ellos es reforzados con madera reforzada con fibra de vidrio para evitar que se filtre la humedad durante los recorridos.

En la actualidad, la acumulación de contenedores ha provocado un problema ambiental. Ya que existen demasiados contenedores en estado de abandono debido al alto costo que genera ser devueltos a el país de donde vienen, irónicamente en algunos casos es más barato comprar uno nuevo, que devolverlos.

Una estrategia que puede ayudar un poco a revertir el impacto que produce la contaminación causada por la excesiva producción de desechos, es la reutilización de los contenedores de carga que de una u otra manera se ha convertido en una opción sostenible y a la vez sustentable ya que no requieren de mucha adecuación para darle una función habitable, todo esto teniendo en cuenta las normas ya establecidas en cuanto a los aspectos de iluminación, ventilación, aislamiento térmico y acústico.

9 Marco Legal

9.1 Constitución Política de Colombia

“La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura.”(Asamblea Constituyente, 1991)

A partir de lo anterior se puede afirmar que la educación es considerada como un derecho esencial para los colombianos y hace parte del deber del estado brindar la prestación del servicio de aprendizaje para toda la sociedad.

9.2 POT: Plan de Ordenamiento Territorial Ley 388 de 1997

"El desarrollo de los servicios de alto impacto referidos a la prostitución y actividades afines, deberá regularse de manera especial en los Planes de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que los desarrollen o reglamenten, los cuales precisarán los sitios específicos para su localización, las condiciones y restricciones a las que deben sujetarse. También, en los actos modificatorios de los

Planes de Ordenamiento Territorial, que resulten de los procesos de revisión de estos, se contemplarán las condiciones para la relocalización de los usos incompatibles mencionados en este decreto.

De igual manera el Código de Policía de Bogotá, adoptado por el Acuerdo 73 de 2003, del Concejo capitalino, define en su artículo 50 y 51 que: "Los establecimientos donde se ejerza prostitución deben estar ubicados únicamente en las zonas señaladas por el Gobierno Distrital de Bogotá, D.C., con fundamento en el Plan de Ordenamiento Territorial POT y las normas que lo modifiquen, adicionen o reglamenten". (Congreso de Colombia, 1997)

9.3 Acuerdo N° 594 de 2015

"Por medio del cual se establece el plan distrital de educación artística a través de las escuelas locales de formación del arte en el distrito capital y se dictan otras disposiciones"(Concejo de Bogotá, 2015)

Este acuerdo dado por parte del Concejo de la ciudad de Bogotá, dispone que por medio del plan de educación artística se instaurarán los centros de formación relacionados con el arte los cuales tendrán como objetivo principal hacer posible la implementación de escenarios y espacios donde por medio de las diferentes expresiones artísticas se propongan nuevas prácticas de carácter cultural y a su vez social en las cuales se haga posible una caracterización de toda la tradición relacionada con la identidad de la ciudad de Bogotá.

10 Marco Histórico

El Barrio Santa Fe, tiene su nacimiento en el Cementerio Central de Bogotá aproximadamente en el año 1787, época en la que se vivía el dominio de Carlos III de España. Para este momento el virrey de Nueva Granada era José Manuel de Ezpeleta, quien en 1971 dio a conocer un decreto, el que se ordenaba la construcción de un cementerio que

estuviera ubicado a las afueras de la ciudad. La localización que se designó para este. Se encontraba en un costado del camino que llevaba hacia Fontibón.

Para finales del año 1825, se dispuso un terreno para la construcción de un cementerio para la comunidad británica, por parte de la nueva República. Este cementerio fue localizado al oriente del planteado anteriormente, y para 1831 se dio inicio a la ejecución de lo que conocemos como Cementerio central, en el costado occidental del Cementerio Británico. Mas adelante en los años 50s, este complejo funerario perdió la importancia que tenía tras la aparición de los jardines cementerio que se ubicaron en otras zonas de la ciudad.

Mientras tanto, la trama urbana de la ciudad de Bogotá en su crecimiento cercó al cementerio sin que los lotes colindantes fueran urbanizados. En este momento las viviendas del barrio Santa Fe se encontraban separadas del cementerio a través de una serie de industrias contiguas al cementerio de personas pobres y de las fosas comunes.

La ejecución del complejo Santa Fe fue iniciada en el año 1937, dada por el programa del Plan Regulador de la ciudad propuesto por el arquitecto Karl Brunner. Fue en este barrio en donde se dieron los primeros apartamentos unificados, las viviendas de uso mixto con talleres y comercio. Razón por la cual un alto porcentaje de las viviendas de este barrio no cuenta con garaje o parqueadero.

Esta urbanización se da por una negociación entre la Compañía Urbanizadora Santa Fe y Tulio Ospina y Cía. Dicha asociación se encargó de la construcción de las edificaciones residenciales, y de la implantación de las industrias imaginadas por el Arquitecto Brunner con el fin de separar el barrio de la zona que se planteó de cementerios.

La urbanización tuvo un proceso completo, teniendo en cuenta sus vías que fueron pavimentadas y se adecuaron todas las redes de servicios que fueron pensadas no como en otros proyectos de la ciudad. Los valores de los lotes del barrio se duplicaron en un periodo de cuatro años; esto se dio por su uso mixto y la relación directa que tenía con el centro de la ciudad.

Este barrio fue planificado sin tener un centro dentro del barrio como tal, a pesar de eso la zona donde convergen la diagonal 22, la calle 22 y la transversal 17, en el parque local de nombre Oscar, se convirtió en un punto central para la población y la interrelación del barrio.

El barrio cuenta con la iglesia María reina que se encuentra ubicada en un punto donde no existe una plaza que evidencie su intención social.

Durante los años setenta y ochenta, se fueron consolidando aquellos moteles dentro del barrio Santa Fe, principalmente en la zona que comprende la transversal 17 y la avenida Caracas, hasta la concurrida calle 22. Por esta razón desde el año 2002, en la alcaldía de Antanas Mockus, esta es considerada como una Zona Especial de Servicios de Alto Impacto (ZESAI) para el ejercicio de la prostitución.

Una estadística dada en el año 2009 registró por lo menos de 130 establecimientos dedicados a estas actividades de alto impacto y cerca de 3500 personas tenían como profesión la prostitución.

11 Metodología

El presente trabajo de investigación busca abordar como temática principal la problemática social del barrio Santa Fe en la localidad de Los Mártires, Teniendo como objeto de estudio la población en estado de vulnerabilidad como lo son las trabajadoras sexuales, trabajadores informales, y juventud en estado de desempleo y sin ocupación, de esta manera se busca realizar un estudio y seguimiento del área de intervención teniendo en cuenta sus antecedentes históricos y las transformaciones que se evidencian en sus dinámicas urbanas y que a su vez provocan cambios sociales y culturales de la población.

Se pretende llevar a cabo un análisis detallado del sector con el fin de conocer sus usos del suelo más relevantes y como se encuentra consolidado su tejido urbano, además de esto tener en cuenta la normativa que rige a este sector con el fin de dar continuidad a los tratamientos urbanísticos establecidos.

A partir del análisis del lugar y de la problemática presente en el sector que se busca tratar por medio de este diseño arquitectónico, se determina un área específica para de esta manera establecer criterios de intervención, localización y planteamiento del proyecto.

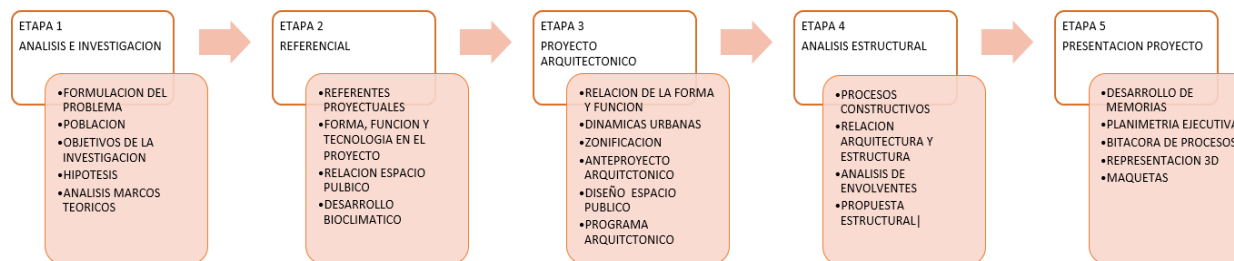


FIGURA 23 METODOLOGÍA

FUENTE: CREACIÓN PROPIA

12 Lugar De Intervención

12.1 Parámetros de elección del lugar

- Ubicación: Centralidad en la ciudad de Bogotá
- Clima: Frio- Templado
- Zona con problemática socio cultural evidente
- Zona de renovación urbana
- Déficit de equipamientos educativos y culturales
- Entorno inmediato con diferentes usos de suelo
- Población en estado de vulnerabilidad

12.2 Lugar de intervención

A partir de la preselección de los criterios de intervención anteriormente mencionados, se elige el barrio Santa Fe que está se encuentra en la localidad Los Mártires de la ciudad Bogotá. Considerado en la normativa de la UPZ # 102 La Sabana.

Límites:

- Norte: Con la calle 26 con el Cementerio Central como hito urbano.
- Oriente: Con la Av. Caracas
- Sur: Con la Calle21, colindando con el Barrio la Favorita.
- Occidente: Con la carrera 23, colindando con el Barrio Samper Mendoza

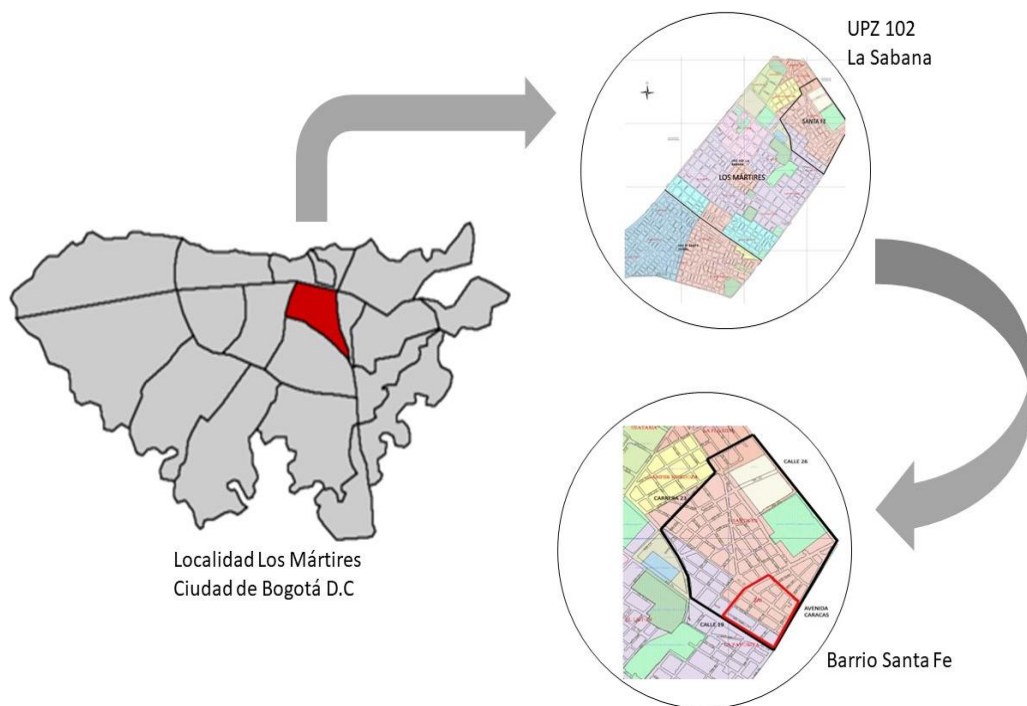


FIGURA 24 SECTOR DE INTERVENCIÓN

FUENTE: CREACIÓN PROPIA

La Zona considerada por sus actividades de alto impacto se localiza principalmente sobre todo el costado sur oriental del barrio Santa Fe: por el norte con la calle 24, por el oriente directamente con la Avenida Caracas, por la sur calle19y por el occidente con la carrera 17.

13 Diagnostico/Análisis Barrio Santa Fe

A partir del proceso de indagación e investigación sobre las principales dinámicas urbanas en el Barrio Santa Fe de la localidad de Los Mártires en la ciudad de Bogotá se presenta a continuación el diagnostico preliminar del sector.

13.1 Llenos y vacíos

La densidad de construcción en el barrio es evidente, teniendo en cuenta que aproximadamente el 90% de los lotes están construidos y el 10 restante representan vacíos urbanos, además del Cementerio central, Centro Memoria y el parque El renacimiento considerados hitos.

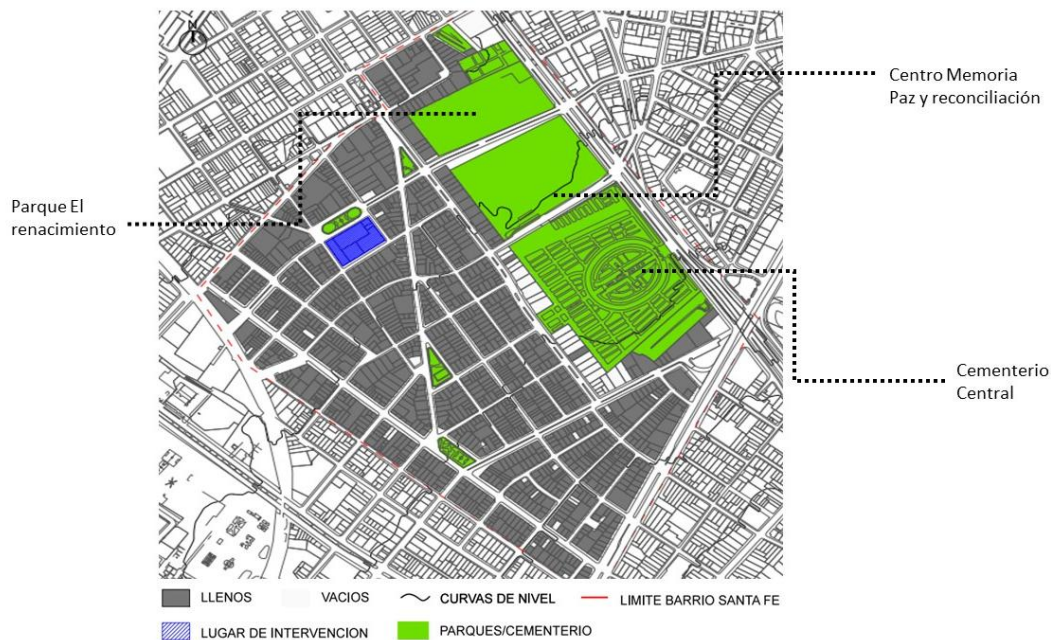


FIGURA 25 PLANO LLENOS Y VACÍOS
FUENTE: CREACIÓN PROPIA

13.2 Infraestructura vial

El Barrio Santa Fe cuenta con dos vías principales que generan una buena permeabilidad por parte de otros sectores de la ciudad, además de esto cuenta con varias vías secundarias encargadas de conectar dichas vías principales entre si con el interior del barrio y por lo tanto varias vías locales que dan paseo al recorrido interno por cada una de sus manzanas.

En cuanto a los sistemas de transporte, podemos evidenciar que cuenta con Sistema Transmilenio (servicio de troncales), SITP (Sistema integrado de Transporte Público) y servicio tradicional de transporte público por sus diferentes vías locales y secundarias.

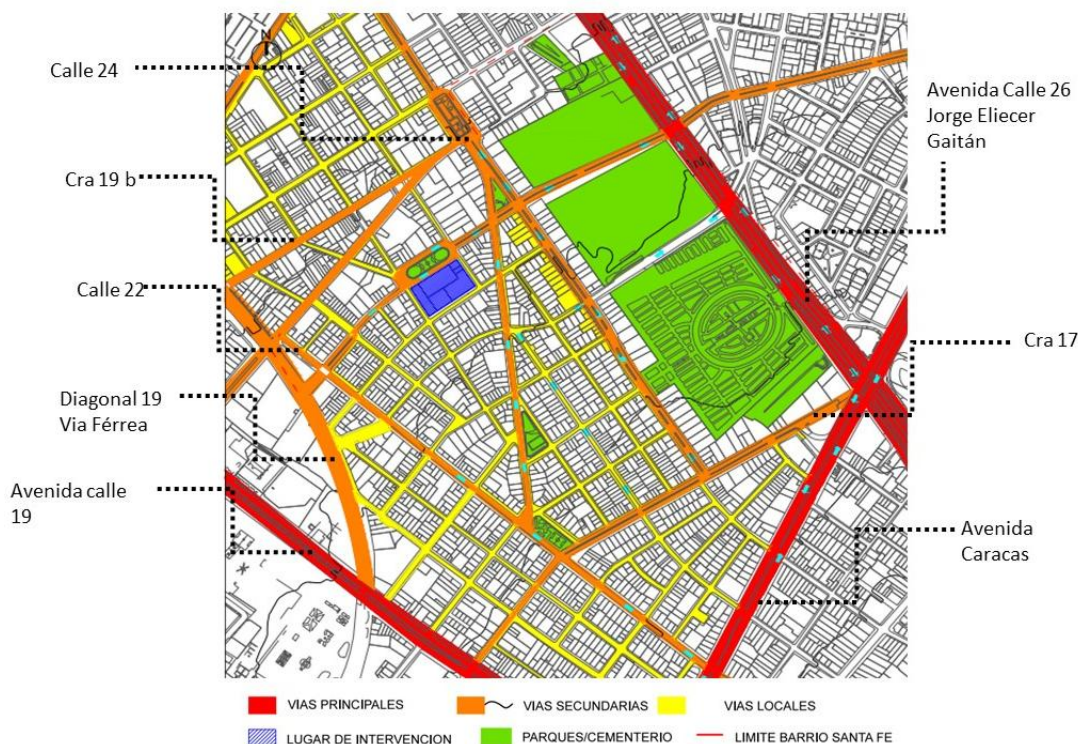


FIGURA 26 INFRAESTRUCTURA VIAL
FUENTE: CREACIÓN PROPIA

13.3 Usos de suelo

El sector cuenta con diferentes usos de suelo, identificando como principal el uso residencial, seguido de comercio y servicios, también representa un alto porcentaje en relación con otros barrios de la ciudad en cuanto a los lotes con destino de actividades de alto impacto.

Se evidencia un difícil de equipamientos de carácter educativo, cultural y recreativo teniendo en cuenta la densidad demográfica del sector.

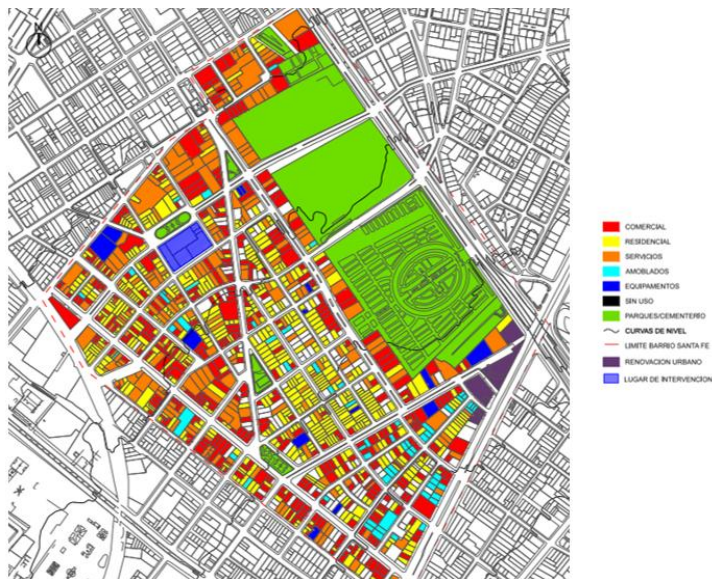


FIGURA 27 PLANO USOS DEL SUELO
FUENTE: CREACIÓN PROPIA

13.4 Área de intervención

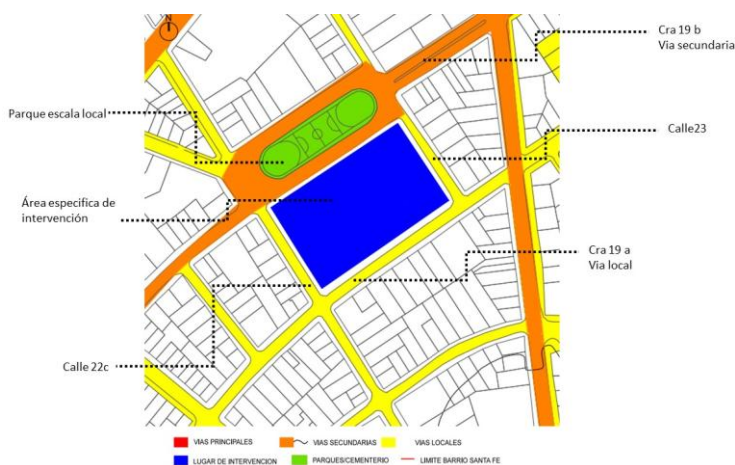


FIGURA 28 ÁREA DE INTERVENCIÓN
FUENTE: CREACIÓN PROPIA

El área específica de intervención se encuentra ubicada en la Calle 23 con Carrera 19 b, este lote cuenta con un área aproximada de 6926.50 mts², cuenta con un parque de escala local frente a su fachada noroccidental; en cuanto a su permeabilidad, cuenta con una vía secundaria que se conecta directamente con la vía principal más cercana que es la calle 26, y con vías locales que permiten la permeabilidad desde el interior del sector analizado.

Los principales usos que se dan en el entorno inmediato del área específica de intervención son el residencial, de servicios y comercial.

14 Propuesta

La escuela de artes y oficios planteada en el barrio Santa Fe de la localidad de Los Mártires en la ciudad de Bogotá, cuenta con tres enfoques diferentes que se articulan para lograr el desarrollo apropiado del espacio en el lugar de intervención seleccionado.



FIGURA 29 IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO
FUENTE: CREACIÓN PROPIA

La zona de talleres es un área destinada a aulas que permiten a la población tomar cursos para su formación y capacitación en diferentes artes u oficios según su preferencia. Su principal característica es que estas aulas son conformadas por contenedores con el fin de reutilizar elementos que permitan integrar la propuesta proyectual con el entorno, la principal intención de uso de estos contenedores se da por su facilidad en caso de un crecimiento progresivo de la

población en el proyecto, lo que permitiría el aumento de niveles por medio de la implantación de más contenedores.

La altura actual que se plantea en el proyecto son 5 niveles, dos de ellos ubicados de manera horizontal en los dos primeros niveles con el fin de proporcionar espacios comerciales para la población flotante y la población que hará parte del proyecto.

La estructura que soporta a los contenedores es metálica con el fin de integrarla en las fachadas, dándole un aspecto industrial al proyecto en esta zona.



FIGURA 30 ZONA DE TALLERES

FUENTE: CREACIÓN PROPIA

La zona de servicios y administrativa es un espacio planteado con una estructura convencional de pórticos, generando de esta manera espacios fundamentales en el proyecto que se complementan con la zona de talleres y las distintas actividades que de allí se pueden generar

En esta zona encontramos servicios como Biblioteca, enfermería, áreas de exposiciones, zonas de estar, cafeterías, casilleros, baños y una zona dedicada al auditorio que complementa la formación de la población y además genera un espacio cultural dentro del sector a intervenir.

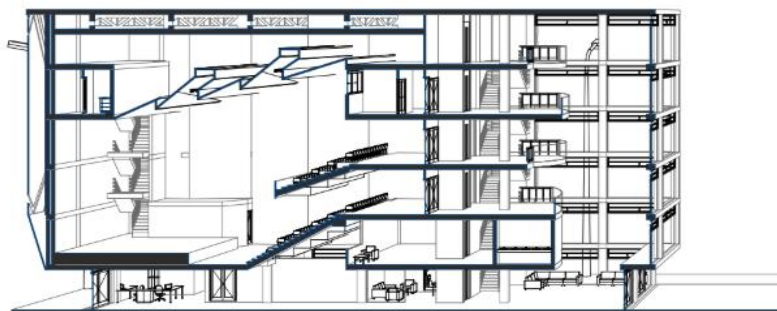


FIGURA 31 CORTE AUDITORIO

FUENTE: CREACIÓN PROPIA

Escuela de Artes y Oficios en Barrio Santa Fe Localidad de Los Mártires

En cuanto a las alturas, podemos decir que el primer nivel funciona como una plataforma de acceso y servicios básicos, a partir del segundo nivel se general dos volúmenes independientes y con un enfoque diferente en sus actividades, uno de ellos es la biblioteca que cuenta con 5 niveles y el auditorio que cuenta con 6 niveles



FIGURA 32 VOLUMETRÍA ZONA DE SERVICIOS Y BIBLIOTECA
FUENTE: CREACIÓN PROPIA

. Por último, el proyecto cuenta con un espacio público articulador entre las otras dos zonas que por medio de tres accesos desde el exterior permite a la población ingresar al proyecto por los diferentes recorridos encaminados a la zona de destino.

El espacio público articulador cuenta con senderos principales y secundarios que dan paso a zonas verdes con diferente vegetación.



FIGURA 33 AXONOMETRÍA GENERAL DEL PROYECTO
FUENTE: CREACIÓN PROPIA

15 Conclusiones

- Las escuelas de artes y oficios son equipamientos educativos de gran importancia a nivel social y cultural para las sociedades, porque a partir del diseño de sus espacios y áreas, permite a la población capacitarse y formarse en diferentes oficios con el fin de aportar en el proceso de mejora de su calidad de vida
- La implantación de equipamientos de carácter educativo, social y cultural en zonas con un alto porcentaje de desarrollo de actividades de alto impacto, generan una dinámica diferente en el sector, permitiendo a su población y a la población flotante habitar un espacio diferente.
- El uso de contenedores en la arquitectura permite llevar a cabo diseños basados en lo modular, generando espacios ortogonales y funcionales; además su uso demuestra la importancia que se tiene de reutilizar esta clase de elementos, adecuándolos para su correcto funcionamiento y lograr espacios con un diseño tecnológico e innovador.
- Es posible lograr diseños pensados en un crecimiento progresivo de acuerdo con el uso que se le va a dar a un equipamiento diseñado a partir de la reutilización de contenedores, esto quiere decir que, por medio de la estructura metálica utilizada y los contenedores, existe la posibilidad de implantar más elementos que permitan incorporar más espacios sin afectar el diseño y el funcionamiento del resto del equipamiento.
- El espacio público es un elemento articulador que permítela conectividad de diferentes espacios arquitectónicos en el proyecto, además que es de gran importancia lograr un diseño que permita una circulación interna en el proyecto y a su vez genere espacios de permanencia para los usuarios.
- La implementación de estrategias activas y pasivas de carácter bioclimático en el proyecto arquitectónico permite adicionar un aspecto tecnológico al proyecto, asegurando el confort del usuario y a su vez mitigando de alguna manera el impacto ambiental que se puede dar a partir de la actividad y el uso del equipamiento como tal.

16 Bibliografía

- Alcala, N. (2017). *Cultier*. Obtenido de Cultier: <http://www.cultier.es/bauhaus-la-primera-escuela-de-diseno-del-siglo-xx/>
- Arch Daily. (27 de junio de 2013). *Arch Daily*. Obtenido de Arch Daily: <https://www.archdaily.co/co/02-271909/casa-oruga-sebastian-irrazaval-delpiano>
- Colombia, C. d. (12 de Septiembre de 1997). Ley 388 de 1997. Colombia .
- Constituyente, A. n. (04 de julio de 1991). Constitucion Politica de Colombia. Colombia .
- Cundinamarca, A. M. (2009). Proyecto de Acuerdo 294 de 2009 Concejo de Bogota . *Proyecto de Acuerdo 294 de 2009 Concejo de Bogota* . Bogota, Colombia .
- Enlace Arquitectura. (2017). *Arquitectura de contenedores*. Obtenido de <https://enlacearquitectura.com/arquitectura-de-contenedores/>
- ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS SANTO DOMINGO. (MARZO de 2018). *ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS*. Obtenido de ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS : <https://www.eaosd.org/es/pagina/propuesta-de-valor>
- EXPOK. (2016). *EXPOK*. Obtenido de Comunicacion de sustentabilidad y RSE: <https://www.expoknews.com/que-es-la-arquitectura-social-y-8-ejemplos/>
- Fontcuberta, M. B. (10 de Diciembre de 2014). La arquitectura Sostenible: Nuevas iniciativas en el uso de los materiales . *La arquitectura Sostenible: Nuevas iniciativas en el uso de los materiales* . Fert Batxillerat.
- Franco, J. T. (7 de enero de 2013). *Arch Daily*. Obtenido de Granja de Alimentos Orgánicos en Shanghai / Playze: <https://www.archdaily.co/co/02-223955/granja-de-alimentos-organicos-en-shanghai-playze>
- FRANCO, J. T. (03 de NOVIEMBRE de 2013). *ARCHDAILY*. Obtenido de Sede Cultural en Costa Rica: espacios que promueven la convivencia comunal para detonar un cambio: <https://www.archdaily.co/co/02-305913/sede-cultural-en-costa-rica-espacios-que-promueven-la-convivencia-comunal-para-detonar-un-cambio>
- Mayor , A., Quiñonez, C., Barrera , G., & Trejos, J. (2013). *Las escuelas de Artes y Oficios en Colombia (1860- 1960)*. Bogota : Pontificia Universidad Javeriana .

Murgueitio Chávez , M., & David, E. (2013). *LUGARES COLECTIVOS*. Obtenido de http://lugarescolectivos.wixsite.com/lugarescolectivos/escuela-de-artes-y-oficios?lightbox=image_1h71

PIÑEROS, D. C. (2010). TRANSFORMACIONES DEL BARRIO SANTA FE EN LA CIUDAD DE BOGOTA. BOGOTA, COLOMBIA : PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA.

PLAZAS, D. E. (2013). EL BARRIO SANTA FE DE LA CIUDAD DE BOGOTA, Y EL CAMBIO EN LOS PATRONES DE USO. BOGOTA, COLOMBIA: PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA.

Portilla, D. (3 de octubre de 2010). *Arch Daily*. Obtenido de Arch Daily: <https://www.archdaily.co/co/02-55887/cite-a-docks-cattani-architects>

Twenergy. (s.f.). *Arquitectura sostenible* . Obtenido de [rchdaily.co/co/787524/escuelas-andre-malraux-en-montpellier-dominique-coulon-and-associes](http://www.archdaily.co/co/787524/escuelas-andre-malraux-en-montpellier-dominique-coulon-and-associes)

Vitale Loft. (2018). *Vitale loft*. Obtenido de <http://www.vitaleloft.com/arquitectura-modular-en-vitale-loft/>

XIMENA, A. D. (2013). ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS . *ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS: INTERACCION SOCIAL MEDIANTE LOS ESPACIOS COMUNES COMO GENERADORES DEL DISEÑO ARQUITECTONICO* . LIMA , PERU: UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIA APLICADAS.

Yanez, M. j. (2017). Escuela de artes y oficios . *Escuela de artes y oficios* . Quito, Ecuador : Universidad de las Americas.

Yerro, E. (16 de junio de 2017). *Tu empleo*. Obtenido de Que son las escuelas taller y casas de oficio y talleres de empleo : <http://blog.infoempleo.com/a/las-escuelas-taller-casas-oficios-talleres-empleo/>

Tabla de Anexos.

ANEXO 1 Planos generales de análisis del Sector

ANEXO 2. Memorias de proyecto finales

ANEXO 3. Programa arquitectónico del proyecto

ANEXO 4. Localización del proyecto

ANEXO 5. Corte Fugado del proyecto

ANEXO 6. Planta primer piso del proyecto

ANEXO 7. Planta segundo piso del proyecto

ANEXO 8. Planta tercer piso del proyecto

ANEXO 9. Planta cuarto piso del proyecto

ANEXO 10. Planta quinto piso del proyecto

ANEXO 11. Cortes arquitectónicos del proyecto

ANEXO 12. Fachadas generales del proyecto

ANEXO 13. Presentación Final del Proyecto