



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**Diseño de un Centro de Capacitación
Técnico-Industrial Implantado en la
Propuesta de Reordenamiento Urbano del
Sector El Nepe, Municipio Guacara, Estado
Carabobo.**

Autor: Karla José Medina Cuauro.

C.I: 26.310.646

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (Máster) – Fax: (0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA ARQUITECTURA**

**Diseño de un Centro de Capacitación Técnico-Industrial Implantado en la
Propuesta de Reordenamiento Urbano del Sector El Nepe, Municipio Guacara,
Estado Carabobo.**

Proyecto de Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título
de:

ARQUITECTO

Autor: Karla Medina

Tutor Académico: Arq. Luis González

Tutor Metodológico: Lic. Lisset Contreras

San Diego, octubre 2019



Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ingeniería

FI - A - 042 - 2019 HCR

Valencia, 04 de Octubre del 2019

Ciudadano:
MEDINA CUAURO,
KARLA JOSE
C.I. 26.310.646
Presente.-

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la facultad de Ingeniería en su reunión N° 2 - 2019 se aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **“DISEÑO DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICO-INDUSTRIAL, IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DEL SECTOR EL NEPE MUNICIPIO GUACARA, ESTADO CARABOBO.”** Presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación de Lisett Contreras, C.I. 7.127.303 como Asesor Metodológico y el Arq. Luis González, C.I. 4.581.843 como Tutor Académico, quienes los asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

Prof. Luis Lira
Decano de la Facultad de Ingeniería



c. c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Arq. Luis González, portador(a) de la cédula de identidad N° 4.581.843, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el(la) ciudadano(a) Karla José Medina Cuauro, portador(a) de la cédula de identidad N° 26.310.646, titulado **DISEÑO DE UN CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICO INDUSTRIAL IMPLANTADO EN LA PROPUESTA DE REORDENAMIENTO URBANO DEL SECTOR EL NEPE, MUNICIPIO GUACARA, ESTADO CARABOBO**, presentado como requisito parcial para optar al título de **Arquitecto**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

San Diego, octubre de 2019


Arq. Luis González
C.I.: 4.581.843



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PAÉZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA ARQUITECTURA

San Diego, Octubre de 2019

ACTA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

Quienes suscriben esta Acta, Arq. Luis González y Lic. Lisset Contreras, en carácter de Tutores Académico y Metodológico respectivamente, dejan constancia que el proyecto de trabajo de grado presentado por la ciudadana Karla Medina portador de la cedula de identidad 26.310.646, titulado **Diseño de un Centro de Capacitación Técnico-Industrial Implantado en la Propuesta de Reordenamiento Urbano del Sector El Nepe, Municipio Guacara, Estado Carabobo**, ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su aprobación, recomendamos su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

Nombre Tutor Académico

Firma

Fecha

Arq. Luis González
C.I. 4.581.843

18/09/2019

Nombre del Tutor Metodológico

Firma

Fecha

Lic. Lisset Contreras

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS	ii
LISTA DE GRAFICOS Y FIGURAS.....	iii
RESUMEN INFORMATIVO.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del Problema.....	5
1.2. Objetivos.....	5
1.3. Justificación de la Investigación.....	6
II MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedentes.....	7
2.2. Bases Teóricas.....	12
2.3. Bases Legales.....	14
2.4. Definición de Términos Básicos.....	17
III MARCO METODOLÓGICO.....	19
3.1. Tipo de Investigación.....	20
3.2. Población y Muestra.....	21
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	22
3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	23
3.5. Análisis de Resultados.....	32
3.6. Matriz FODA.....	33
3.7. Fases de la Investigación.....	
3.8. Recursos.....	35
IV PROPUESTA	47

4.1. Sitio Urbano.....	37
4.2. Plan Urbano.....	42
4.3. Propuesta Arquitectónica.....	48
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	60

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADROS

		Pp.
1	Cuadro N°1 PDUL Guacara.....	16
2	Cuadro N°2 Lista de Cotejo.....	23
3	Cuadro N° 3 Encuesta.....	25
4	Cuadro N° 4 Matriz FODA.....	33
5	Cuadro N°5 Cronograma de Actividades.....	36
6	Cuadro N°6 Programa de Áreas.....	48

LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS

CONTENIDO

GRÁFICO

		Pp.
1	Gráfico 1 Ítem n°1	26
2	Gráfico 2 Ítem n°2.....	27
3	Gráfico 3 Ítem n°3... ..	27
4	Gráfico 4 Ítem n°4.....	28
5	Gráfico 5 Ítem n°5.....	28
6	Gráfico 6 Ítem n°6.....	29
7	Gráfico 7 Ítem n°7.....	30
8	Gráfico 8 Ítem n°8.....	30
9	Gráfico 9 Ítem n°9.....	31
10	Gráfico 10 Ítem n°10.....	32

FIGURA

1	Figura 1 Centro Técnico de Blagnac, Francia.	8
2	Figura 2 Centro Técnico de Blagnac, Francia.	8
3	Figura 3 Centro de Capacitación, México.....	9
4	Figura 4 Centro de Capacitación, México.....	9
5	Figura 5 Centro Técnico Municipal, Francia	10
6	Figura 6 Centro Técnico Municipal, Francia.	10
7	Figura 7 Centro de Capacitación Indígena, Costa Rica	11
8	Figura 8 Centro de Capacitación Indígena, Costa Rica.....	11
9	Figura 9 Centro de Capacitación para el trabajo, Venezuela.....	12
10	Figura 10 Centro de Capacitación para el trabajo, Venezuela.....	12
11	Figura 11 Estado Carabobo, Municipio Guacara.....	38
12	Figura 12 Sectores en el Municipio Guacara.....	39

13	Figura 13 Sector el Nepe.....	39
14	Figura 14 Arboles de municipio Guacara.....	40
15	Figura 15 Temperatura del municipio Guacara.....	42
16	Figura 16 Zonificación Actual de Guacara.	43
17	Figura 17 Perfil vial Av. Ppal Francisco de Miranda	44
18	Figura 18 Perfil vial calles internas.....	45
19	Figura 19 Proyecto de vialidad Países Bajos.....	46
20	Figura 20 Caminerías y ciclovía.....	47
21	Figura 21 Paradas de Autobus inteligentes	47
22	Figura 22 Diagrama de Áreas	53
23	Figura 23 Losacero	54
24	Figura 24 Muro Cortina.....	54
25	Figura 25 Paneles de Aluminio Anodizado.....	55
26	Figura 26 Perfiles Metalicos.....	55



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA ARQUITECTURA

**Diseño de un Centro de Capacitación Técnico-Industrial en la Propuesta de
Reordenamiento Urbano del Sector El Nepe, Municipio Guacara, Estado
Carabobo.**

Autor: Karla José Medina Cuauro.

Tutor Académico: Arq. Luis González.

Fecha: Octubre 2019.

RESUMEN INFORMATIVO

Esta propuesta nace en función a la resolución de una necesidad existente, en el cual mediante una evaluación donde se destaca el estilo de vida del habitante de Guacara y se propone realizar un reordenamiento del sector mejorando vialidades y espacios públicos, así como también se diseñan propuestas urbanas que complementen la ciudad conjunto con las edificaciones existentes, el proyecto del Centro de Capacitación Técnico Industrial se plantea para fomentar la educación y tecnología, donde por medio de aulas, talleres y laboratorios, se prepare a una comunidad de manera técnica y practica para un excelente desempeño laboral en el área industrial, el sector de Guacara se caracteriza por ser una zona de producción mayormente industrial, con este proyecto se promueve el avance educativo, socio-cultural y económico. Esta propuesta se caracterizó por ser un proyecto factible, apoyada en la investigación documental y con el respaldo de una investigación de campo, donde por medio de una lista de cotejo y entrevista, y mediante un análisis se encontró que una muestra de población esta a favor de nuevas oportunidades de formación técnica laboral, con que fomentaría el desarrollo económico del sector y que seria beneficioso para las industrias. Llevando a cabo estas fases en función al proyecto, Fase I: diagnostico, Fase II: Análisis y recolección de información, regulaciones y normativas convenientes, Fase III: desarrollo de la propuesta de reordenamiento urbano y Fase IV: Diseño de un Centro de Capacitación Técnico Industrial.

Descriptores: Capacitación, Educación Técnica, Industrial, Reordenamiento, Arquitectura.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día la capacitación está muy valorada pues el desarrollo de las personas y la inversión en conocimientos siempre es beneficioso para las empresas, trata de entrenamientos que permiten a la persona aprender un ámbito nuevo, ser competitivo, mejorar herramientas de trabajo, actualizarse, refrescar conocimientos y adaptarse a las nuevas necesidades de trabajo. Para las empresas que mantienen a su personal en la capacitación, esta representa para ella, el aumento de la productividad, la calidad de preparación además es aquella que se mantiene actualizada y en constante crecimiento.

En la actualidad el desarrollo laboral en Venezuela se encuentra en la necesidad de una mejor producción, donde las empresas se vean en obligación de mantener exigencias donde los empleados se obliguen a capacitarse constantemente para mantener una excelencia laboral; la capacitación es también una opción para los jóvenes que quieran especializarse en una carrera e implementar una cultura de trabajo y pueda ser una estrategia para los futuros empleos.

El Centro de Capacitación Técnico – Industrial, es un instituto de educación superior en la cual su objetivo es la reactivación económica y social del Municipio Guacara, Estado Carabobo, también una integración de la zona estudiantil con la industrial – comercial, donde se puedan capacitar los empleados de las empresas aledañas y los jóvenes con interés de estudiar una carrera técnica industrial del sector o de otros lugares del país.

Apoyado en esto el siguiente trabajo está estructurado de la siguiente manera:

En el Capítulo I, se analiza la problemática por la que es necesario el desarrollo de esta investigación, contiene el planteamiento del problema, los objetivos generales y específicos de la investigación y justificación de esta.

En Capítulo II, establece el marco teórico. En este se señalan los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, las bases legales y la definición de términos básicos

El Capítulo III, se define el tipo de investigación, marco metodológico, esquema de la metodología y las fases de investigación, además se exponen los recursos con los que se contó para realizar este trabajo investigativo.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

La Educación está presente en la humanidad desde los inicios de su existencia, siendo esta considerada como el recurso más idóneo y completo para impulsar el desarrollo y avance socioeconómico, la Educación Técnica son un conjunto de habilidades, destrezas ocupacionales y conocimientos en áreas relacionadas a la tecnología, su implementación es esencial para el desarrollo sostenible de una región, cumpliendo una función productiva y empresarial, se enfoca en la fuerza de trabajo oportuna para las empresas, impulsando el mercado laboral en áreas como energía, agroindustrias, minería, así como también a cualquier empresa emergente; Martínez(1999) Es por esta razón que la educación técnica es parte de un sistema que se encuentra orientado al desarrollo y a su vez optimizar el potencial intelectual humano.

En Alemania, se implementó en el siglo XV escuelas Meister, escuelas de medio tiempo de prácticas laborales donde preparaban con formación técnica a jóvenes de 15 a 18 años con 30% de formación teórica y 70% en una empresa como practicantes, gracias a su impacto productivo se adquirió en Vietnam, China, Rusia, Filipinas, Chile, entre otros países.

Según un informe del Center on International Education Benchmarking titulado El fénix: educación vocacional y técnica en Singapur, este estado pasó en muy corto tiempo de ser una pequeña nación sin industria ni educación técnica a ser uno de los grandes representantes mundiales en la formación para el trabajo. Dada la naturaleza

geográfica de la isla, que no cuenta con recursos naturales para explotar, los singapurenses entendieron desde muy temprano la importancia de invertir en su capital humano.

En la actualidad en América Latina, específicamente en Perú, por medio de las reformas educativas se enfatiza la formación técnica, teniendo instituciones destacadas como El Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI), El Servicio Nacional de Normalización Capacitación e Investigación para la Industria de la Construcción (SENCICO) Y TECSUP, Perú se considera un país emergente, gracia a estas reformas se cubren las demandas de preparación laboral promoviendo la productividad y aumentando su economía más de 6% según un estudio realizado por el Colegio Industrial N°32 en el año 2012.

En Venezuela, ocurre un proceso expansivo y evolucionario con respecto a la educación técnica y comercial en la época de los inicios de la industrialización, por medio de una reforma se crearon escuelas técnicas de artesanía y oficios para el hombre, tuvo buen impacto en el desarrollo económico, en 1969 habían mas de 100 mil alumnos cursando en escuelas técnicas de varias indoles, con técnicos altamente cualificados extranjeros y venezolanos, que dictaban de manera técnica y practica para la preparación de profesionales para el trabajo.

En todo el estado Carabobo, de 23 institutos de Fe y Alegría 11 son institutos de educación técnico y comercial como tambien institutos de Tecnica Quizanda, los colegios Don Bosco y la Salle, los cuales se crean con la necesidad de atender a los sectores más empobrecidos, formando profesionales íntegros, con las herramientas para el desarrollo de un oficio.

En el Municipio Guacara se realizó un reordenamiento urbano donde se mejoró las vialidades creando vías de servicio para acceso a todo los establecimientos frente a

las avenidas principales, así como también rotondas para distribuir mejor la circulación y evitar los congestionamientos vehiculares, se reajustan los perfiles viales dejando vías compartidas para la circulación peatonal y ciclovías, con su respectivo espacio para área verde y dar una mejor respuesta a la problemática vial, teniendo también allí un terreno vacante. Actualmente existe una gran falta de institutos de educación superior o técnicos, su población joven en búsqueda de iniciar una profesión debe emigrar a otras ciudades o simplemente dependiendo de su estatus social desistiendo así de una profesión por no tener la facilidad de la cercanía, El Centro de Capacitación Técnico-Industrial beneficiaria primeramente a aquellos jóvenes de Guacara, que quieren especializarse en el área industrial dándoles la oportunidad de formarse y dar un paso al desarrollo del municipio.

1.1.1 Formulación del Problema.

¿Que beneficios traería el Centro de Capacitación Técnico-Industrial en el Sector El Nepe, Municipio Guacara, Estado Carabobo ?

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo General

Diseñar un Centro de Capacitación Técnico-Industrial en la Propuesta de Reordenamiento Urbano del Sector El Nepe, Municipio Guacara, Estado Carabobo.

1.2.2. Objetivos Específicos

-Analizar las normativas, leyes y determinantes que existan en el terreno a tratar en el Municipio Guacara

-Diseñar áreas recreativas en común para los habitantes y empleados de zonas aledañas al proyecto.

-Proponer un Centro de Capacitación Técnico-Industrial, donde se beneficien los jóvenes del Sector El Nepe, Municipio Guacara, Estado Carabobo.

1.3. Justificación

Se denota que en el Municipio de Guacara su área productiva se encuentra enfocada hacia las industrias, siendo este el único y más grande poder adquisitivo de la ciudad, teniendo así la necesidad de crear un Centro de Capacitación Técnico-Industrial, donde puedan prepararse los jóvenes para la Industria saliendo como Técnico Superior en distintos campos productivos industriales, dándoles una formación para salir a su campo de trabajo directamente en El Sector El Nepe, Municipio Guacara, Estado Carabobo

En el Centro de Capacitación Técnico-Industrial se pretende que dentro de cada carrera se dé una preparación de cursos teóricos y prácticos, para aumentar la productividad laboral como también el contacto directo con las empresas industriales de la zona para las pasantías de sus cursos, se espera la recepción de jóvenes tanto local, como nacional e internacional, siendo una gran influencia en la economía futura en el Municipio Guacara y su avance cultural en Venezuela.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

Según Balestrini (2002) el marco teórico es "el resultado de la selección de aquellos aspectos más relacionados del cuerpo teórico epistemológico que se asume, referidos al tema específico elegido para su estudio". (p.91) Es el desarrollo de manera teórica del proyecto donde su objetivo dará conocer los conceptos para la resolución del problema y la producción del nuevo conocimiento.

2.1. Antecedentes

Da a conocer proyectos realizados en donde puede variar su proceso, más sin embargo se denota un o varios vínculos con el proyecto de investigación a tratar. Arias (2006) dice que los antecedentes reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones. (pg. 106)

Obra: Centro técnico de Blagnac.

Autor: NBJ architectes

Ubicación: ZAC Andromède, Blagnac, Francia.

Año: 2017

Según F. Pfenniger "El proyecto limita con una autopista y está inserto en un barrio de marcado carácter industrial. Por ello elige erigirse como volumen que marca una entrada, una gran envolvente que define un borde, un límite y genera una interioridad controlada, un patio de circulaciones, estacionamientos y accesos. Concebido en base a muros de hormigón armado, toda la estructura de cubierta y los voladizos se estructuran en acero casi como única opción de conformar la geometría del manto. La organización del programa plantea acoger el programa duro de talleres y bodegas en el primer piso, mientras habilita espacios más flexibles en el piso superior. Aislación asegura un buen comportamiento térmico y

acústico al interior del edificio, variables básicas del programa. La libertad formal que otorga la estructura de acero es una condición básica para un diseño que aspira a configurar un volumen variable que pueda asentarse en el paisaje y constituirse en un hito. ”



Figura 1 y 2. Centro Técnico de Blagnac, Francia. Fachadas. Fuente: <http://www.arquitecturaenacero.org/proyectos/edificios-comerciales-edificios-para-la-industria/centro-tecnico-de-blagnac> (2018)

El Centro Técnico le aporta a la comunidad integridad al estar ubicado y orientado a la zona industrial tiene programas de apoyo, en donde posee talleres, áreas de almacenaje y oficinas para la comunidad.

Obra: Centro de Capacitación

Autor: Arq. Irech Castrejón, Arq. María Fernanda Coromina, Arq. María José Rojo, Arq. Brenda Solano

Ubicación: Hidalgo, México

Año: 2008

Según el equipo del Proyecto (2008) “Centro de capacitación, el patio funciona como epicentro para la comunidad, el punto focal de interrelación de los diferentes espacios dedicados a la formación de nuevas capacidades. Se buscó preservar el sentido de pertenencia revalorando la relación de la gente con su tierra y con actividades productivas relacionadas con el contexto inmediato.”



Figura 3 y 4. Centro de Capacitación, México. Fachadas.
<http://www.tallertoa.com/v1/index.php?arquitectura/centro-de-capacitacion/> (2008)

Fuente:

Obra: Centro Técnico Municipal

Autor: STUDIOS Architecture

Ubicación: Val-de-Reuil, Francia

Año: 2013

Según el equipo del Proyecto (2013) “La necesidad de crear una instalación moderna y funcional llevó a la ciudad a organizar un concurso de diseño y construcción para talleres y oficinas. En diciembre de 2010, la ciudad anunció al ganador de la competencia: STUDIOS

A la entrada de la ciudad, junto a la estación de tren, el proyecto se extiende de este a oeste, ya que se conecta con el contexto urbano de un nuevo barrio residencial ecológico. Las oficinas y los talleres se organizan a lo largo de una columna vertebral logística lineal, que proporciona conexiones físicas y simbólicas entre los elementos del programa, y crea un espacio social y de trabajo adicional para los usuarios.”



Figura 5 y 6. Centro Técnico Municipal, Francia. Fachadas. Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/771614/centro-tecnico-municipal-studios-architecture> (2015)

Dentro de este Centro Municipal se implementan programas para el trabajo social en el cual su organización interna es de oficinas y talleres, donde sus oficinas son de atención municipal y los talleres para el desarrollo de los programas.

Obra: Centro de Capacitación Indígena Kăpäclăjui

Autor: Entre Nos Atelier

Ubicación: Grano de Oro, Costa Rica

Año: 2014

Según el equipo del proyecto(2014) "El Albergue consta de 470 m² que se distribuyen dentro de una 'gran nave lineal' a lo largo de su eje longitudinal. Comprende en el primer nivel áreas administrativas (oficinas), salones multiusos, comedor, cocina, servicios sanitarios, sala de computo, biblioteca y bodegas. En la doble altura de la parte frontal se incorpora un 'mezanine' como estancia- albergue para brindar refugio temporal."



Figura 9 y 10. Centro de Capacitación para el trabajo, Venezuela. Fachadas. Fuente: Biblioteca de la Universidad José Antonio Páez.

Este proyecto está relacionado porque posee aulas y de talleres con el objetivo de capacitar para el trabajo a ciudadanos en el área industrial de los Guayos, el cual es una zona con producción industrial, posee también áreas de esparcimiento que son de usos públicos.

2.2. Bases Teóricas.

De acuerdo con Arias (1999), constituyen: “Un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado” son conceptos que definen a fondo la dirección del proyecto de investigación y lo que aborda.

2.2.1. Educación Técnica Profesional

Según el Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe-Argentina “La educación técnico profesional es la modalidad de la educación secundaria y la educación superior responsable de la formación de técnicos medios y técnicos superiores en áreas ocupacionales específicas y de la formación profesional. La educación técnica promueve en las personas el aprendizaje de capacidades, conocimientos, habilidades,

destrezas, valores y actitudes relacionadas con desempeños profesionales y criterios de profesionalidad propios del contexto socio-productivo, que permitan conocer la realidad a partir de la reflexión sistemática sobre la práctica y la aplicación sistematizada de la teoría. ”
(http://www.santafe.gov.ar/index.php/educacion/guia/get_tree_by_node?node_id=121875)

Se define también como un tipo de formación académica de nivel superior, otra alternativa de estudios que permite la realización profesional en un área específica, tanto formativa como práctica, siendo participes del mejoramiento laboral, productivo y económico personal y del sector donde esta educación sea empleada.

2.2.2. Educación Técnica Profesional Industrial

Según el Instituto Gaudí de Construcción en Barcelona, España define como Técnico industrial es un “Técnico facultativo de grado medio con formación especializada en determinados sectores de la actividad industrial; construcción, instalación, funcionamiento y reparación de instalaciones de equipos mecánicos y eléctricos; resistencia de materiales; ejecución de estructuras y construcciones industriales, etc.”
(https://www.construmatica.com/construpedia/Ingeniero_T%C3%A9cnico_Industrial)

Se define como un nivel académico técnico medio o superior donde su campo ocupacional esta direccionado únicamente al funcionamiento interno de la industria, tanto como su crecimiento económico-social, administración empresarial, como el mantenimiento e instalaciones, etc.

2.2.3. Centro de Capacitación

Según el Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe-Argentina “se describe como un área de Formación Profesional que tiene como propósito preparar, actualizar y desarrollar las capacidades de las personas para y en el trabajo, cualquiera sea su situación educativa inicial, a través de procesos que aseguren la adquisición de conocimientos

científicos tecnológicos y el dominio de las capacidades básicas, profesionales, y sociales requeridas por una o varias ocupaciones con inserción en el ámbito económico productivo.”(http://www.santafe.gov.ar/index.php/educacion/guia/get_tree_by_node?node_id=181680)

Su función es formar profesional y laboralmente en un área específica durante un tiempo determinado, conjunto con formación académica técnica en donde resulten egresados con suma productividad laboral, donde el centro les proporcione experiencia y conocimientos, dando oportunidades de trabajo y a las empresas trabajadores competentes.

2.2.4. Reordenamiento Urbano

Según la empresa de desarrollo urbano, Consultoría y Gestión Urbana y Ambiental (CORNUBA) “En ámbito de aplicación de los programas de reordenamiento urbano tiene como propósito dirigir su atención a las zonas marginadas y asentamientos precarios, generalmente de origen irregular, para su recuperación física e integración espacial al resto de la ciudad. Además de alcanzar un nivel de mejoría de las condiciones habitacionales, urbanas de infraestructura y legales de sus habitantes.” (<http://conurbamx.com/home/programas-de-reordenamiento-urbano/>).

Es el planeamiento de una futura comunidad o guía para la expansión de una comunidad actual, se realiza una manera organizada siempre buscando la mejoría, sustentabilidad y funcionalidad posible, se reordena en beneficio al habitante donde se modifican las problemáticas existentes y se transforman en soluciones, así como también aumentando la calidad de vida, creando hitos y equipamientos urbanos necesarios como lo son educativos, recreacionales, entre otros.

2.3. Bases Legales

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (Gaceta Oficial Extraordinaria N° 36.860. Caracas, 30 de diciembre de 1999)

Artículo 79. Los jóvenes y las jóvenes tienen el derecho y el deber de ser sujetos activos del proceso de desarrollo. El Estado, con la participación solidaria de las familias y la sociedad, creará oportunidades para estimular su tránsito productivo hacia la vida adulta y, en particular, para la capacitación y el acceso al primer empleo, de conformidad con la ley.

Artículo 103. Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados o privadas de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo.

Artículo 306. El Estado promoverá las condiciones para el desarrollo rural integral, con el propósito de generar empleo y garantizar a la población campesina un nivel adecuado de bienestar, así como su incorporación al desarrollo nacional. Igualmente fomentará la actividad agrícola y el uso óptimo de la tierra mediante la dotación de las obras de infraestructuras, insumos, créditos, servicios de capacitación y asistencia técnica.

Artículo 308. El Estado protegerá y promoverá la pequeña y mediana industria, las cooperativas, las cajas de ahorro, así como también la empresa familiar, la microempresa y cualquier otra forma de asociación comunitaria para el trabajo, el ahorro y el consumo, bajo régimen de propiedad colectiva, con el fin de fortalecer el desarrollo económico del país, sustentándolo en la iniciativa popular. Se asegurará la capacitación, la asistencia técnica y el financiamiento oportuno.

Ordenanza de Zonificación. Municipio Guacara. (Gaceta Oficial. Guacara, Julio de 2005)

Nuevos Desarrollos Para Servicios Industriales (N-Si)

Artículo 108.- El área de servicios industriales comprende las industrias

Manufactureras e industrias de servicios ubicadas al norte de Ciudad Alianza, sobre la carretera Nacional Valencia-San Joaquín, excepto, los terrenos comprendidos dentro de los siguientes linderos: NORTE: Urbanización Los Naranjillos; SUR: Carretera Nacional Guacara-Valencia; ESTE: Urbanización Los Naranjillos; y OESTE: Caño El Nepe.

a.- Los Usos Permitidos son:

1.- Talleres metalúrgicos de carpintería, latonería, artes y oficio, herrerías, similares y de reparación en general.

b.- Los Usos y Servicios Complementarios:

1.- Instalaciones que prestan servicios, tales como: Instalaciones religiosas, cafeterías, restaurantes, comedores, oficinas administrativas, fuentes de sodas, agencias bancarias, ferreterías, venta de repuestos, centros de INCE, espacios recreativos y deportivos, oficinas empresariales, guarderías, cuerpo de bomberos, sedes de los cuerpos de seguridad del estado, puestos de primeros auxilios y cualquier otro uso similar.

REQUISITOS DE CONSTRUCCIÓN PARA LOS NUEVOS PARCELAMIENTOS DE SERVICIOS INDUSTRIALES EN LAS ÁREAS DE NUEVOS SERVICIOS INDUSTRIALES

ZONA	AREA MINIMA DE PARCELAS (M2)	FRENTE MINIMO (M)	PORCENTAJE DE UBICACION (MAXIMO) (%)	ALTURA MAXIMA PISOS	RETIROS		FONDO (M)
					FRENTE (M)	LATERAL (M)	
SI	1.000 - 1.499	15	50	2 PLAN-TAS 7,50MTS 3 PLAN-TAS 12,00MTS	5	5	5
	1.500Y MAS	20	40		10	8	5

Cuadro n°1 PDUL Guacara.

Artículo 112.- Equipamiento Educacional (E): Son las áreas destinadas a la ubicación de edificaciones para los planteles de educación preescolar, básica, diversificada, especial y superior.

a.- Usos Principales: Preescolares, escuelas básicas, diversificadas, técnicas, politécnicas, artesanales, de educación especial, extensiones de educación superior, kínder, jardines de infancia y similares.

b.- Usos Complementarios: Salas de exposición, bibliotecas, auditorios, comedores escolares, residencias estudiantiles y cualquier otro uso compatible que no contradiga el criterio general.

d.- Variables Urbanas Fundamentales: Se exige un proyecto específico, según la naturaleza de la edificación educacional propuesta, el cual deberá cumplir con las normas establecidas en el Ministerio de Educación.

e.- Estacionamiento: Se exige un (1) puesto de estacionamiento por cada miembro del personal docente y administrativo y un puesto por cada 30 alumnos. Se exige un área mínima de 30 metros cuadrados (30M2) por puesto de estacionamiento.

FEDE: Normas Y Recomendaciones Para El Diseño De Edificaciones Educativas (2007).

Capítulo 5. 5.1. La distancia de acceso peatonal permitida al conjunto escolar desde la vía ha de ser de 54 metros como máximo, solo podrá ser mayor cuando el recorrido sea bajo algún elemento de protección

Capítulo 4. 4.2. Las aberturas deben proporcionar luz natural uniforme sobre los planos de trabajo en todo el ambiente, deberán utilizarse ventanas continuas con pocas áreas de obstaculización.

- El aprovechamiento de los rayos solares, en algunas horas de la mañana y de la tarde en algunos ambientes del conjunto escolar como sanitarios, vestuarios y áreas de servicios, funcionan como un factor de salubridad en los climas fríos.
- Otra solución del control de radiación permanente en las ventanas, es la buena orientación de los espacios Norte – Sur.

2.4. Definición de Términos Básicos

Según Tamayo (1998), la definición de términos básicos “es la aclaración del sentido en que se utilizan las palabras o conceptos empleados en la identificación y formulación del problema.” (p. 78).

Arquitectura: es el arte y la técnica de proyectar, diseñar, construir y modificar el hábitat humano, incluyendo edificios de todo tipo, estructuras arquitectónicas, espacios arquitectónicos y urbanos.

Capacitación: es un proceso continuo de enseñanza-aprendizaje, mediante el cual se desarrollan las habilidades y destrezas de los servidores, que les permitan un mejor desempeño en sus labores habituales. Puede ser interna o externa, de acuerdo a un programa permanente, aprobado y que pueda brindar aportes a la institución.

Comunitario: todo aquello propio, relacionado o vinculado con una comunidad en particular.

Construcción: el arte o técnica de fabricar edificios e infraestructuras.

Educación: es el proceso de facilitar el aprendizaje en todas partes. Los Conocimientos, habilidades, valores, creencias y hábitos de un grupo de personas que los transfieren a otras personas, a través de la narración de cuentos, la discusión, la enseñanza, la formación o la investigación.

Proyecto arquitectónico: es el conjunto de planos, dibujos, esquemas y textos explicativos utilizados para plasmar (en papel, digitalmente, en maqueta o por otros medios de representación) el diseño de una edificación, antes de ser construida.

Taller: Lugar donde se hacen trabajos manuales, generalmente usando herramientas especializadas.

Técnico: que es propio de una ciencia, un arte, una profesión o una actividad determinada y tiene un significado específico dentro de ellas.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

El presente capítulo habla sobre la metodología que permite desarrollar la metodología del trabajo especial de grado. Se exponen los aspectos que fueron utilizados para llevar a cabo dicha investigación. Según Arias (2006):

“La metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los instrumentos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el “cómo” se realizará el estudio para responder al problema planteado.”

El Diseño de un Centro de Capacitación Técnico-Industrial en la Propuesta de Reordenamiento Urbano del Sector El Nepe, Municipio Guacara, Estado Carabobo, es un proyecto de investigación factible, el manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría, Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. UPEL (2003) Se puede entender que la modalidad de proyecto factible:

“Consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos, necesidades de organizaciones o grupos sociales que puedan referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto debe tener el apoyo de una investigación de tipo documental, y de campo, o un diseño que incluya ambas modalidades. Comprende las siguientes etapas generales: metodológico, actividades y recursos necesarios para la ejecución, análisis y conclusiones sobre la realidad y elaboración del proyecto; y en caso de su desarrollo, a ejecución de la

propuesta y la evaluación tanto del proceso como de sus resultados (p. 12).”

3.1. Tipo de Investigación

Esta investigación se documentó en la modalidad de proyecto factible, sustentada en una investigación documental y una investigación de campo.

Investigación Documental, es aquel proyecto el cual su veracidad está sustentada por la recolecta de información y otros recursos de fuentes consultadas, conjunto con el análisis y enfoque propio de cada concepto.

La Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL (2006),

Se entiende por investigación documental, el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza con apoyo principalmente en trabajos previos, información y datos divulgados por medio impreso, audiovisuales y electrónicos, la originalidad del estudio se refleja en el enfoque crítico, conceptualizado, reflexiones, conclusiones, recomendaciones y en general, en el pensamiento del autor.

La investigación de Campo se define como la recolecta de datos basados directamente de la realidad mediante una población, la cual permite medir una validez de la investigación, mediante la opinión externa, de la cual se realiza por medio de una medición de datos.

Según Arias (2012), define:

“La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de todos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variables

algunas, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí sus carates de investigación no experimental.

Claro está, en una investigación de campo también se emplea datos secundarios, sobre todo los provenientes de fuentes bibliográficas, a partir de los cuales se elabora el marco teórico. No obstante, son los datos primarios obtenidos a través del diseño de campo, lo esenciales para el logro de los objetivos y la solución del problema planteado. " (pag.31).

3.2. Población y Muestra.

3.2.1. Población.

Esta investigación se estableció la población de estudio, bajo los términos que indican, Arias (1999), señala que la población "es el conjunto de elementos con características comunes que son objetos de análisis y para los cuales serán válidas las conclusiones de la investigación". (p.98).

Según Tamayo y Tamayo, (1997), "La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación" (p.114)

3.2.2. Muestra.

Por otra parte, Balestrini (1997), La muestra "es obtenida con el fin de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de una población" (p.138).

Para obtener la cifra del tamaño de la muestra a tratar se realiza una ecuación, la cual constata el número de personas el cual se les hará un estudio para determinar la sustentabilidad social de la investigación.

n=	$N \cdot Z^2 \cdot c \cdot p \cdot q$
----	---------------------------------------

	$(N-1).e^2 + Z^2c.p.q$
--	------------------------

Nomenclatura:

n = Tamaño de Muestra.

N = Número de elementos de población.

Z^2c = Zeta crítico, valor determinado por el nivel de confianza adoptado, elevado al cuadrado. Para un grado de confianza de 95% el coeficiente es igual a 2, entonces el valor zeta crítico es $2^2=4$.

e = Error de muestro, falla que se produce al extraer la muestra de la población. Generalmente, entre 1% y 5%.

p = Proporción de éxito.

q= Proporción de fracaso.

Con esta ecuación se determina el número de personas que conforman la muestra de la investigación, teniendo así el número de habitantes a los cuales se les realizara una técnica de recolección de datos para recabar información referente al proyecto.

3.3. Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos

Así mismo, la selección de técnicas e instrumentos de recolección de datos implica determinar por cuáles medios o procedimientos el investigador obtendrá la información necesaria para alcanzar los objetivos de la investigación. (Hurtado, 2000)


Técnica de la Observación, que según Pineda (2008) “es el registro visual de lo que ocurre en una situación real, clasificando y consignando los acontecimientos pertinentes de acuerdo con el problema previsto” (s/p). La primera técnica a utilizar es la observación directa, que es la obtención de datos en los estudios de campo.

Para la obtención de datos se realiza por medio de un estudio en el Municipio Guacara en cuanto a su población, y por medio de la técnica de observación donde se recorrió el sector, se tomaron notas y fotografías, y se destacó que dicho sector es una zona industrial, a partir de ahí se realiza otro estudio más especificado a la población para comprender su opinión sobre la intervención de reordenamiento urbano y la propuesta de edificaciones innovadoras para activar el sector, las cuales son por medio de técnicas de recolección de información como la encuesta y la lista de cotejo.

3.3.1. Lista de Cotejo.

Alvarado (2008) la define como “un instrumento de verificación, que actúa como un mecanismo de revisión durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de ciertos indicadores prefijados y la revisión de su logro o de la ausencia de este” (p. 172).

Cuadro n°2. Lista De Cotejo.


		Universidad José Antonio Páez	
		Lista de Cotejo	
Variables	SI	NO	Observaciones

Topografía	X		Posee poca diferencia topográfica
Vegetación	X		Vegetación abundante variada
Vialidad	X		Hay varias vías para llegar al terreno, la que da directamente, se encuentra en mal estado.
Perfiles Urbanos	X		Alrededor del terreno a estudiar se encuentran edificaciones de altura media y baja.
Contexto	X		Posee en su mayoría edificaciones industriales.
Equipamientos	X		Existen equipamientos, educacionales, comerciales, entre otros.
Mobiliario Urbano		X	En estado de abandono.
Infraestructura	X		Los mismos son deficientes y pueden llegar a fallar con bastante frecuencia.
Transporte Público	X		Existen pocas paradas a lo largo del trayecto, las cuales son totalmente informales.

3.3.2. Encuesta.

Según Tamayo y Tamayo (2008), la encuesta “es aquella que permite dar respuestas a problemas en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida sistemática de información según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida” (p. 28)

Cuadro n°3. Modelo de Encuesta.

	Universidad José Antonio Páez Facultad de Ingeniería – Escuela de Arquitectura		
Numero	Marque solo las opciones, gracias	SI	NO
1	¿Es residente de la zona?		
2	¿Considera usted suficientes los centros de educación en el Municipio?		
3	¿Está usted conforme con la educación superior en el Municipio Guacara?		
4	¿Cree usted que Guacara es una zona de producción industrial?		
5	¿Considera que una capacitación técnica sería una oportunidad para los jóvenes de obtener un empleo?		
6	¿Está usted de acuerdo en la construcción de un centro de		

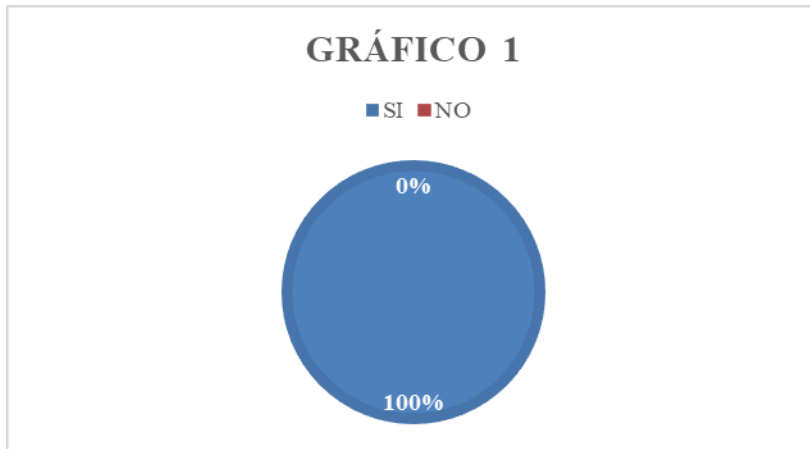
	capacitación técnico industrial propuesto en el sector?		
7	¿Considera que la capacitación laboral es beneficiosa para las empresas?		
8	¿Cree usted que la educación técnica superior es indispensable en el país?		
9	¿Ha querido especializarse en alguna área técnica?		
10	¿Considera usted que un centro de capacitación técnico-industrial incentive el desarrollo económico?		

3.3.3. Gráfico de Resultados

Según la UPEL en el año 2010, se reseña que; “gran parte de la utilidad que tiene la estadística descriptiva es la de proporcionar un medio para informar basado en los datos recopilados. La eficacia con que se pueda realizar tal proceso de información dependerá de la presentación de los datos, siendo la forma gráfica uno de los más rápidos y eficientes” (p.22).

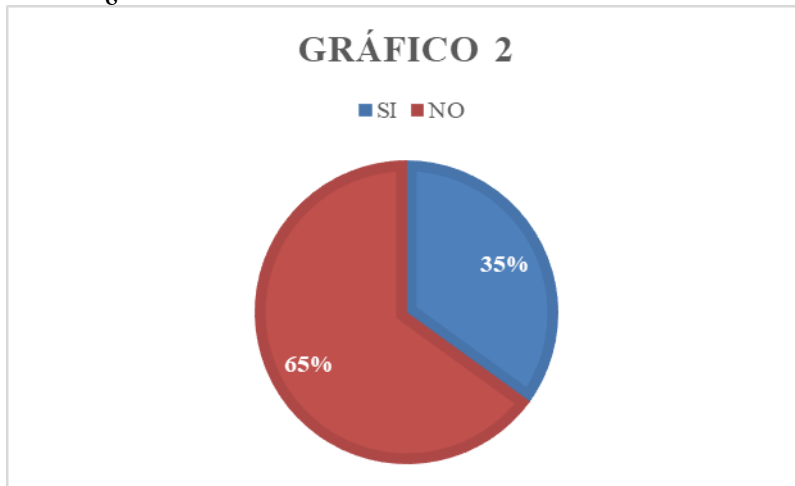
A continuación, las gráficas reflejan el resultado de las técnicas de recolección de datos:

Item 1: ¿Es residente de la Zona?



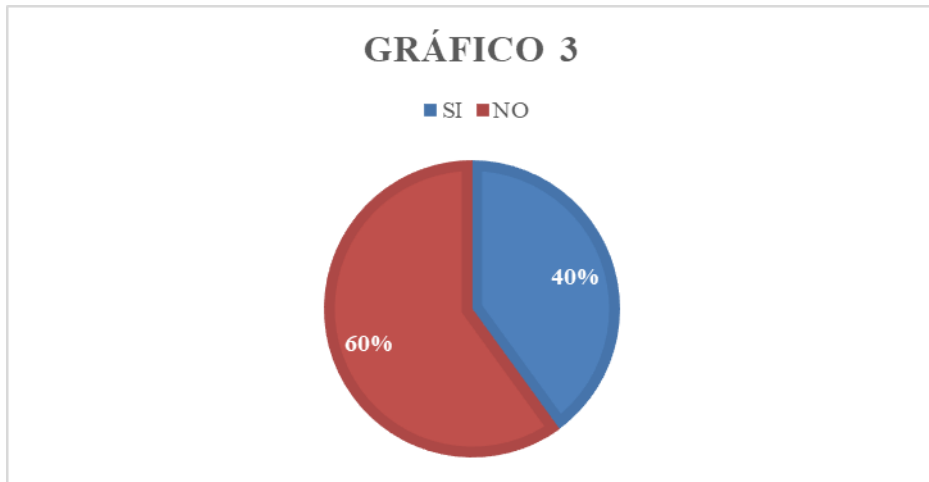
Interpretación: el cien porcientos (100%) de la población encuestada destacó ser residentes del Municipio Guacara.

Item 2: ¿Considera usted suficientes los centros de educación en el Municipio?



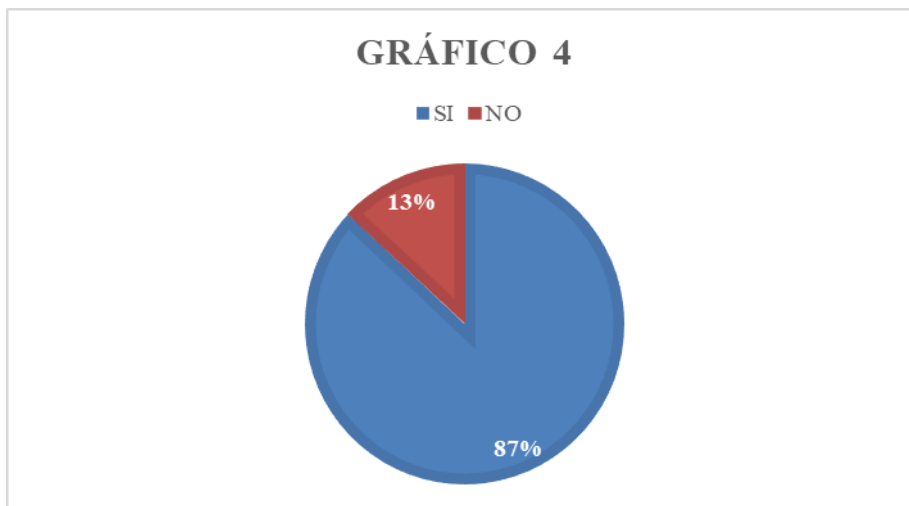
Interpretación: en sesenta y cinco porcientos (65%) de la población encuestada considera que no son suficientes los centros de educación en Guacara, el 35% restante está de acuerdo que son suficientes.

Item 3: ¿Está usted conforme con la educación superior en el Municipio Guacara?



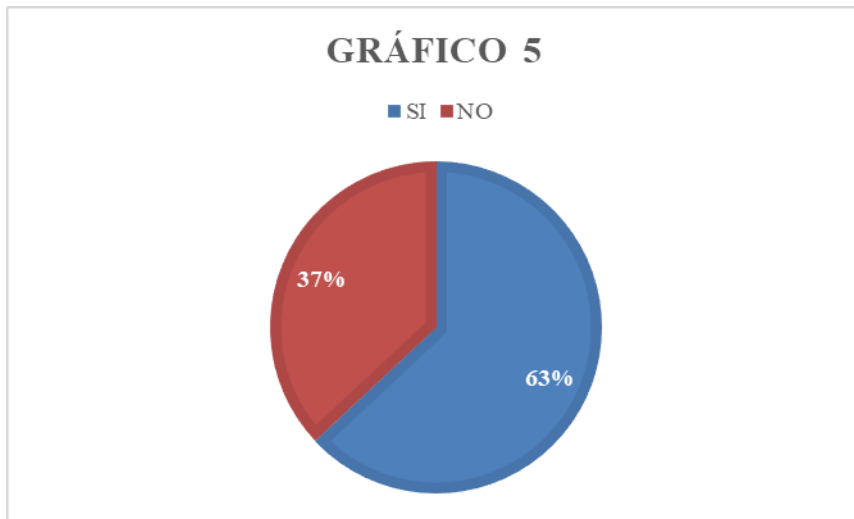
Interpretación: el sesenta porcientos (60%) que fue encuestada no esta conforme con la educación superior impartida en el municipio actualmente, un 40% se encuentra conforme.

Item 4: ¿Cree usted que Guacara es una zona de producción industrial?



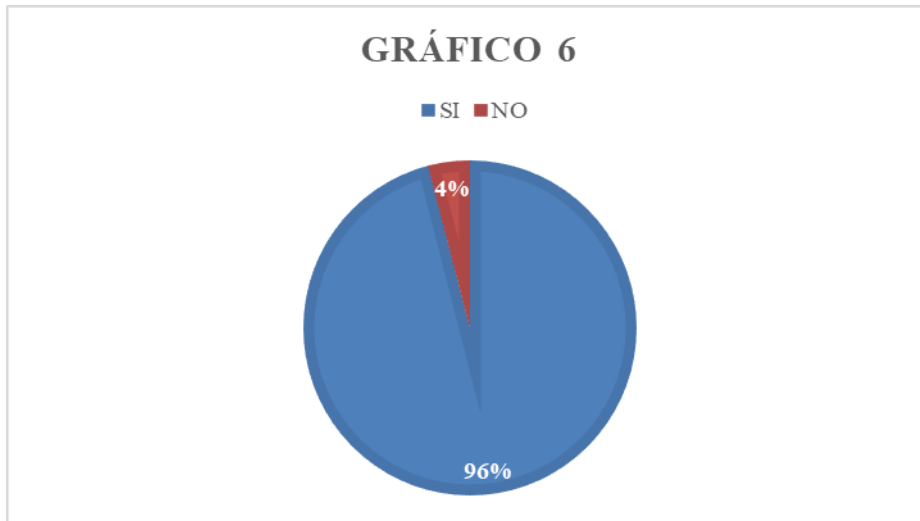
Interpretación: El ochenta y siete porcientos (87%) de la población encuestada cree que en Guacara la mayor producción proviene de la zona industrial mientras que el 13% restante discierne.

Item 5: ¿Considera que una capacitación técnica sería una oportunidad para los jóvenes de obtener un empleo?



Interpretación: El sesenta y tres porcientos (63%) de población que fue encuestada considera que la capacitación técnica es una oportunidad en el ámbito laboral, 37% restante de la población no esta de acuerdo.

Item 6: ¿Está usted de acuerdo en la construcción de un centro de capacitación técnico industrial propuesto en el sector?



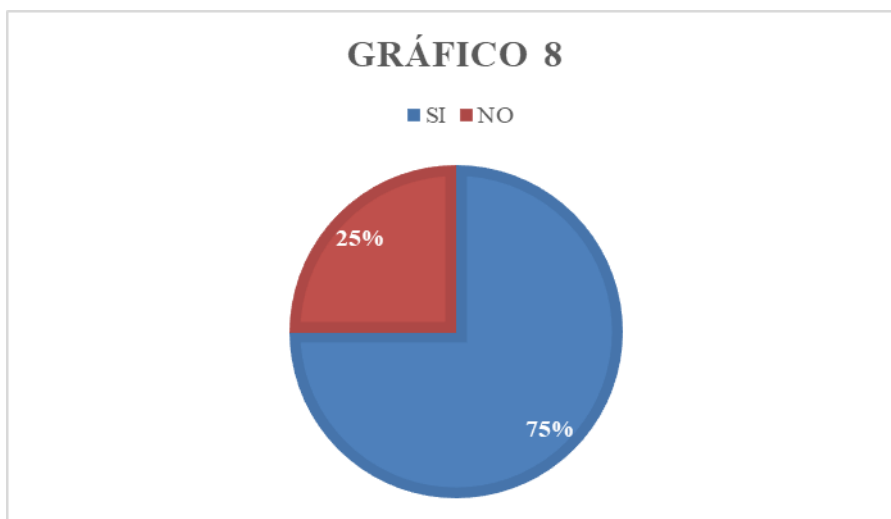
Interpretación: el noventa y seis porcientos (96%) de la población encuestada esta de acuerdo con la construcción de un centro de capacitación técnico industrial en Guacara, solo el 4% de la población dijo que no está de acuerdo.

Item 7: ¿Considera que la capacitación laboral es beneficiosa para las empresas?



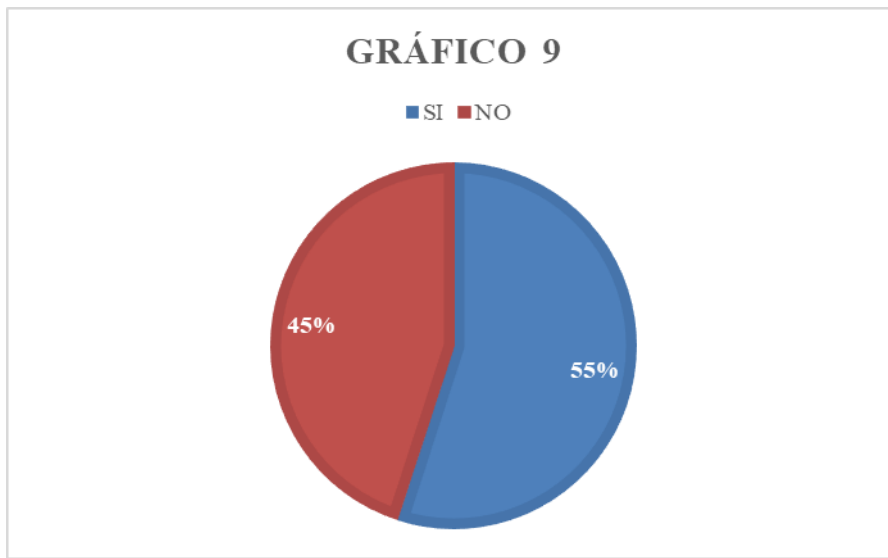
Interpretación: El ochenta y nueve porcientos (89%) de población encuestada si considera que la capacitación laboral es beneficiosa para las empresas y el 11% restante no está de acuerdo.

Item 8: ¿Cree usted que la educación técnica superior es indispensable en el país?



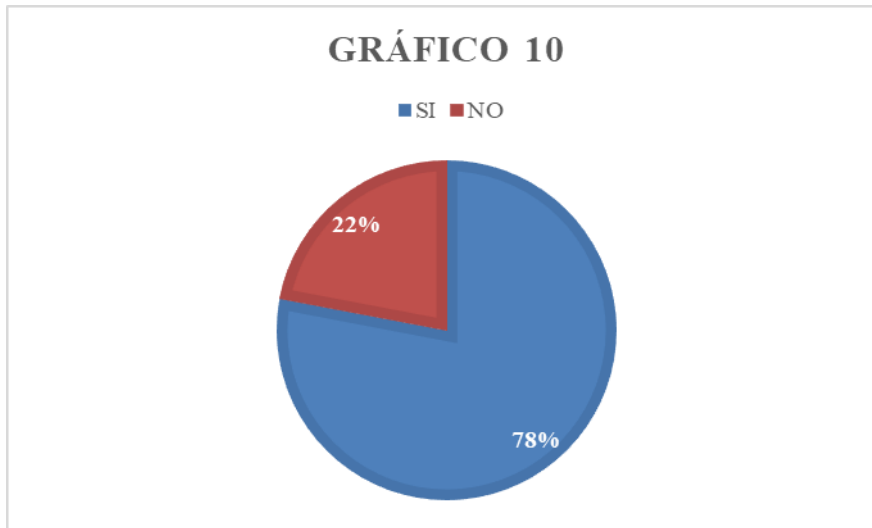
Interpretación: el setenta y cinco porcientos (75%) de la población encuestada está de acuerdo con que la educación técnica es indispensable para el desarrollo del país y el 25% restante considera que no es indispensable.

Item 9: ¿Ha querido especializarse en alguna área técnica?



Interpretación: El cincuenta y cinco porcientos (55%) de la población encuestada ha querido alguna vez especializarse en alguna área técnica, el 45% restante no tuvo interés en especializarse.

Item 10: ¿Considera usted que un centro de capacitación técnico- industrial incentive el desarrollo económico?



Interpretación: en setenta y ocho porcientos (78%) de la población encuestada considera que un centro de capacitación técnico industrial si incentive el desarrollo económico, el 22% restante no considera que cambie la economía.

3.5. Análisis de Resultados.

Según Sabino (2002), “el análisis de datos es esencial para cohesionar toda la información arrojada por la recolección de datos de la aplicación del cuestionario sobre una muestra” (p. 25).

Los datos arrojan que en el municipio Guacara, es una zona de producción industrial, donde su población esta interesada mejorar la educación superior existente por medio de la implementación de un centro de capacitación técnico industrial que beneficie primeramente a los jóvenes que quieren aspirar a una especialización técnica, empresas que puedan capacitar a sus empleados que sean laboralmente competentes y por consiguiente que se mejore la economía del sector y del país.

3.6. Matriz FODA

Cuadro N°4 Matriz FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
-Ofrece formación de trabajo y personal preparado. -Puede atraer población juvenil de otros estados y sectores del país.	-El sector posee una zona de producción industrial y proporciona trabajadores con interés en capacitarse. -Genera un progreso industrial por medio de la educación al trabajo. -Brinda oportunidades de estudio al sector
DEBILIDADES	AMENAZAS
-Insolación -Lejanía de zona residencial -Empresas contaminantes en el entorno	-Cercanía con el Lago de Valencia -Inseguridad

3.7. Fases de la Investigación.

Fase I: Observación.

Por medio de esta fase se realiza un estudio en donde mediante visitas, mediciones y fotos, se pueda obtener información para que se determinen las necesidades existentes que posee en el Municipio Guacara, Estado Carabobo, donde esta pueda resultar en una propuesta.

Fase II: Análisis.

Conjunto con los datos obtenidos en la fase de observación continua con el fin de diagnosticar y analizar el sector, más específico en el terreno, donde cumplan con las leyes, normativas y por consiguiente el impacto que tendría la realización de equipamientos educativos dentro del sector y quienes se beneficiarían.

Fase III: Diagnostico.

Es la determinación de problemas y necesidades del sector, buscando la solución implementando las normas y leyes que no hayan sido ejecutada, teniendo en cuenta las condiciones existentes y buscando restaurar y mejorar el municipio de Guacara.

Fase IV: Determinación.

Esta fase comienza con los criterios de función y forma para dar inicio a la idea principal y emplearla al terreno, donde se realizará el proyecto conjunto con un programa de áreas que se necesitará para la propuesta de la edificación.

Fase V: Diseño.

Se procedió a diseñar un Centro de Capacitación Técnico Industrial adaptándose a las necesidades del Municipio Guacara, tomando en cuenta las fases señaladas, para que resultara ser un proyecto factible y que solucionara las problemáticas del Sector.

3.8 Recursos

3.8.1 Humanos.

Para la elaboración del proyecto se contó con la colaboración de los profesionales de la Escuela de Arquitectura de la Universidad José Antonio Páez, entre ellos la Lic. Lisset Contreras tutora de Metodología de la Investigación y el tutor académico Arq. Luis González en la elaboración del proyecto arquitectónico.

3.8.2. Institucionales.

Se contó con la colaboración de las siguientes Instituciones: Universidad José Antonio Páez, Alcaldía de Guacara.

3.8.3. Materiales

Durante la elaboración de la investigación, se implementó e invirtió en una serie de materiales necesarios para el desenvolvimiento del proyecto, tales como: El computador, con programas como: AutoCAD, el Microsoft Office Word 2012, PDF, para la búsqueda de información geográfica: Google Earth, Google Maps, para el resguardo y la presentación: pen drive, internet e impresora, para correcciones: fotocopias, presentaciones digitales, al igual que fueron necesarios materiales de escritorio y dibujo como lápices, calculadora, escalímetros, borradores, marcadores, sacapuntas, bolígrafos, hojas de papel tamaño carta, carpetas y demás artículos de papelería, para la investigación fue necesario: cámara fotográfica y metro.

3.8.4 Tiempo

Implicó todo el cronograma de actividades de investigación, dentro de un tiempo determinado.

Cronograma de Actividades.

Cuadro N°5. Cronograma de Actividades.

ACTIVIDADES	TIEMPO									
	Feb	Marz	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Total semana.
Estudio de la zona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3+1
Análisis e Interpretación de los Resultados										4
Recolección de los datos										4
Causas que explican el estado actual del sector										2
Criterios de función, forma y espacio										6
Propuesta de Reordenamiento vial										4
Propuesta Individual										8
Entrega Final										
Total Semanas										32

CAPITULO IV

EL PROYECTO

En el presente capítulo, se describe todo lo referente al proyecto, en este caso, el diseño de un Centro de Capacitación Tecnico Industrial, en el Municipio Guacara, lo cual incluye, un análisis del sector, con el desarrollo tanto general como específicamente, conjunto con un planteamiento urbano, y finaliza con la propuesta del proyecto detallada.

4.1. El Sitio Urbano

4.1.2 Ubicación

El Proyecto se desenvuelve en el Municipio Guacara, Estado Carabobo, Venezuela. Se encuentra ubicado en la Región Oriental (centro – este) del Estado Carabobo. Posee una superficie de 165km², es parte del Área Metropolitana de Valencia. El municipio limita al Norte con El Municipio Puerto Cabello (Estado Carabobo) y el Municipio Ocumare de la Costa de Oro (Estado Aragua); al Sur con el Lago de Valencia; al Este con el Municipio San Joaquín (Estado Carabobo) y limita al Oeste con el Municipio San Diego y el Municipio Los Guayos.



Figura 11. El municipio Guacara, Edo. Carabobo. **Fuente:** <https://es.wikipedia.com/y/27555/-Guacara-Venezuela->



Figura 12. Sectores en el municipio Guacara, Edo. Carabobo. **Fuente:** Google maps

El contexto está localizado al sur de Guacara, se realizan el reordenamiento de las distintas propuestas de equipamientos urbanos necesarios, innovadores y restauraciones, se encuentra limitado al Norte por la Autopista Caracas – Valencia.



Figura 13. Sector el Nepe, municipio Guacara, Edo. Carabobo. **Fuente:** Google maps

La propuesta se desarrolla en un terreno que se ubica en el sector industrial El Nepe, este limita principalmente por la carretera Altamira, con un acceso secundario por la Calle Fillipo Boidi.

4.1.3. Población

En el proyecto se beneficiarán a los habitantes del municipio Guacara, estado Carabobo, cuya población según el INE (2015) 192.536 habitantes

4.1.4. Clima

El municipio Guacara posee una temperatura cálida con una media de 26 °C, atemperada por el efecto moderador por la cercanía al Lago de Valencia.

4.1.5. Hidrología

Dentro del sector planteado existe el Rio Guacara y el caño el Nepe

4.1.6. Vegetación

La vegetación en el municipio se caracteriza por baja, de sabana, se encuentran especies de arbóreas como el Samán, Cedro, Camoruco, Indio Desnudo, El bucare, el Jobo y mamón.

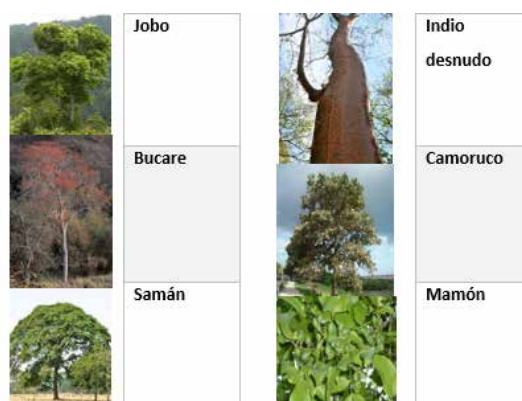


Figura 14. Árboles del municipio Guacara, Edo. Carabobo. **Fuente:** https://www.google.com/search?q=arbol+guacara&client=firefox-b-d&sxrf=acybgnsj24liwvrmprkwzijojo0a49ndhq:1572899997793&source=lnms&tbn=isch&sa=x&ved=0ahukewiwwoqntdhlahwitlkkhvirbigq_auiessgb&biw=1233&bih=647

4.1.7. Vialidad

Con respecto a la conexión vial del municipio, depende primordialmente de la Autopista Regional del Centro y la carretera nacional, la cual conecta con la capital del estado, otros municipios de Carabobo y el resto del país. El terreno de estudio posee dos posibles accesos por la Carretera Altamira y por la Avenida Principal Francisco de Miranda, los cuales se comunican con las autopistas.

4.1.8. Transporte

El transporte público lo constituyen en su mayoría de autobuses pequeños que circulan por las vías principales del sector como la Av. Francisco de Miranda y la carretera nacional, pero no cuenta con las suficientes paradas ni autobuses para abastecer las necesidades de la población.

4.1.9. Temperatura

Dentro de la temperatura máxima durante el día, la máxima diaria es de 28°C, en días calurosos de 32°C, y la mínima diaria es de 22°C. Dentro de la temperatura mínima durante la noche, la máxima diaria es de 26°C, en días calurosos de 29°C y la mínima diaria de 21°C.

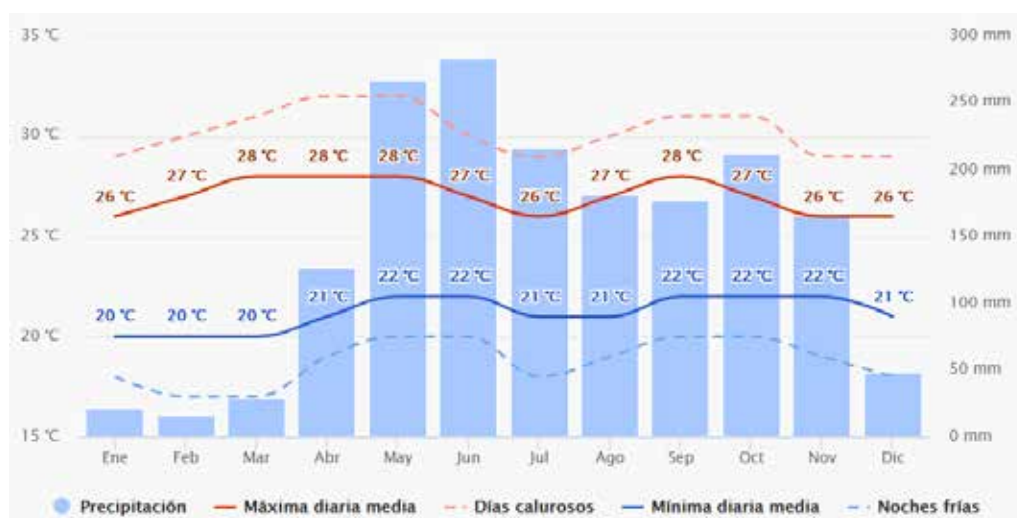


Figura 15. Temperatura de municipio Guacara, Edo. Carabobo. **Fuente:** <https://es.weatherspark.com/y/27555/Clima-promedio-en-Guacara-Venezuela-durante-todo-el-a%C3%B1o>

4.1.10. Dirección de Vientos

Velocidad del viento promedio de 7km/h. Velocidad mínima de 3 km/h, máxima de 15 km/7. Vientos provenientes del Suroeste en dirección al Noreste.

4.1.11. Topografía

Presenta como relieve un área montañosa por el Norte (Vigirima) y va descendiendo a la zona Sur (Lago de Valencia) siendo esa zona más plana.

4.1.12. Percepciones Sensitivas

- Texturas: Zinc, concreto, vegetación
- Olores: Basura y desechos, humo vehicular, tierra y vegetación, influencia de la brisa
- Ruidos: Flujo del ruido vehicular, cuerpo de bomberos, cancha deportiva

4.1.13. Zonificación según el PDUL

La zonificación del sector en estudio es predominantemente de uso Industrial, cuenta con zonas Residenciales, Nuevos Desarrollos Industriales, Nuevos Desarrollos para Servicios Industriales.

4.2 Plan Urbano

La propuesta de plantear un reordenamiento urbano de la zona nace de la necesidad evidenciada en el sector en estudio. Actualmente, no dispone de una correcta organización y sectorización de las áreas, carece de edificaciones y espacios

culturales, educativos, deportivos, turísticos, que suplan con las necesidades de la población, de igual forma, se evidencia a gran escala los comercios informales, barrios en crecimiento no preestablecidos y escasa vegetación. Es por esto que se propone un nuevo reordenamiento de la zona, en primer lugar, reestructurando y sectorizando mejor los espacios para ofrecer nuevos espacios que genere la población una mejor calidad de vida y levantar la ciudad.

Para realizar una intervención urbana fue necesario tomar en cuenta ciertos parámetros relevantes en una planificación urbana local, por los cuales se rige la zona, como lo son: la zonificación, los usos permitidos, la estructura vial, los retiros existentes, la altura máxima permitida; en el estudio y análisis de toda reglamentación se desglosa en la gaceta u ordenanza actual; estos aspectos llevan a conocer y determinar nuestras limitaciones, las cuales son necesarias para lograr el diseño adecuado y convertir el proyecto arquitectónico en un proyecto factible.

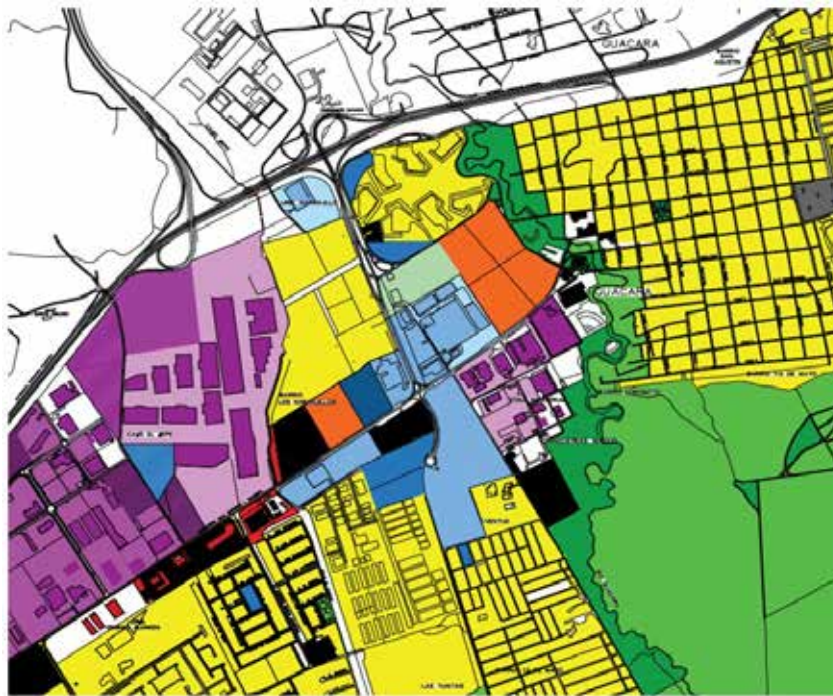


Figura 16. Zonificación ACTUAL, municipio Guacara, Edo. Carabobo. **Fuente:** <https://es.weatherspark.com/y/27555/Clima-promedio-en-Guacara-Venezuela->

	Industrial
	Residencial
	Comercial
	Asistencial
	Recreacional

- Se plantea nuevas industrias para el sector El Nepe, sector denominado industrial
- Se proponen edificaciones que presten servicios al sector industrial y que brinden comodidades a los trabajadores del sector Los Naranjillos, en el sector denominado La Floresta.

Para la vialidad se propuso la ampliación del espacio peatonal dentro de los perfiles urbanos, las avenidas principales y algunas calles, con la incorporación de vías compartidas, como ciclovías y en conjunto, aportando mayor accesibilidad e igual prioridad al transporte no motorizado y al peatón.

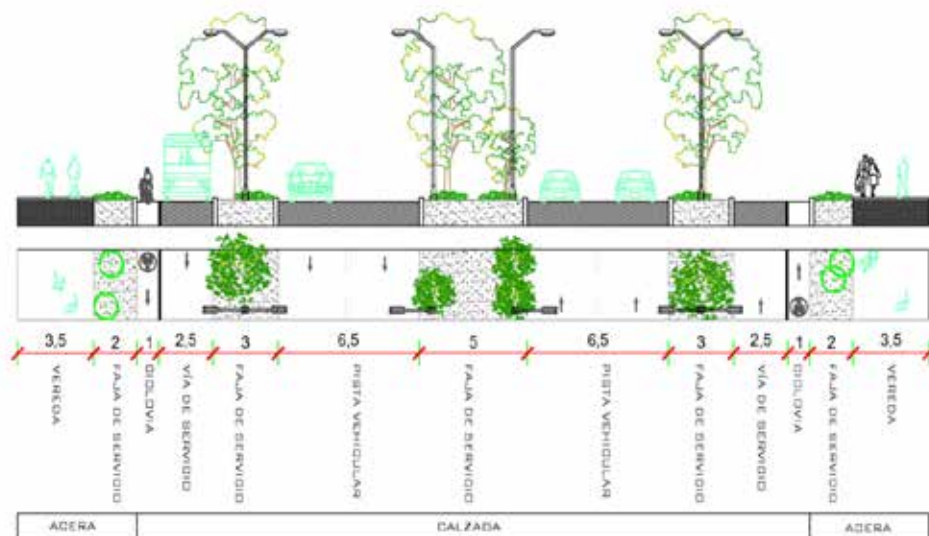


Figura 17. Perfil vial Av. Ppal Francisco de Miranda. Fuente: Propia AutoCad (2019)

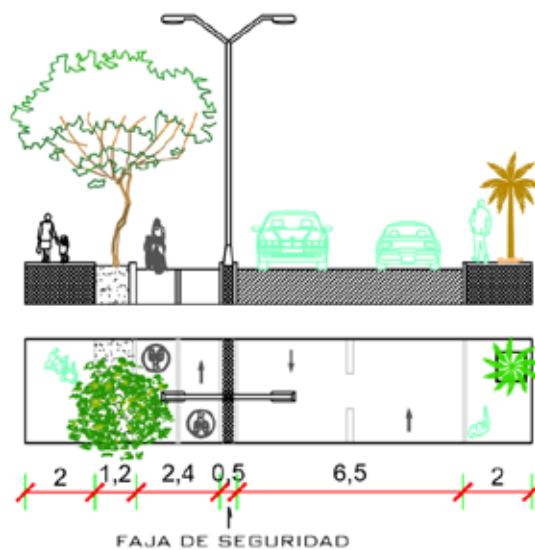
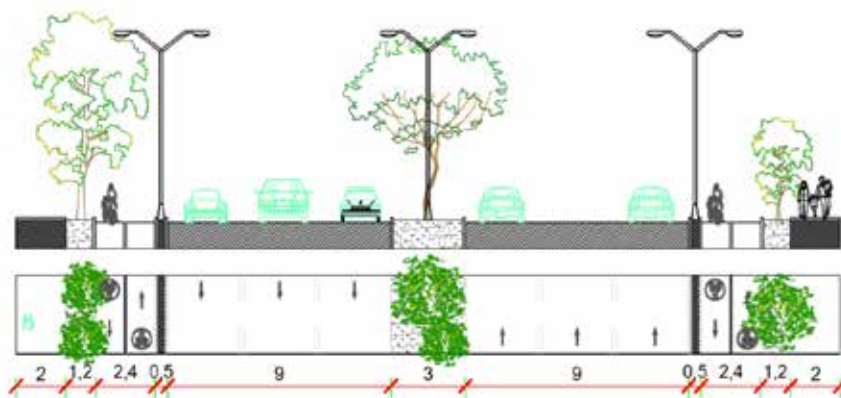


Figura 18. Perfiles viales calles internas. *Fuente:* Propia AutoCad

La nueva propuesta de vialidad cuenta con unos nuevos materiales innovadores de bajo impacto contaminante contra el ambiente. Cuenta con caminos de plástico reciclado que triplica la vida del asfalto tradicional. Es una alternativa sustentable para la construcción de caminos. Vienen en forma de partes prefabricadas que pueden ser instaladas en una pieza, sin necesidad de una base (salvo arena) sienta

realmente livianas. Pueden aguantar desde -40°C a 80°C sin problemas. El diseño, además, considera en su interior un espacio de cañerías y cableado.



Figura 19. Proyecto vialidad, Países Bajos-Holanda. **Fuente:** Google Images se propone un material titulado “Starpath”, compuesto de una película impermeable y antideslizante que absorbe y conserva la energía de los rayos ultravioletas durante el día, liberándola durante la noche durante la noche según la cantidad de luz natural disponible. Aplicable sobre cualquier superficie sólida.



Figura 20. Ciclovías y caminerías inspiradas en “La Noche Estrellada-Vincent van Gogh.

Fuente: Google Images

También con el diseño de paradas de autobuses y un recorrido para el transporte urbano, de acuerdo con el flujo vehicular que transita estos perfiles tienen un diseño determinado. Su diseño presenta una estructura metálica de acero inoxidable con elementos que forman juego de luces tecnológicamente: una pantalla que muestra las rutas del autobús, horarios y tarifa, con un recubrimiento en su techo de paneles fotovoltaicos de fibra de vidrio.

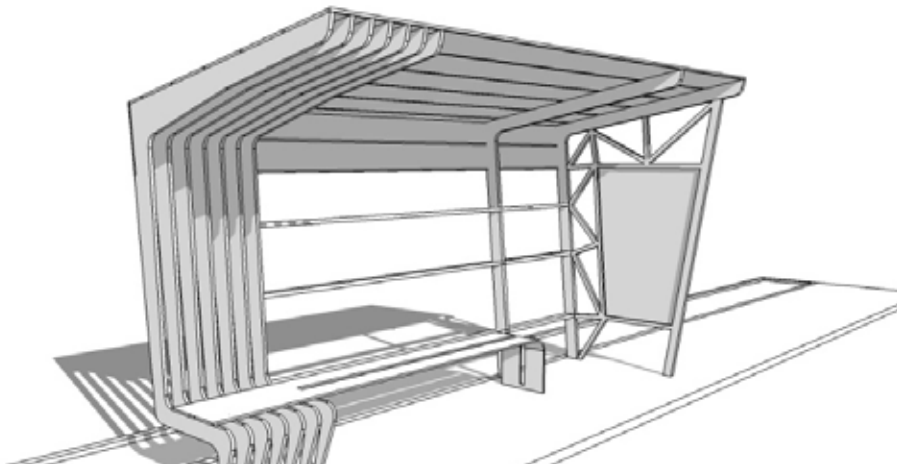


Figura 21. Paradas de autobús inteligentes. **Fuente:** SketchUp (2017).

Se realizó el diseño de distintos tipos de mobiliario urbano para crear espacios de permanencias, como bancos que tengan papeleras donde permitan reciclar ciertos materiales y mantener un espacio aseado. El alumbrado que proporciona la iluminación necesaria ayudando a mantener el espacio seguro. Dicho alumbrado presenta paneles fotovoltaicos integrados que tienen una batería recargable que proporcionan energía a la lámpara fluorescente o lámpara LED durante toda la noche.

4.3 La Propuesta Arquitectónica

El diseño de un Centro de Capacitación Técnico Industrial es un instituto de educación superior en el sector el Nepe que sirve para para incentivar la educación, la preparación y la formación para el trabajo, su finalidad es poder ofrecer al sector empleados preparados y competentes, así como también aportando un cambio positivo en el ámbito económico, cultural y educativo.

4.3.1. El Usuario

El Centro de Capacitación va dirigido a cualquier persona sin ninguna distinción alguna, a partir de los 18 años, entre sus probabilidades de usuarios, a jóvenes queriendo especializarse en un área técnica o un empleado que es enviado por una empresa para reforzar conocimientos, tanto población de Guacara como de otras áreas del país.

4.3.2. Accesos

4.3.2.1. Acceso Vehicular

Posee su acceso vehicular público y principal directamente por la Carretera Altamira y un acceso de servicios carga y descarga por la calle Filipo Boidi.

4.3.2.2. Acceso Peatonal

Tiene un único acceso Peatonal el cual también es por la Carretera Altamira, teniendo allí caminerías y dos plazas donde sirven para dar acceso al centro y controlado por una vigilancia.

4.3.3. Vegetación del Proyecto

Se proponen amplias áreas verdes alrededor del proyecto para hacer sentir al usuario un espacio de aire puro y agradable teniendo en cuenta que disminuye la humedad, da sombra y evita cambios bruscos de temperatura, específicamente en la plaza central del proyecto que posee un techo apergolado, dentro de su estructura tiene un árbol Apamate rosado, y en todo el recinto con vegetación variada de colores y formas, con palmas arecas, Apamate, Araguaney, Naranjo, Samanes, entre otros.

4.3.4. Programa de Áreas

El Centro de Capacitación Técnico Industrial cuenta con dos edificios, diseñado para satisfacer las necesidades del usuario teniendo todo lo requerido para que pueda formarse para el mundo laboral industrial, estos espacios son:

Cuadro N°6. Programa de áreas.

ÁREA DE DECANATO- PLANTA BAJA	MTS ²
DIRECCION DE CONTROL DE ESTUDIO	23.42
SALON DE PROFESORES	27
CONSULTOR JURIDICO	28
DIRIGENTE ESTUDIANTIL	16.22
SALA DE JUNTAS	36.60
DIRECCIÓN DECANATO	34
DIRECCIÓN GENERAL	55.75
RECEPCIÓN	16
CONTROL	12.28

ÁREA ADMINISTRATIVA-PLANTA BAJA	MTS ²
PRESUPUESTO	169.23
CONTROL DE ARCHIVOS	45.41
DIRECCION DE PRESUPUESTO	9
DIRECCION DE ADMINISTRACIÓN	37.57
CAJA	41.44

ÁREA FORMATIVA – PLANTA BAJA	MTS ²
LABORATORIOS	818.50
TALLERES AUTOMOTRICES	1324.24
CURSOS DE CONSTRUCCIÓN	373.76

ÁREAS GENERALES – PLANTA BAJA	MTS ²
AREA SERVICIOS GENERALES	852.47
COCINA	357.75
CAFETÍN	511.37

ÁREA FORMATIVA – 1ER NIVEL	MTS ²
AULAS TEÓRICAS	1489.49
BIBLIÓTECA	767.49
TALLERES DE ELECTRICIDAD	286.90
TALLERES DE ELECTRÓNICA	293.88
TALLERES DE REFRIGERACIÓN	250.26

TALLERES DE MAQUINARÍA	277.78
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN	283.21

ÁREAS COMUNES – 1ER NIVEL	MTS²
SALONES DE ESPACIOS MULTÍPLES	329.74
AUDITORIO	428.42
TERRAZA VISITABLE	624.61

ÁREA FORMATIVA – 2DO NIVEL	MTS²
AULAS TEÓRICAS	1489.49
TOTAL	11311.08

4.3.5. Memoria Descriptiva

La propuesta de diseño nace por la necesidad de resolver un problema existente, fomentando la educación y tecnología, la forma del diseño viene dada por la orientación del terreno, teniendo como prioridad el área con mayor densidad de población la cual son las aulas teóricas, esta está ubicada y orientada hacia el norte y los otros volúmenes están interceptados a diferentes ángulos y luego de esto, cada altura pertenece a una función diferente dentro del conjunto.

Planta Baja 0.00

Se encuentra el Área Pública donde está ubicada una Plaza central techada y apergolada que sirve como espacio de captación, de esparcimiento y núcleo de distribución de ambos edificios existentes en el terreno, en el cual uno posee todo el área académica/administrativa, que se desarrolla teniendo talleres automotrices con su

respectivo deposito de materiales, cursos de construcción donde existen salones de practica y espacios al aire libre, área de decanato y administración, como también laboratorios para suplir las necesidades académicas de las carreras propuestas; mientras que el otro edificio posee el área de servicio/áreas publicas y complementaría, como la cocina y el cafetín general, y por otro lado se desenvuelven el área de servicio donde posee los vestidores, comedor y control del personal del instituto, también el área de carga y descarga con depósitos, talleres y controles.

Planta Nivel 1

Dentro del edificio donde se desenvuelve lo académico, posee talleres de usos mas ligeros como electrónica, electricidad, refrigeración, computación y maquinaria con su respectivo monta cargas y deposito general, también posee un gran módulo de aulas teóricas y un área de biblioteca, con su oficina, acervo, depósito y entrega. En cuanto al otro edificio, este tiene amplios salones de usos múltiples y un auditorio para el centro de capacitación.

Planta Nivel 2

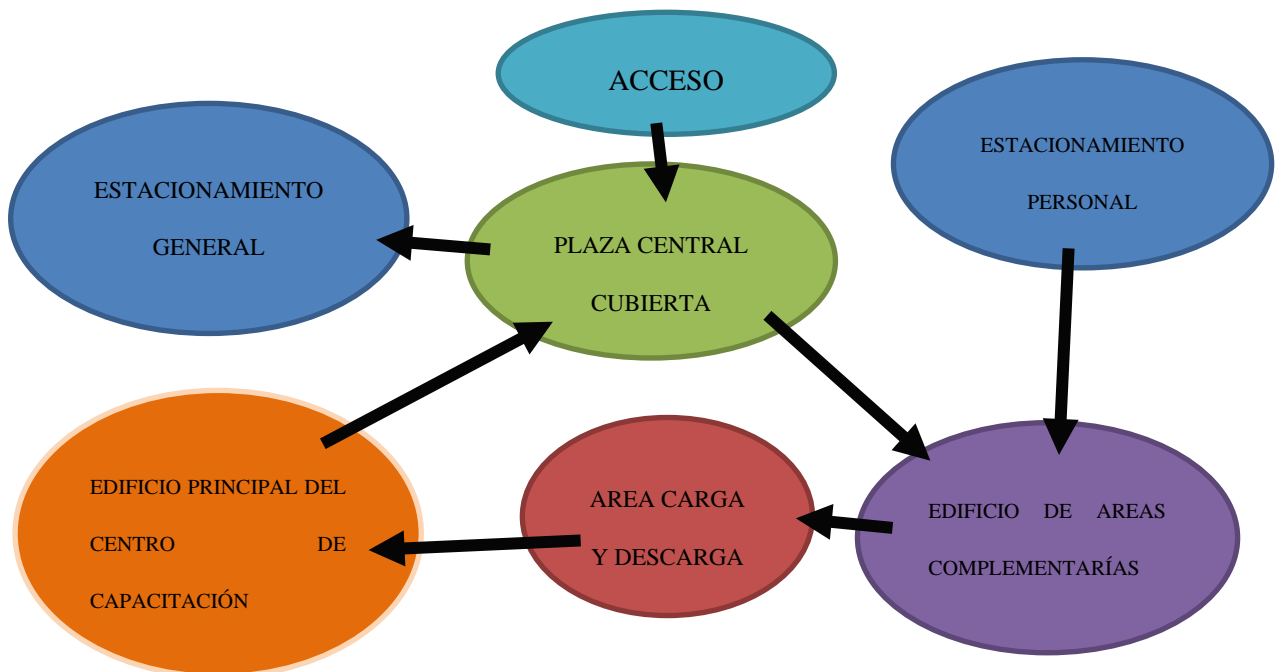
En el edificio del área académica posee un gran módulo de aulas teóricas.

4.3.6 Esquema de Relaciones.

Estos esquemas están netamente relacionados con la organización y relación que presentan los espacios del proyecto en cuanto a su distribución (áreas) y funcionamiento.



Figura 22. Diagrama de áreas. Fuente: Propia



4.3.7. Estructura

La estructura del centro de capacitación posee una losa de fundación y está compuesto por una estructura metálica con columnas de perfiles HEA 400 y vigas con perfiles HEB 300, las columnas que están visibles están revestidas de concreto con cabillas de 8", las losas son de losacero de 24mm

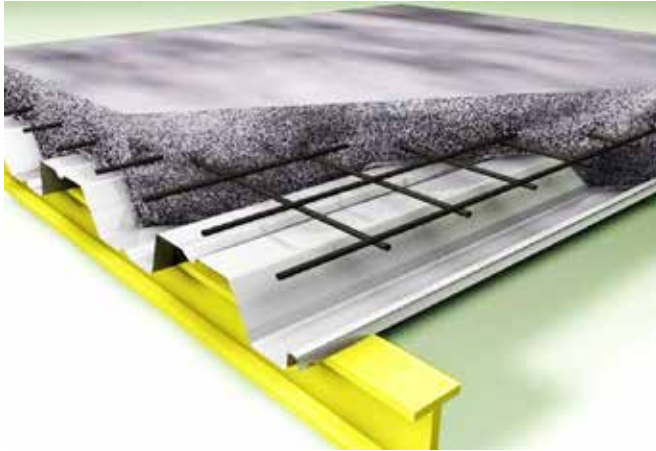


Figura 23. Losacero. *Fuente:* Google Images

4.3.8. Materiales y Acabados

Sus fachadas más vistosas poseen celosías que sirven como ventilación e iluminación natural, también en el área donde se encuentra el techo central en sus fachadas posee muro cortina



Figura 24. Muro Cortina. *Fuente:* Google Images

Para evitar la insolación dentro del recinto, como también ventanales con sus respectivos parasoles revestido con Paneles de láminas de aluminio anodizado blanco.

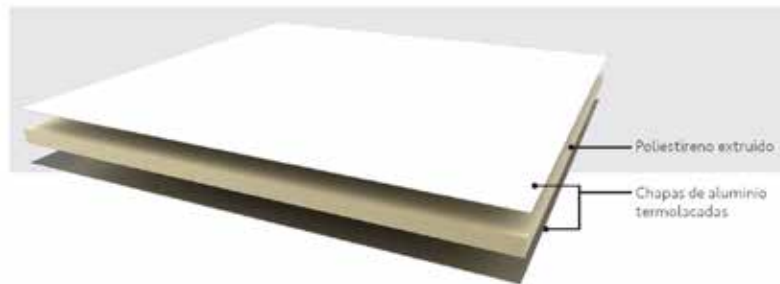


Figura 25. Panel de Lamina de Aluminio Anodizado Blanco. **Fuente:** Google Images

El Techo Apergolado central esta soportado en su base por perfiles metálicos de 4" x 6" y el soporte superior 4" y 2" pulgadas, con láminas de aluminio que resisten y revisten la estructura, siendo estos metales de aluminio anodizado de color blanco para ser más estético, la estructura es metálica por la resistividad y conceptualiza la industrialización.



Figura 26. Perfiles Metálicos. **Fuente:** Google Images

Servicios Públicos

La parcela posee beneficios públicos como aseo, electricidad, gas, transporte urbano y conexiones con la red cloacal y abastecimiento de aguas blancas

4.3.9. Instalaciones Sanitarias

Aguas Blancas

En el conjunto se divide el surtido de agua según el edificio, cada edificio posee un hidroneumático para mantener la presión por un área determinada y alimentar las piezas sanitarias del mismo, como también surtir para el riego de las áreas verdes.

Aguas Servidas

Son sacadas de los edificios y llevadas a través de una tubería de 8" donde son extendidas por medio de tanquillas cada 30 metros y llevadas hasta una red cloacal que pasa por la vía principal del terreno la Carretera Altamira.

Aguas de lluvia

Se recolectan por los techos de cada edificación del conjunto y por medio de una tubería de 6" y de tanquillas para las áreas verdes, luego estas se sacan a la calle

CAPITULO V

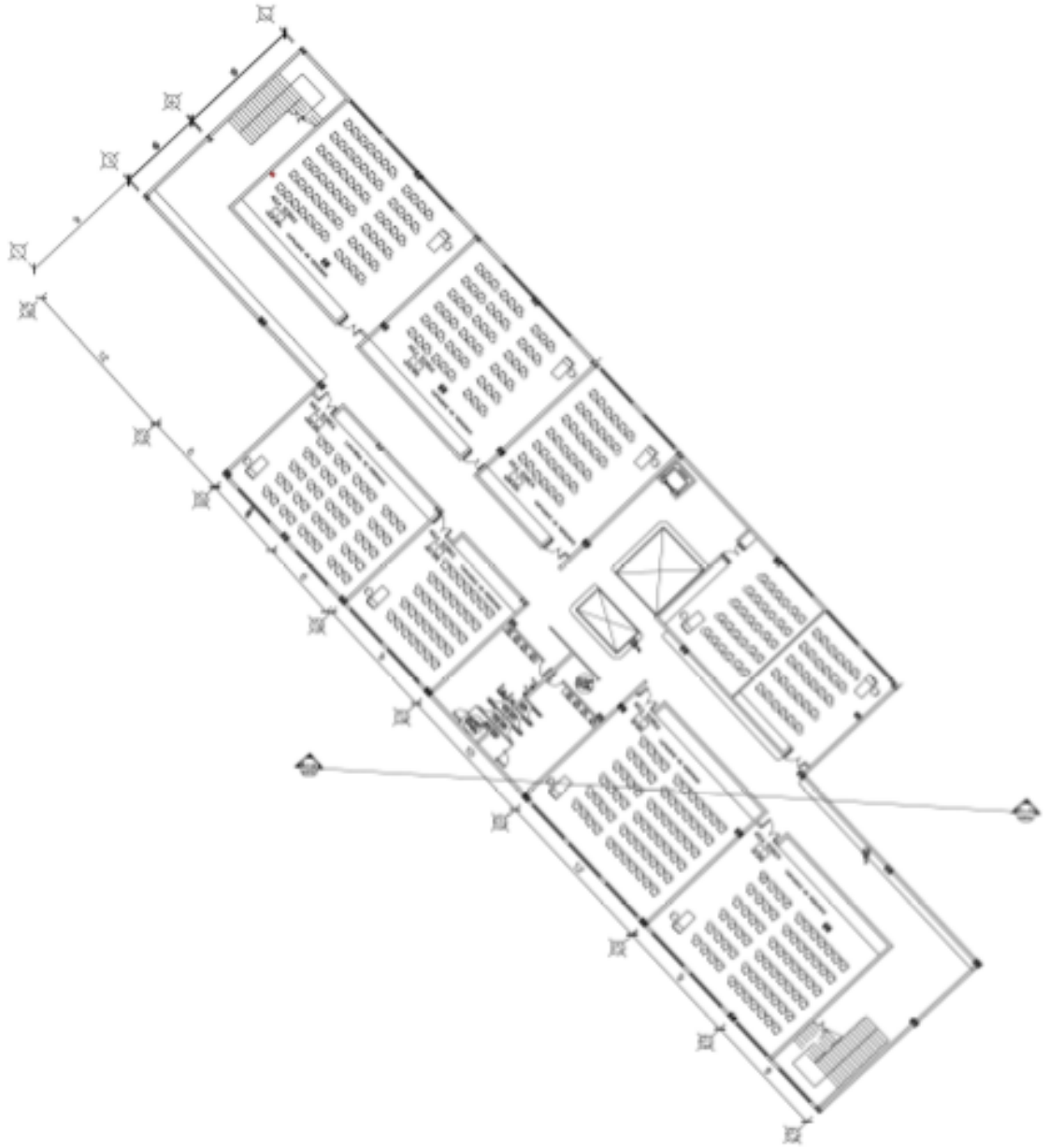
Plano Planta Baja 0.00

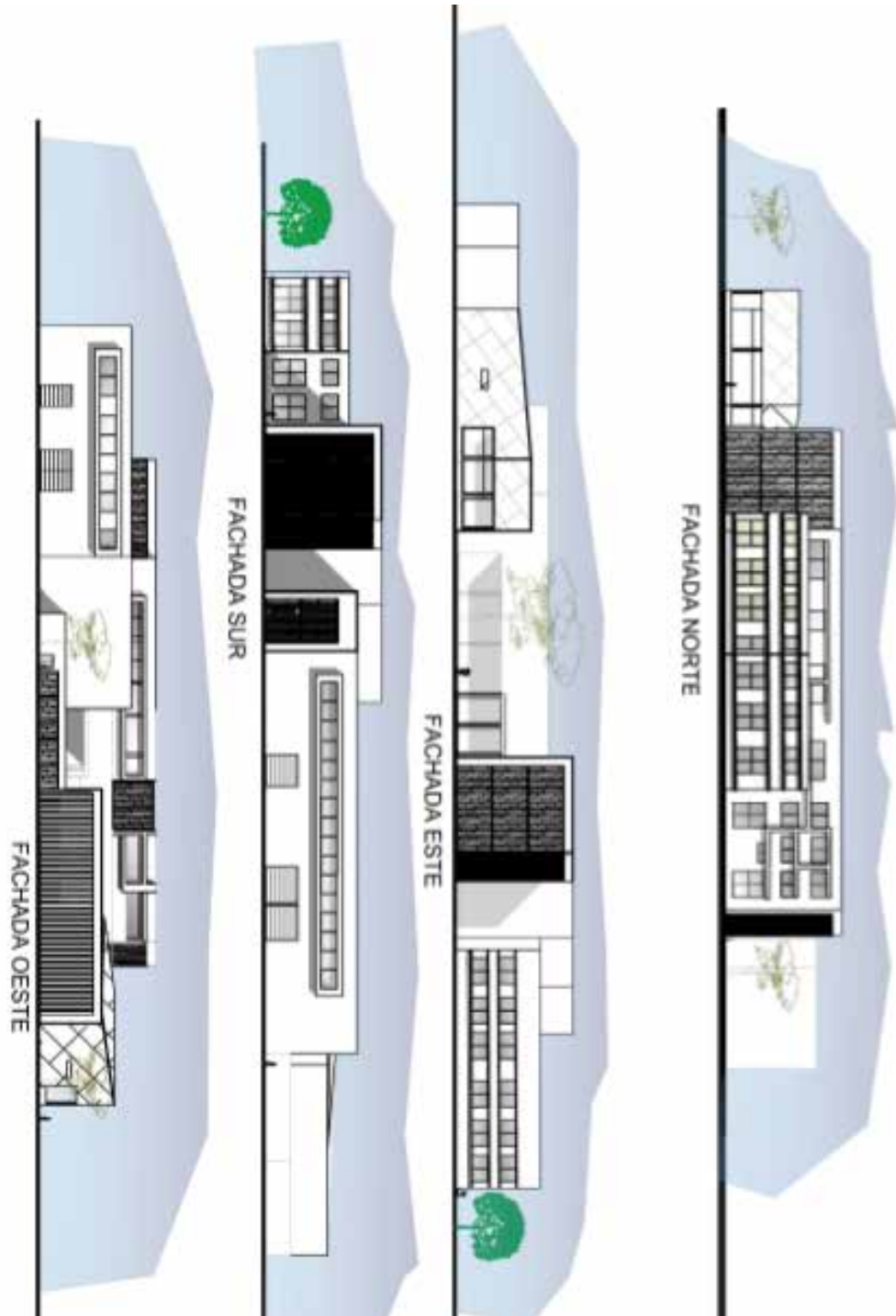


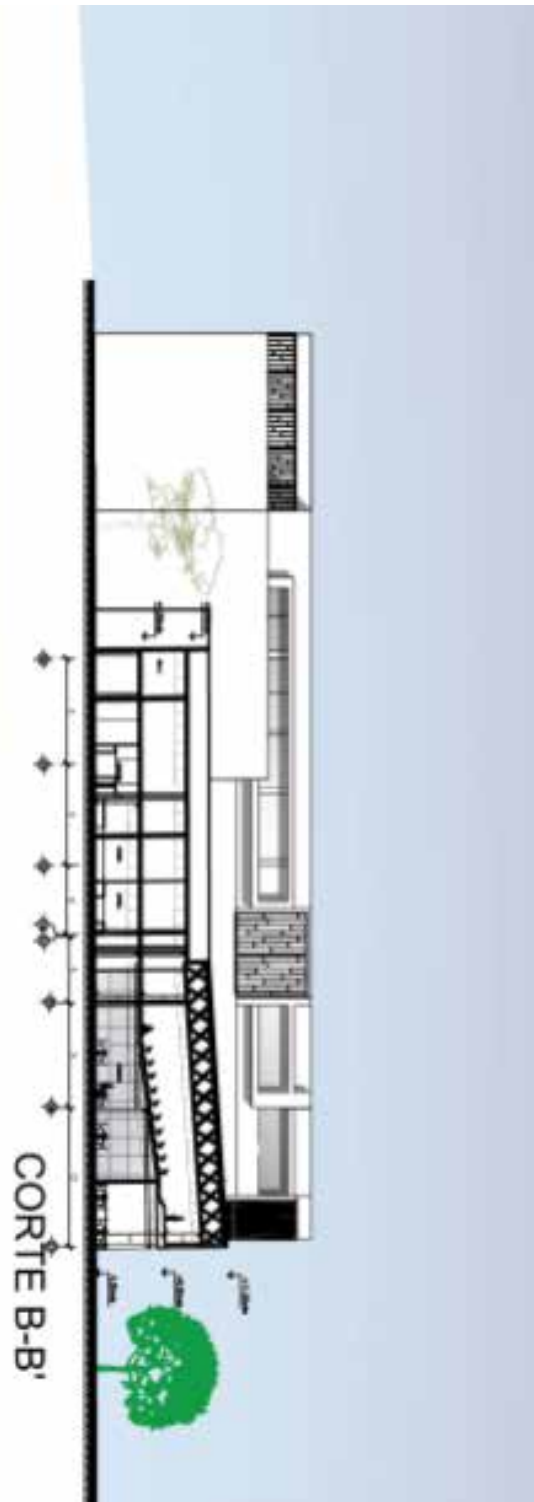
Plano Planta Nivel 1

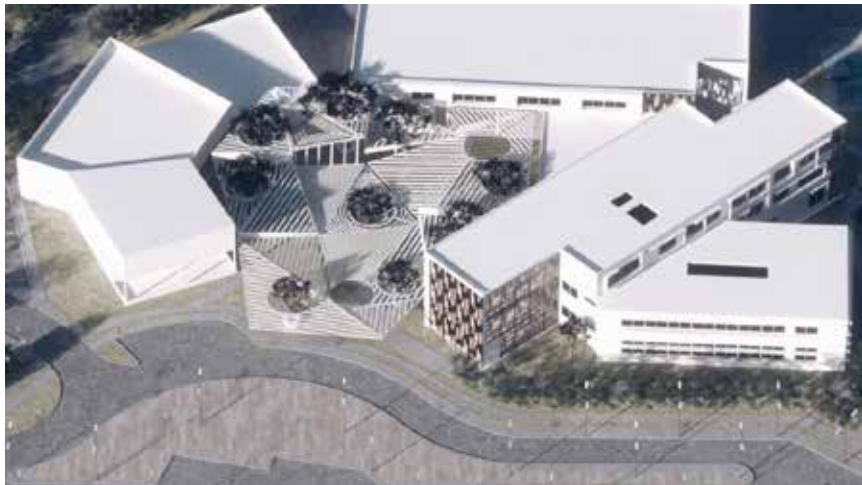


Plano Planta Nivel 2









REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Impresas

UPEL (2003) Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. 3ra Edición. Caracas, Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Hurtado y Toro (2001) Paradigmas y Métodos de Investigación en Tiempos de Cambio. 4ta edición. Valencia. Editorial Episteme.

Fidias G. Arias (2012) El proyecto de Investigación: Introducción a la investigación científica. 6ta Edición. Editorial Episteme.

Electrónicas

La formación profesional: capacitación para el mundo del trabajo. [Artículo en línea] Disponible en la página web: <http://www.inet.edu.ar/index.php/la-formacion-profesional-capacitacion-para-el-mundo-del-trabajo/> (2016).

Centro Técnico Municipal. [Artículo en línea] Disponible en la página web <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/771614/centro-tecnico-municipal-studios-architecture>

Centro de Capacitación Indígena Kăpäcläjui [Artículo en línea] Disponible en la página web <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/758214/centro-de-capacitacion-indigena-kapaclajui-entre-nos-atelier> (2014)

Programas de Reordenamiento Urbano. [Artículo en línea] Disponible en la página web <http://conurbamx.com/home/programas-de-reordenamiento-urbano/> (2015)