



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN CENTRO MATERNAL
Y PREESCOLAR, IMPLANTADO
EN EL PLAN DE SERVICIOS
COMPLEMENTARIOS DE LA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO.**

Autor: Angie V. Razzi Ch.

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 MATERNAL Y PREESCOLAR, IMPLANTADO
EN EL PLAN DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE LA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO.**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de
ARQUITECTO

Autor: Angie V. Razzi Ch.

Tutor Académico: Arq. Gustavo Marvez.

Tutora Metodológica: MSc. Hortensia Ron.

San Diego, Agosto 2018



Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ingeniería

FI-A-010-2018-1

Valencia, 31 de Mayo de 2018

Ciudadana:
Razzi Angie
C.I. 24.298.059
Presente.-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 2-2018 de fecha 31/05/2018 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **DISEÑO DE UN CENTRO MATERNAL Y PREESCOLAR, IMPLANTADO EN EL PLAN DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO**. Presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Arq. Gustavo Marvéz, C.I. 4.451.461 y la Arq. Hortensia Ron, C.I. 8.556.129, como Tutores Académicos que lo asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

Prof. Zulay Salcedo
Decana de la Facultad de Ingeniería



c. c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado (1).

ZS/fr

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quienes suscriben, Arq. Gustavo Marvez, portador de la cédula de identidad N° 4.451.461 y la MSc. Hortensia Ron G., portadora de la cédula de identidad N° 8.556.129 en nuestro carácter de tutores Académico y Metodológico del trabajo de grado presentado por la ciudadana, **Angie Vanessa Razzi Chiechi**, portadora de la cédula de identidad N° 24.298.059, titulado: **DISEÑO DE UN CENTRO MATERNAL Y PREESCOLAR, IMPLANTADO EN EL PLAN DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO**, presentado como requisito parcial para optar al Título de Arquitecto, consideramos 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.

En San Diego, a los 15 días del mes de abril del año 2018.

Tutor Académico

Arq. Gustavo Marvez.

C.I: 4.451.461

Tutora Metodológica

MSc. Hortensia Ron G.

C.I: 8.556.129

DEDICATORIA

Me honra dedicar el presente Trabajo de Grado a Dios, por brindarme salud, fuerza y no permitirme decaer jamás; y por supuesto a mi familia; por ayudarme en momentos difíciles y por creer en mí en todo y cada uno de los instantes recorridos en este arduo camino.

Angie Razzi.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente agradezco a Dios, quien es el creador de todo lo bueno y el autor de toda la felicidad que he podido experimentar a lo largo de mi carrera, por brindarme salud y nunca haberme desamparado en los momentos más difíciles.

A mis padres, principalmente por darme la vida y por concederme el soporte y el estímulo justo para alcanzar esta meta, sin ellos no hubiese podido. Gracias por haber dado absolutamente todo por mí.

Agradezco a toda mi familia, a mis amigos y especialmente a mi novio, por haberme acompañado a lo largo de este camino y siempre recordarme quien soy y lo que puedo lograr, sin bajar la cabeza y seguir adelante por encima de cualquier adversidad.

A la Universidad José Antonio Páez, por abrirme sus puertas y volverse una segunda casa en mi formación profesional. Le doy gracias infinitas a mis profesores, especialmente al Arq. Gustavo Marvez y MSc. Hortensia Ron, porque sin duda alguna son personas de admirar, han dado todo por nosotros a pesar de las circunstancias, sin importarles hora ni lugar, el término “Educador” lo llevan muy en alto, su ética y sus ganas por brindarnos la mayor cantidad de conocimientos posible, no tiene precio; sin ustedes esto no hubiese sido posible, gracias.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO		pp.
LISTA DE CUADROS.....		ix
LISTA DE GRÁFICOS.....		x
LISTA DE FIGURAS.....		xi
RESUMEN INFORMATIVO.....		xiii
INTRODUCCIÓN.....		1
CAPÍTULO		
I	EL PROBLEMA.....	3
	1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
	1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	7
	1.3. OBJETIVOS.....	8
	1.4. JUSTIFICACIÓN.....	8
II	MARCO TEÓRICO.....	10
	2.1. ANTECEDENTES.....	10
	2.2. BASES TEÓRICAS.....	15
	2.3. BASES LEGALES.....	23
	2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	39
III	MARCO METODOLÓGICO.....	42
	3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	43
	3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	44
	3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN.....	46
	3.4. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	53
	3.5. FASES DE LA INVESTIGACIÓN.....	62
	3.6. RECURSOS.....	64
IV	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	67
	4.1. EL SITIO URBANO.....	67

4.2. EL PLAN URBANO.....	76
4.3. EL PROYECTO.....	88
V REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	129
5.1. LISTADO DE PLANOS.....	129
REFERENCIAS.....	134
Impresas.....	134
Electrónicas.....	134
CONCLUSIÓN.....	138
RECOMENDACIÓN.....	139

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADRO		pp.
1	Población Escolar.....	32
2	Relación entre el número de habitantes y el número de estudiantes.....	33
3	Área de terreno para un Maternal.....	34
4	Área de terreno para un Preescolar.....	35
5	Valores para el Cálculo de la Muestra.....	45
6	Modelo de Lista de Cotejo.....	48
7	Modelo de Cuestionario.....	50
8	Matriz F.O.D.A.....	52
9	Cronograma de Actividades.....	66
10	Coordenadas Geográficas.....	68
11	Densidad de la Población.....	69
12	Vegetación.....	71
13	Planta Techo de Edificios.....	84
14	Mobiliario Urbano.....	86
15	Vegetación del Terreno.....	97
16	Variables de Uso.....	100
17	Programa de Áreas.....	101
18	Revestimientos y acabados.....	120
19	Luminarias.....	127

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO

GRÁFICO		pp.
1	Respuesta ítem 1.....	54
2	Respuesta ítem 2.....	55
3	Respuesta ítem 3.....	55
4	Respuesta ítem 4.....	56
5	Respuesta ítem 5.....	57
6	Respuesta ítem 6.....	57
7	Respuesta ítem 7.....	58
8	Respuesta ítem 8.....	59
9	Esquema de Relaciones.....	103

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURA		pp.
1	Estancia Infantil “Bienestar UAQ”.....	11
2	Estancia Infantil UNACH.....	12
3	Estancia Infantil UAS.....	14
4	Fórmula para el Cálculo de la muestra por población finita.....	46
5	Mapa Universidad de Carabobo.....	67
6	Mapa Sector Universidad de Carabobo.....	68
7	Hidrología Universidad de Carabobo.....	70
8	Mapa Vialidad Universidad de Carabobo.....	74
9	Transporte y Vialidad Universidad de Carabobo.....	75
10	Plano de Zonificación Municipio Naguanagua.....	76
11	Propuesta vial y peatonal del Plan de Servicios Complementarios.....	77
12	Perfil vial de la Av. Intercomunal Bárbula.....	78
13	Perfil vial de la Av. Alejandro Zuluaga.....	78
14	Perfil vial arterial Av. Alejandro Zuluaga-Av. Intercomunal.....	79
15	Zonificación Propuesta.....	80
16	Ubicación del Terreno dentro del Contexto inmediato.....	90
17	Facultades de la Universidad de Carabobo.....	91
18	Arco de Bárbula.....	92
19	Laguna de FACES.....	92
20	Teatro Dr. Alfredo Celis Pérez.....	92
21	El Aula Magna.....	93
22	El EcoParque.....	93
23	Capilla Universitaria.....	93
24	Facultades de la Universidad de Carabobo.....	94

25	Arco de Bárbula-Entrada al Campus Universitario.....	94
26	Topografía actual del Terreno.....	95
27	Orientación y Vientos.....	95
28	Accesos.....	96
29	Servicios Públicos.....	99
30	Forma.....	104
31	Topografía modificada, plano de cotas en el terreno y perfiles.....	105
32	Planta Baja Conjunto.....	107
33	Acceso al Centro Maternal y Preescolar.....	108
34	Servicios/Administración/Biblioteca.....	109
35	Auditorio.....	110
36	Preescolar.....	111
37	Maternal.....	112
38	Circulación Central Horizontal.....	113
39	Áreas exteriores y deportivas.....	114
40	Planta Baja Conjunto.....	130
41	Plano de Detalles.....	131
42	Planta Techo.....	132
43	Fachadas y Cortes.....	133



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

DISEÑO DE UN CENTRO MATERNAL Y PREESCOLAR, IMPLANTADO EN EL PLAN DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO.

Autor: Angie Razzi.

Tutor Académico: Arq. Gustavo Marvez.

Tutor Metodológico: MSc. Hortensia Ron.

Fecha: Agosto 2018.

RESUMEN INFORMATIVO

En la presente investigación se llevará a cabo la ejecución de un Plan de Servicios Complementarios en la Universidad de Carabobo, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo; con el propósito de implementar nuevos usos y edificaciones adicionales, para brindarle una comodidad plena tanto a los estudiantes, como a todo el personal trabajador del recinto, convirtiéndola en una verdadera Ciudad Universitaria. Para su correcto desarrollo, se realizará un diagnóstico de las variables tanto urbanas como naturales del terreno donde se ejecutará el proyecto. Dentro de la propuesta se plantea el Diseño de un Centro Maternal y Preescolar cuya finalidad principal, es crear un sitio dedicado exclusivamente a la atención y al cuidado de los hijos de estudiantes, personal docente, administrativo y obrero que forman parte de la comunidad Universitaria. Dicho plantel contará con diversas áreas al aire libre y de esparcimiento, que completarán el conjunto escolar, así como espacios internos donde los niños podrán desenvolverse en su entorno y fortalecer su inteligencia. Por otra parte, en cuanto a la modalidad metodológica, la presente propuesta se basa en un proyecto factible, apoyado en una investigación documental, de campo y descriptiva, además de la implementación de distintas técnicas e instrumentos de recolección de datos, como la lista de cotejo, el cuestionario, la matriz FODA, entre otras, que ayudarán a solucionar los problemas existentes en la zona, plasmando todos los requerimientos del sitio en estudio. Así mismo, se efectuarán cuatro fases directamente relacionadas con los objetivos específicos: Fase I: Observación del sitio en estudio; Fase II: Análisis de la información; Fase III: Planteamiento de la Propuesta del Plan de Servicios Complementarios; Fase IV: Propuesta del proyecto; permitiendo el cumplimiento de los mismos de manera satisfactoria. Para finalizar, el desarrollo de este tipo de plantel educativo, colaborará en gran medida con toda la comunidad universitaria en general.

Descriptor: Universidad, Maternal, Preescolar, Educación, Atención, Desarrollo.

INTRODUCCIÓN

Si bien, en los últimos años se ha hecho habitual el tema referente a estudiantes que abandonan sus estudios a causa del embarazo precoz, tanto mujeres como hombres renuncian a las aulas de clases por la necesidad de conseguir un empleo y así cumplir con sus obligaciones como padres. Sin embargo, muchos de los casos es por no tener a una persona que pueda hacerse cargo del niño mientras la joven o el joven culmina su período de formación académica. Hay muchachos que tienen la capacidad de cumplir con ambos roles al mismo tiempo, mientras que a la mayoría se les hace complicado. Indudablemente esta situación crece cada día más en muchos países del mundo, gracias al desconocimiento de métodos anticonceptivos, escasa educación al respecto y diversas circunstancias precarias de trabajo.

Así mismo, Venezuela es uno de los países con mayor índice de embarazos no planificados en adolescentes, ocupando el primer lugar en Suramérica; mientras que a nivel nacional, Carabobo es el tercer estado con el mayor porcentaje, originando el ausentismo en las Casas de Estudio, como consecuencia de la situación mencionada. Es por esta razón, que el presente proyecto se basa en la ejecución de un Centro Maternal y Preescolar, implantado en el Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo; con el fin de brindarle a estos jóvenes la posibilidad de contar con un sitio seguro y especializado para el cuidado y formación de sus hijos, en edades comprendidas entre 2 y 7 años, con la ventaja principal de formar parte del entorno académico en el que estudian.

Cabe mencionar, que en dicho recinto ya existe un Preescolar, pero sin embargo se desea implementar un nuevo proyecto adyacente al mismo, como ampliación y complemento, de manera que pueda aumentar la matrícula de pequeños y puedan crearse más espacios recreacionales y de educación para el correcto desarrollo de los niños. No obstante, el siguiente trabajo de investigación está estructurado de la siguiente manera:

CAPÍTULO I. Planteamiento Del Problema: En este primer capítulo se describen todos los aspectos relacionados con el argumento, para así poder plantear la problemática existente en el sitio de estudio; la misma conduce a la formulación de una interrogante y

seguidamente se establecen los objetivos de la investigación, finalizando de esta manera con la justificación del proyecto.

CAPÍTULO II. Marco Teórico: En este segundo capítulo, se reflejan y se especifican todos los antecedentes que sustentan el trabajo de investigación, complementando el mismo con la descripción de las bases teóricas, la explicación pertinente de toda la normativa referente a la propuesta y, posteriormente se realiza una lista con la definición de términos básicos existentes en el desarrollo del trabajo.

CAPÍTULO III. Marco Metodológico: Para dar continuidad al proceso, en este capítulo se menciona la metodología junto con los distintos tipos de investigación que se ejecutaron, igualmente se toma en cuenta el número de la población total del sitio en estudio para luego calcular la muestra que se requiere, finalmente se realiza todo el análisis pertinente de los datos arrojados mediante las técnicas e instrumentos de recolección de información, para así culminar con las fases y etapas de investigación. Seguidamente se exponen todos los recursos que se utilizaron en la investigación; tales como: recursos humanos, recursos materiales y el recurso de tiempo.

CAPÍTULO IV. Propuesta Arquitectónica: Cabe mencionar, que en este capítulo se especifica brevemente el plan urbano que se está desarrollando, en respuesta a las carencias y necesidades de la zona a trabajar. Es importante señalar que en el mismo, se incluye el proyecto de arquitectura junto con los criterios de diseño, donde se menciona el programa de áreas de la edificación mediante un esquema de relaciones y su respectivo concepto generador, seguido de la memoria descriptiva y todo lo que ésta conlleva.

CAPÍTULO V. Representación Gráfica: Finalmente, en este último capítulo se describen y se muestran todos los planos, gráficos y perfiles urbanos que forman parte del proyecto arquitectónico, en conjunto con sus respectivos análisis y explicaciones, así como recomendaciones finales, referencias impresas y electrónicas y conclusiones de la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

Para comenzar, según François (2013):

La Guardería, es una especie de escuela destinada a los niños que no tienen la edad suficiente para ir al colegio. Las guarderías pueden ser privadas, asociativas, de empresas, colectivos. En todos los casos, los niños de 2 meses a 3 años son atendidos por personal calificado, puericultoras y asistentes maternas. Las guarderías están bajo el control del Consejo General del departamento al que pertenecen y tienen la obligación de garantizar la salud, la seguridad, el bienestar y el desarrollo de los niños bajo su cuidado. (p. <http://salud.ccm.net/faq/16037-guarderia-bebe-definicion>).

Tomando como referencia la definición del autor, una guardería es un establecimiento destinado a ofrecer servicios educativos a los niños en sus primeros años. Puede tratarse de un jardín de infantes, un kindergarten, un preescolar u otro tipo de centro. Lo más habitual es que reciban a los pequeños de entre algunos meses de vida hasta los seis años, edad a partir de la cual el mismo debe ingresar a la escuela primaria. Básicamente, es un plantel a cargo de profesionales y personas calificadas para tratar, cuidar y enseñar a los infantes.

Así mismo, vinculado al concepto antes descrito, en España, en el año 2008, la Universidad de Sevilla inauguró la primera de sus tres Guarderías, El Nido de los Perdigonos, con capacidad para 140 niños. Fue financiada por la Hispalense y la Consejería de Igualdad y Bienestar, que se reserva 50 plazas. El rector, Joaquín Luque, inauguró con la consejera Navarro este nuevo centro capitalizado por las entidades que representan, con un presupuesto de 965.000 euros. La Escuela Infantil, nombre técnico de las guarderías, tendrá una capacidad de 140 plazas, de las que medio centenar serán cedidas por la Universidad con derechos preferentes para profesorado, alumnado y personal a la Consejería en virtud de un convenio suscrito entre ambos.

Cabe destacar, que para la consejera de Igualdad y Bienestar Social, Navarro (2008): “No se trata sólo de mejorar la calidad de vida de los padres de estos niños, sino de mejorar la propia capacidad de éstos para relacionarse, comer solos y ser autónomos”. (p. http://www.diariodesevilla.es/sevilla/Universidad-inauguro-primera-guarderías_0_188081709.html). Tal y como se describió anteriormente; lo más importante es el beneficio que este tipo de planteles educativos le proporcionan tanto a los pequeños como a sus representantes; podría decirse que un Preescolar o Guardería, va más allá de ser solo un sitio de diversión, se trata de la oportunidad de ofrecerle a todos los niños un gran comienzo en sus vidas.

Por otro lado, Valero (2017) expone que:

En México es muy común escuchar de mujeres que abandonan sus estudios a causa de la maternidad, dejan las aulas y las sustituyen por empleos, en otros casos, el motivo es por carecer de quien cuide a su hijo mientras permanecen en clases, aunque hay quienes eligen combinar su papel de madres con el de universitarias. Según el Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía en el 2010, reportó que uno de cada seis nacimientos ocurrió en jóvenes de 15 a 19 años, es decir, el 16.1 %, así mismo, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 mostró que del total de las mujeres de 12 a 19 años de edad que tuvieron relaciones sexuales, la mitad (51.9%) alguna vez ha estado embarazada. (p. <http://borderzine.com/2017/05/entre-libros-y-paalessenecesitan-guarderas-para-madres-y-padres-universitarios-de-ciudad-jurez/>).

Aunado a la situación antes descrita, se hace necesario resaltar que el índice de embarazo precoz en las adolescentes, crece cada día más en México. Es de suma importancia, puesto que se trata de una de las razones principales por la que los jóvenes abandonan sus estudios para poder dedicarse al trabajo y/o a la crianza de sus hijos. Tanta es la crisis y la preocupación por esta situación, que una de las posibles soluciones es la instalación de guarderías dentro de los campus universitarios, no solo para el cuidado de los hijos del personal docente, administrativo y obrero, sino también para la atención y formación de los hijos de los alumnos, con el fin de empezar a disminuir la deserción dentro de las aulas de clases.

Dentro del mismo marco, dichas instituciones educativas para madres y padres universitarios, ayudarían a mitigar la situación de separación que muchas familias viven

debido a los estudios y, del mismo modo ahorrarían tiempo y dinero que se ven obligados a invertir al tener que dejar a sus hijos en guarderías particulares o bajo el cuidado de una persona. Un preescolar universitario es un incentivo para ayudar a que cada vez más jóvenes continúen estudiando, permanezcan en el aula y que puedan tener la oportunidad de culminar su formación profesional de la mano de sus hijos, siendo éstos, parte de los logros de sus padres.

Para tal efecto, en México ya existen universidades que cuentan con espacios de preescolares a beneficio de estudiantes, como lo es la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN), que, en colaboración con el Gobierno del Estado, realizaron la construcción de la misma con una inversión que supera el orden los \$12 millones 667 mil pesos. Cabe señalar que la nueva Institución Infantil de la UAN consta de: 4 aulas de área maternal, 3 aulas de lactancia, 1 laboratorio de leche con material de acero inoxidable, un comedor para 96 niños, espacio de lavandería, área de administración, un área para doctor y enfermería, entre otros aspectos.

No obstante, el Gobernador Constitucional del Estado de Nayarit, Sandoval (2016), dentro de su discurso mencionó: “Esta obra es para las jóvenes madres que se encuentran estudiando y que por diversos factores no cuentan con el apoyo económico o familiar para poder solventar una guardería, por lo que muchas veces truncan su educación preparatoria o universitaria”. (p. <http://www.uan.edu.mx/es/comunicados/inauguran-guarderia-para-hijos-de-estudiantes>). Ciertamente, y tomando en cuenta la cita anterior, la implementación de guarderías universitarias cumplen con el objetivo principal de darles la oportunidad a todos aquellos estudiantes que a temprana edad son padres, de poder culminar sus estudios, estando solo a unos pocos pasos de sus hijos, con la tranquilidad y la certeza, de que los mismos están siendo atendidos por personas totalmente calificadas.

Del mismo modo, en Venezuela, específicamente en el año 2012, hubo 143.491 nacimientos vivos de madres adolescentes (entre 15 y 19 años), según el último informe del Instituto Nacional de Estadística. Hace 6 años, recordó la encargada de la Unidad, la gineco-obstetra Sanabria (2015): “Las personas se alarmaban cuando las chicas se embarazaban a los 15 años. Hoy a esa edad, ya han vivido dos y tres embarazos, empiezan a concebir desde

los 12 años”. (p. <https://www.el-carabobeno.com/Mamas-antes-de-tiempo-En-Carabobo-ha-aumentado-embarazos-precoces/>). Si bien es cierto que en líneas generales en Suramérica, Venezuela ocupa el primer lugar en número de embarazos no planificados en adolescentes. Alrededor de 101 de cada 1.000 jóvenes entre 15 y 19 años quedan encintas, de acuerdo con el Fondo de Población de las Naciones Unidas en el año 2014.

Dentro del mismo orden de ideas, Carabobo fue el tercer estado con más nacimientos por parte de este sector de la población, con un total de 10.592; solo superado por Miranda con una tasa de 11.815 nacimientos y Zulia que ocupó el primer lugar con 21.563 nacimientos. Por esta razón, es de gran importancia comenzar a implementar estas Guarderías Universitarias en Venezuela, de tal manera que se les pueda brindar una nueva oportunidad a los jóvenes estudiantes, padres a temprana edad, al proporcionarles un lugar seguro para el cuidado de sus hijos entre 2 y 7 años de edad, mientras continúan con su formación académica, y al mismo tiempo, estar cerca de sus pequeños, donde con ayuda profesional, serán atendidos en todos los aspectos, tanto física, emocional como intelectualmente; desarrollando su inteligencia y logrando el paso a un nivel de grado superior.

Por su parte, la Universidad de Carabobo ya cuenta con un preescolar dentro de sus instalaciones, denominado “Centro de Estimulación Integral” (C.E.I). Dicha institución es una Asociación Civil sin fines de lucro que realiza funciones de extensión y servicios, desarrolla actividades, planes y programas de docencia e investigación, ejecuta los planes académicos en función de los métodos educativos y bajo lineamientos del Departamento de Pedagogía Infantil de la Facultad de Ciencias de la Educación del Campus. Cabe mencionar, que desde el inicio atienden a bebés; sin embargo, más adelante, se impuso la tentación de emprender un nuevo nivel: Primera Etapa de Educación Básica, en la que se solidifican la lectura, la escritura y el cálculo como herramientas fundamentales.

En otras palabras, el C.E.I está llamado a orientar, mediar y permitir, a través de diferentes actividades planificadas, que los pequeños entren en conflicto cognitivo, lo que les llevará a indagar, interactuar, descubrir y organizar el conocimiento a partir de la experiencia y la participación, contribuyendo de esa forma a la estructuración gradual del pensamiento. No obstante, en dicha institución, el docente se siente identificado y comprometido con su

tarea, conoce las etapas evolutivas de los niños y niñas, con quienes se relaciona a diario, lo que le permite facilitar el desarrollo integral de los alumnos y, al mismo tiempo, respetar el proceso y ritmo de cada uno de ellos.

Sin embargo, se implementó un nuevo Centro Maternal y Preescolar, adyacente al ya existente, como complemento y ampliación del mismo, primeramente con la intención de aumentar la matrícula de niños y, a su vez crear nuevos espacios adicionales y recreacionales para su buen desarrollo, generando una gran variedad de alternativas en cuanto a diversas áreas de entretenimiento, pasatiempos y educación para los infantes, brindándole mayores oportunidades a los jóvenes universitarios y a todo el personal docente, administrativo y obrero, de poder contar con un sitio seguro, especializado y de confianza, para el cuidado de sus hijos, el tiempo que sea necesario durante la jornada académica y de trabajo, asegurándoles así, el término de sus carreras y la comodidad de tener a sus pequeños cerca de ellos.

En este sentido, es pertinente resaltar que con esta nueva propuesta no sólo se busca evitar la deserción de jóvenes estudiantes en las aulas de clases, sino que al mismo tiempo se ayuda a instruir y a guiar a padres y madres en términos y pautas de educación, desarrollo pedagógico y nutricional, siempre en pro de sus pequeños; proporcionándoles de esta manera, un gran apoyo para complementar su formación integral y desde temprana edad formar a niños de bien, más independientes y seguros de sí mismos. La educación preescolar tiene una gran cantidad de beneficios que ayudan a los infantes a tener éxito al instante en el que comienzan la escuela básica. Sin embargo, es muy importante que los padres conozcan el sitio donde educan y cuidan a sus hijos, siendo ésta, la principal ventaja del proyecto que se propuso.

1.2. Formulación del Problema

¿Cómo beneficiaría a los estudiantes y al personal administrativo y obrero, la inserción de un nuevo Centro Maternal y Preescolar, implantado en el Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo?

1.3. Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Diseñar un Centro Maternal y Preescolar, implantado en el Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo; a través de las leyes y normativas vigentes, para el beneficio y el buen cuidado de los hijos de los estudiantes y del personal en general, perteneciente a la universidad.

Objetivos Específicos

Diagnosticar las dificultades y oportunidades que presenta el área de estudio de la Universidad de Carabobo, ubicada en el Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, mediante las técnicas de recolección de datos.

Analizar la información del diagnóstico, simultáneamente con las leyes y normativas correspondientes al Municipio Naguanagua y a la Universidad de Carabobo, que influyen de alguna manera en la ejecución del diseño.

Establecer la Propuesta del Plan de Servicios Complementarios, a implantarse en la Universidad de Carabobo, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo.

Diseñar un Centro Maternal y Preescolar dentro de las instalaciones del Campus de la Universidad de Carabobo, en el Municipio Naguanagua, Estado Carabobo.

1.4. Justificación de la Investigación

Ante todo, es importante señalar lo beneficioso que resultó la realización de un Centro Maternal y Preescolar en la Universidad de Carabobo, dentro del Plan de Servicios Complementarios en el campus; en pro de brindar tranquilidad a los jóvenes estudiantes que cursan sus carreras universitarias, con el fin de ayudar a contrarrestar el ausentismo dentro

de las aulas de clases, por el alto índice de embarazos precoz que se presenta actualmente en el país y en el Estado Carabobo como tal.

Del mismo modo, el Centro Maternal y Preescolar, cuenta con extensas áreas de recreación como espacios de juegos y estimulación, plazas al aire libre, áreas de descanso, salones de artes y música, carpintería, cocina, biblioteca, áreas donde pueden estar en contacto directo con la naturaleza y animales, áreas de juegos tranquilos, en fin, todo esto con el objetivo de brindarles tanto a los infantes como a sus padres, tranquilidad, seguridad y calidad de enseñanza, durante la jornada académica y de trabajo.

Así mismo, el desarrollo de este proyecto es de gran aporte para futuros Trabajos de Grado de los estudiantes de la Escuela de Arquitectura en la Universidad José Antonio Páez, ya que se convierte en una manera positiva de combatir el ausentismo de los alumnos en los campus universitarios, y una nueva forma de implantar proyectos de este tipo en el interior del país, promoviendo siempre la formación académica ante todo.

Cabe señalar, que la propuesta de establecer un Centro Maternal y Preescolar, se justifica principalmente, con la intención de proporcionar un espacio novedoso, seguro, y más amplio, con gran variedad de áreas de entretenimiento y educación, destinado al disfrute y al buen cuidado de los hijos de estudiantes, docentes, personal administrativo y obrero padres de familia, en edades comprendidas entre 2 y 7 años, donde pueden dejarlos con tranquilidad mientras asisten a sus actividades diarias dentro del campus.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Según Arias, (2012) “El marco teórico o marco referencial es el producto de la revisión documental–bibliográfica y consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y definiciones que sirven de base a la investigación por realizar”. (p. 106). Haciendo referencia a la definición del autor antes mencionado, el marco teórico es básicamente la revisión de toda la información documental, principalmente de antecedentes previos que ayuden a dar un buen soporte y grandes avances a la investigación, tomando en cuenta las teorías legales que corresponden al diseño del proyecto.

2.1. Antecedentes

Autor: Verónica Ruiz

Obra: Estancia Infantil “Bienestar UAQ”

Ubicación: Universidad Autónoma de Querétaro, México

Año: 2017

De acuerdo a Ruiz (2017):

La estancia infantil ‘Bienestar UAQ’, construida dentro de las instalaciones de la Universidad Autónoma de Querétaro, tiene la capacidad para atender hasta 150 hijos de estudiantes que cursan alguna carrera. Según El rector de la Universidad, Gilberto Herrera Ruiz, esta obra se realizó con una inversión de 6 millones 890 mil pesos, con una capacidad de atención de hasta 150 menores, en una edificación de un nivel con 462 metros cuadrados de construcción, cuenta con una recepción con sala de espera, enfermería, dos salas de exploración, oficinas, sala de usos múltiples, fisioterapia, área de lactantes, maternal a y b, pre-primaria, comedor, cocina, bodega, patio de servicio, sanitarios, explanada, caseta de vigilancia, estacionamiento y circulado perimetral. El mismo, señala que este es un proyecto que se ha trabajado durante muchos años, con el objetivo de que ningún estudiante se quede sin terminar su carrera por ningún motivo, ni el económico. El secretario de Obras Públicas Municipales, Hiram Villeda Rodríguez, indica que esta obra es un

apoyo directo para la comunidad estudiantil, que cuenta con una infraestructura adecuada para la atención de los hijos de los estudiantes, un espacio seguro, diseñado para el aprendizaje y el desarrollo integral de los menores. (Ver Figura 1). (p. <https://www.diariodequeretaro.com.mx/local/marcos-y-gilberto-abren-la-estancia-bienestar-q-452309.html>).



Figura 1: **Estancia Infantil “Bienestar UAQ”**. Fuente: <https://www.diariodequeretaro.com.mx/local/marcos-y-gilberto-abren-la-estancia-bienestar-q-452309.html> (2018).

Es de suma importancia señalar, que este referente al igual que el “Centro Maternal y Preescolar”, se basa principalmente, en la implantación de dicha edificación dentro de las instalaciones del Campus Universitario, fundamentado con la idea principal de que ningún estudiante quede sin culminar la carrera, y que al mismo tiempo, sus hijos, cuenten con la atención profesional necesaria, dentro de un lugar seguro y diseñado exclusivamente para ellos, durante la jornada académica y de trabajo. Así mismo, señala algunas de las áreas que debe poseer el plantel educativo, siendo de gran aporte para el proyecto que fue realizado.

Autor: Fredi Figueroa

Obra: Estancia Infantil UNACH

Ubicación: Universidad Autónoma de Chiapas, México

Año: 2015

Figueroa (2015) dice que:

Desde 2012, la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) ofrece el servicio de su Estancia Infantil, cuya función es cuidar a los hijos de los estudiantes de licenciatura y así disminuir la deserción escolar a causa de la paternidad juvenil. Reconocida por figuras como Elena Poniatowska y Javier Solórzano, la guardería fue la primera en su tipo en México y en la actualidad tiene dos sucursales: en Tuxtla y Tapachula.

El servicio es exclusivamente para estudiantes de cualquier licenciatura presencial, inicia a las 6:30 de la mañana para que las madres puedan ingresar a su primera clase a las siete, y pueden recogerlos a las 3:00 de la tarde. (Ver Figura 2).



Figura 2: **Estancia Infantil UNACH.** Fuente: http://tintafresca.com.mx/tinta_especial/775 (2018).

Llena de colores y naturaleza, la estancia cuenta con seis salas (tres para lactantes y tres para maternas) de acuerdo a la edad de los peques, que va desde los 45 días de nacido hasta los tres años y 11 meses.

La calidad de este lugar es tal que están en la terna por obtener el Premio Nacional de Calidad; de hecho, Noria Soto, la directora, señala que aquí no se

trata sólo de arrumbar a los niños sino de darles una estimulación correcta, además de atención psicológica a los padres.

A tres años de existir, la guardería unachense ha reducido el porcentaje de chicos que tienen que abandonar la carrera por cambiar pañales, cifra que en su momento alcanzó el 40 por ciento del alumnado.

La Estancia Infantil de la UNACH cuenta con las siguientes características: 2 doctoras, 1 enfermera, 1 nutrióloga, 1 psicóloga, la persona dedicada a la estimulación temprana, asistentes.

Áreas: un huerto, jardines, áreas de estimulación, sala de gaseo, dos cocinas (una para lactantes y otra para maternal), área de lactario (para que las mamás brinden leche materna a sus hijos).

Seguridad: 16 cámaras en Tuxtla y 19 en Tapachula.

Particularidades: Puerta de seguridad con barra y anti pánico, alarmas, material didáctico (libros, juegos), piso anti impacto y cristales anti vibrantes. (p. http://tintafresca.com.mx/tinta_especial/775).

Ciertamente, este proyecto toma en consideración muchos factores que son necesarios y de gran contribución para el funcionamiento correcto del nuevo “Centro Maternal y Preescolar”, ya que además de estar directamente relacionado con el Campus Universitario, y dedicado exclusivamente para el cuidado de los hijos de estudiantes, cuenta con aspectos importantes de seguridad que se tomaron al respecto, puesto que se trata de infantes; tales como: cámaras de vigilancia, puertas con barra y anti pánico, alarmas, material didáctico, piso anti impacto y cristales anti vibrantes. Por otra parte, señala los especialistas que se requieren dentro del plantel, para el cuidado profesional de los pequeños, mostrando las distintas áreas que se necesitan para el buen funcionamiento del mismo.

Autor: Javier Valdez

Obra: Estancia Infantil UAS

Ubicación: Culiacán, México

Año: 2013

Valdez (2013) manifiesta que:

La Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) es una de las dos casas de estudios a escala nacional que ofrecen gratuitamente el servicio de estancia infantil en beneficio de sus alumnos que ya son padres, como un apoyo para que éstos puedan concluir sus estudios. (Ver Figura 3).



Figura 3: **Estancia Infantil UAS.** Fuente: <http://www.jornada.unam.mx/2013/08/04/estados/029n1est> (2018).

La creación de la estancia infantil fue impulsada por el Centro de Políticas de Género para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, iniciativa que encontró eco en la administración del rector universitario, Víctor Antonio Corrales Burgueño. Entre sus objetivos está brindar a los niños una formación con perspectiva de género, en términos de equidad e igualdad, y evitar que los estudiantes trunquen sus estudios porque no hay quién cuide a sus bebés.

La estancia infantil recibió en el ciclo escolar 2012-2013 a 92 infantes de uno a tres años. Para ésta se requirieron 11 millones 661 mil pesos en su construcción y equipamiento, de los cuales seis millones 791 mil pesos los puso la UAS, y 4 millones 869 mil el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (Pifi), del gobierno federal.

La estancia se ubica en Culiacán, a pocos metros de Ciudad Universitaria. La casa de estudios, considerada la más grande e importante en el noroeste de México, suma cerca de 130 mil alumnos de bachillerato, licenciatura, posgrado y carreras técnicas. (p. <http://www.jornada.unam.mx/2013/08/04/estados/029n1nest>).

En efecto, este referente posee relación directa con el proyecto del “Centro Maternal y Preescolar”, ya que su función principal es brindarle apoyo a los alumnos que ya son padres, como contribución para que éstos puedan concluir sus carreras universitarias. Al mismo tiempo, proporcionarles a los pequeños, una educación de calidad y un cuidado de

primera, en el transcurso del día. Cabe destacar, que esta estancia infantil es totalmente gratuita para los estudiantes.

2.2. Bases Teóricas

De acuerdo a Tamayo (2001) “Las bases teóricas son aquellas, cuando el investigador selecciona los elementos que a su inicio son representativos, esto influye en que lo que se quiere estudiar, exige un conocimiento previo para sustentar lo que se investiga”. (p. 95). Tomando como referencia la definición del autor, las bases teóricas son aquellos estudios precedentes que se realizan para dar un respaldo significativo al proceso investigativo.

Reseña histórica del Preescolar

Para Viviani (2012);

Se dice que Friedrich Froebel es el padre de la educación preescolar. Si bien es cierto que él no fue el primero en crear un jardín infantil, se le reconoce su inmensa labor en la elaboración de materiales y actividades específicos para niños pequeños, fundamentada en sus ideas sobre la pedagogía y la manera en que los niños aprenden. Pero la historia comienza antes.

Robert Owen, filósofo socialista galés y padre del cooperativismo, preocupado por apoyar a los niños y la comunidad de los trabajadores de un molino que poseía, y convencido de que las condiciones de vida de las personas determinan la suerte de cada uno, fundó en Escocia, en 1816, lo que hoy se cree fue el primer centro preescolar. Una de sus ideas novedosas para la época fue que los niños huérfanos que trabajaban para el molino no debían trabajar más allí, y como una alternativa les ofreció educación. También al centro educativo asistían los hijos de las mujeres trabajadoras.

Posteriormente, siguiendo el ejemplo de Owen, la condesa Teréz Brunszvik de Hungría, basándose en las ideas del pedagogo Pestalozzi, fundó en 1828 un jardín infantil que no tardó en ser reconocido en diversas partes de Europa. Friedrich Froebel, educador alemán, tomando también algunas ideas de Pestalozzi y basándose en su experiencia como profesor, escribió el libro “la educación del hombre”. En este libro reconoce la importancia de la actividad del niño en su propio aprendizaje y la idea del juego como un instrumento para desarrollar las habilidades y conocimientos que le permiten relacionarse con el mundo.

En 1837 Froebel fundó el primer “instituto para el juego y el cuidado de niños pequeños” en Bad Blankeburg, al que posteriormente denominó Kindergarten (jardín de niños). Su lema era “respetar la actividad creadora del niño en un clima de libertad y en contacto con la naturaleza”. En este lugar los niños cantaban, bailaban y jardineaban. Paralelamente, comenzó a diseñar materiales educativos para jugar aprendiendo, hoy conocidos como “los dones y ocupaciones de Froebel”, los que fueron introducidos a los kindergarten. Estos materiales eran: Una pelota de tela, con seis pelotas menores de los colores del arco iris y un soporte para hacerlas oscilar; una esfera, un cubo y un cilindro de madera, de iguales dimensiones; un cubo que se divide en ocho cubos pequeños; un cubo que se divide en ocho paralelepípedos pequeños; un cubo que se divide en 27 cubos chicos y n cubo otro que se divide en 27 paralelepípedos chicos.

La idea de estos materiales era guiar el trabajo del niño usando formas sencillas y naturales. La pedagogía de Froebel se basa en una profunda confianza en la bondad natural infantil; él pensaba que el niño que tiene experiencias apropiadas puede desarrollar un espíritu de colaboración y sentimientos afectuosos hacia los demás. Si no ocurre así, se debe a los efectos negativos sociales.

Por esta razón, los jardines de Froebel disponían de un huerto dividido en dos: una parte donde habían pequeñas parcelas individuales que cada niño cuidaba por sí solo. La otra parte se dedicaba al trabajo colectivo para estimular el espíritu de colaboración. Las ideas de Froebel y sus materiales se expandieron posteriormente por muchos países del mundo, principalmente gracias a las traducciones de su libro “la educación del hombre” y el trabajo de sus seguidores. Cabe destacar, que Le Corbusier, Frank Lloyd Wright y Buckminster Fuller asistieron a esos kindergártenes, y otras personalidades que le dieron forma a la era moderna, como los artistas plásticos Piet Mondrian, Wassily Kandinsky y Georges Braque, fueron educados en un ambiente impregnado de la influencia frobeliana. Por su parte, en Chile, basándose en esta pedagogía, Doña Leopoldina Maluschka instaló el primer kindergarten en la calle Compañía, en 1906. (p. <https://soyeducadora.com/2012/10/29/froebel-y-la-historia-del-primer-jardin-infantil/#more-428>).

Ahora bien, es importante siempre conocer un poco de la historia e informarse sobre lo que verdaderamente ocurrió en el pasado. Resulta interesante la manera en como el educador Friedrich Froebel, enseñaba a los niños, principalmente la idea que tenía sobre hacer del juego un instrumento para el desarrollo y la correcta formación de sus habilidades, permitiéndoles relacionarse con el exterior; lo llamaba “jugar aprendiendo”.

Se dice que los mismos cuando llegan al mundo, son como lienzos en blanco, que posteriormente se convertirán en una persona u otra, dependiendo siempre de la educación que hayan recibido y del entorno en el que crezcan. Los pequeños suelen absorber mucha

información, sobre lo que ven, lo que escuchan, lo que les enseñan; son básicamente unas esponjas, y el amor incondicional y el cariño no pueden faltarles para su crecimiento. Es importante tener en cuenta que todos juntos, en una misma clase y con un mismo profesor enseñándoles las mismas cosas, aprenderán y recogerán la información de diferentes formas. Cada infante es único y en consecuencia, tienen su propia personalidad; por ello, los jardines de Froebel se encontraban divididos en dos áreas; en una parte se hallaban pequeños terrenos individuales donde el niño lo cuidaba por sí solo, dándoles la responsabilidad y el compromiso a cada uno, de proteger y cuidar su huerto; mientras que del otro lado, quedaba el área grupal, para estimular el compañerismo y el trabajo en equipo.

Guardería/ Maternal

Según Nuñez y Menegazo (2009):

El jardín maternal, o guardería, es la institución que atiende las necesidades vitales de alimento, higiene y cuidado del niño pero que favorece, además, el desarrollo y crecimiento del bebé planificando actividades y estímulos graduados con criterio didácticos y fundamentados en conocimientos científicos universalmente consagrado.

El jardín maternal abarca las tres dimensiones que a continuación se analizan:

Dimensión biológica: Controla sistemáticamente la alimentación, la higiene y la salud; incluye la prevención y la detección temprana de disfunciones.

Dimensión Psicológica: Acompaña y estimula a los niños en el desarrollo de su estructura psíquica, así como también en el crecimiento y madurez de todas las capacidades infantiles: lenguaje, locomoción, motricidad, control de esfínteres, destete.

Dimensión social: Colabora en la incorporación del niño al universo cultura y social del que forma parte, fomentando la integración en el grupo de compañeros, la interacción con diferentes miembros de la institución (maestros, auxiliares, profesores y demás profesionales) y su desarrollo como sujeto social. (p. http://alegredespertarlara.blogspot.com/2009/07/blog-post_24.html).

Primeramente, un maternal, preescolar o guardería, es un establecimiento destinado al cuidado profesional de niños con edades comprendidas entre 0 y 6 años aproximadamente. Se trata de una institución que además de atender las necesidades básicas de los pequeños, como comer, jugar y dormir; los educan y los forman correctamente. De acuerdo al concepto

de los autores antes mencionados; el preescolar abarca tres ramas importantes, tanto la parte biológica, como psicológica y social del niño; estos aspectos se desarrollan correctamente en el pequeño al asistir a una guardería. Es pertinente señalar lo importante que resulta este tipo de planteles educativos; básicamente se convierte en su segundo mundo para los infantes, en su universo de primera "Socialización"; representando un papel de primer orden en su instrucción y progreso.

Por esta razón, se propone el desarrollo de un nuevo "Centro Maternal y Preescolar", tomando como referencia lo anteriormente explicado, ya que lo principal es demostrar lo beneficioso que son este tipo de instituciones tanto para los niños como para los padres; en este caso en particular, se trata de jóvenes estudiantes universitarios; brindándoles así, la oportunidad de tener un lugar exclusivo para el cuidado de sus hijos.

Por otro lado, para la Organización de las Naciones Unidas para la Educación (2015):

Los programas de atención y educación de la primera infancia (AEPI) deberían hacer hincapié en el desarrollo integral del niño y no limitarse a ayudarlo en el tránsito a la escolarización formal. La atención de calidad en la primera infancia, especialmente a los niños de las familias más desfavorecidas, fomenta la motivación, la confianza, el desarrollo cognitivo y lingüístico correcto y la preparación para ingresar en la escuela.

No existen criterios unánimemente aceptados que permitan cuantificar la calidad de la AEPI, pero entre los factores que cabe considerar figuran los materiales pedagógicos, la formación del personal, las estructuras y el nivel de educación y participación de los padres. El material de aprendizaje debería ser adecuado en cuanto a la cantidad, la cultura y el grado de desarrollo, y debería centrarse en la interacción con el niño.

El personal encargado de la atención y educación de la primera infancia suele estar compuesto por un grupo heterogéneo de maestros de preescolar, asistentes sociales, cuidadores informales y otros profesionales. La formación y las condiciones de trabajo adecuadas son fundamentales, de manera que puedan integrar el contenido y la práctica de la atención y educación de la primera infancia, y abordar la transición hacia la escolarización formal. El marco de prestación de servicios y la infraestructura pueden variar considerablemente de un país a otro. La inspección y el seguimiento periódicos del marco de prestación de servicios, así como los componentes adecuados en materia de salud y nutrición son también decisivos para que pueda desarrollarse un aprendizaje significativo.

En los países donde los recursos gubernamentales son limitados, el último año de la educación preescolar suele situarse en un contexto de escolarización formal o pueden existir esfuerzos para reducir la edad mínima de acceso a la escuela. Esas tendencias rebajan la importancia del desarrollo integral, al insistir demasiado en la preparación del niño para la escolarización formal. Sin embargo, cuando no es posible financiar la educación preescolar como parte de la atención a la primera infancia, una opción estratégica consiste en examinar la manera de mejorar la pedagogía de la educación preescolar instalada en el contexto de la escolarización formal.

La participación activa de los padres y las comunidades, así como los materiales lúdicos y de aprendizaje pertinentes, garantizan que los servicios destinados a la primera infancia corresponden a las necesidades de los niños y de las demás partes interesadas, al tiempo que aumentan su sostenibilidad. (p. <http://webarhive.unesco.org/20151223082444/http://www.unesco.org/new/es/education/themes/strengthening-education-systems/earlychildhood/quality/>).

Tal y como se ha venido mencionando en el desarrollo de la investigación, es de gran importancia tomar como base este tipo de información, con el fin de conseguir un proyecto que cumpla con todas las normativas necesarias para un buen funcionamiento, y aún más, si se trata del “Centro Maternal y Preescolar”, un lugar exclusivo para la educación y el cuidado de infantes. De acuerdo a la UNESCO, los programas y las instituciones destinadas a la atención y formación de calidad de la primera infancia, o mejor conocida como las guarderías; fomentan la motivación, la confianza, el desarrollo cognitivo y lingüístico correcto en los pequeños, brindándoles una preparación completa para ingresar a un nivel de grado superior. Recalca, que la intervención y la participación tanto de los padres, como de la sociedad en general, garantiza el éxito en esta primera etapa de educación en el niño, así como el uso de materiales lúdicos y de aprendizaje.

Precisamente, el objetivo principal del “Centro Maternal y Preescolar”, es garantizarle a estos pequeños, un sitio seguro, que cumpla y abarque con todas sus necesidades, y que al mismo tiempo, tengan la posibilidad de estar cerca de sus padres para poder aumentar cada vez más ese vínculo tan importante. Por esta razón, se desea implementar este nuevo proyecto dentro de las instalaciones de la Universidad de Carabobo.

Según la concepción de Pérez (2015), los maternos ofrecen las siguientes ventajas:

1. Cuidados Profesionales:

El personal que trabaja en una guardería o maternal son personas debidamente formadas para ello y con experiencia en mayor o menor grado. Un bebé es una responsabilidad muy grande y la persona que se encarga de dirigir el centro está segura de que su equipo está totalmente preparado para desempeñar bien las funciones de atención y cuidado.

2. Función Socializadora:

Los bebés comienzan a tener contacto con sus iguales. Comienzan a darse cuenta de que existen reglas en el comportamiento social, desarrollan afinidades, desarrollan sentimientos de pertenencia al grupo y observan alternativas al núcleo familiar.

3. Primeros resquicios de Independencia:

Hasta ahora, el bebé era casi dependiente para todo. Siempre había alguien con los ojos exclusivamente puestos en él. En la guardería, las profesoras tienen que atender a varios niños a la vez, lo que supone que no puedan enterarse en toda su totalidad de todo lo que ocurre aunque sí lo suficiente para prevenir el peligro. En este punto, la guardería se convierte en "la ley de la jungla": el bebé debe aprender a defenderse cuando le quitan su juguete, a pedir algo, a resolver pequeños problemas por sí mismo, a entender que ya no existe él solo.

4. Aprendizaje en valores y habilidades:

La convivencia con los iguales, la presencia de reglas a cumplir y el juego conllevan un aprendizaje en valores: el respeto hacia uno mismo y hacia los demás, la comunicación, aprenden a compartir, se esfuerzan y comienzan a comprender el valor de ese esfuerzo, la responsabilidad, la solidaridad, el conocimiento y control de uno mismo, la tolerancia y la amistad.

5. Desarrollo Físico:

El bebé de 0 a 3 años juega casi todo el tiempo, experimenta, se cae al suelo y se vuelve a levantar, manipula y chupa los objetos. En muchas ocasiones se sienten más libres para hacer lo que quieren en la guardería que en sus casas.

Todo ello estimula los sentidos, mejora la motricidad fina y gruesa, mejora el equilibrio y la coordinación en el movimiento generando más seguridad en sus desplazamientos, realiza ejercicio físico y regula su peso. Además, la guardería enseña a mantener una alimentación, hábitos de higiene y descanso adecuados.

6. Conocimiento del Entorno:

La guardería supone un entorno nuevo que investigar y que descubrir. Exploran un sitio ajeno a lo que han conocido hasta ahora. Observan nuevos objetos y personas, aprenden nuevas palabras y conceptos, y se convierten en verdaderas esponjas de información.

7. Desarrollo Cognitivo:

La guardería contribuye al desarrollo de las capacidades intelectuales del bebé. A través del juego, el movimiento, la interacción y los materiales disponibles en el aula, el bebé podrá resolver situaciones más complejas paulatinamente.

8. Mejora el Área Emocional:

En la guardería se generan nuevos lazos afectivos, aprenderá a expresar mejor sus emociones y se irá conformando su personalidad. Además, la misma se convertirá en un sitio más en el que también se sienta a gusto. Aprenderá a ser más autónomo y repercutirá positivamente en su autoestima. (p. <http://www.be kiapadres.com/articulos/ventajas-guarderia-0-3-anos-hijos/>).

Básicamente, dicha autora explica de forma clara y precisa las ventajas y los beneficios que trae en los pequeños, la estancia en un preescolar. Aspectos como el desarrollo físico, emocional y cognitivo, son solo algunos de los puntos favorables que se cumplen correctamente durante esta etapa tan importante. Es una fase trascendental, ya que es cuando las habilidades físicas y psicológicas del niño comienzan a desarrollarse, además del fomento de la creatividad en el mismo. El hecho de ver, observar y compartir actividades y juegos con otros infantes desde una temprana edad, facilita el proceso de aprendizaje y maduración de los pequeños. Es buen momento para que el niño conviva y respete a otros miembros de la comunidad. Sin embargo, la educación recibida en casa también es muy importante, ya que el apoyo de los padres y la forma de educar a sus hijos es decisiva.

Es pertinente señalar, que puntos como los mencionados anteriormente, colaboran con la realización del “Centro Maternal y Preescolar”, no solo se trata de que la edificación sea perfecta, sino que además, todo lo que ahí se encuentre, sea de verdadera ayuda y desarrollo para el aprendizaje del niño, cada área tiene su importancia, y cada aspecto a tomar, debe estar basado en la tranquilidad y la seguridad tanto de los pequeños como de sus padres.

Según Almeida (2015):

El Informe de Seguimiento de la Educación para todos en el Mundo 2015 (EPT) hace un balance del progreso que tuvieron 164 países para cumplir con los seis objetivos de la EPT y alcanzar los dos Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) vinculados a la educación. La investigación se realiza a partir del 2000, año en el que tuvo lugar el Foro Mundial sobre la Educación en Dakar (Senegal) y se continuó hasta el año 2015. En cuanto al primer objetivo de la EPT, que habla de mejorar la protección y educación de la primera infancia, los resultados indicaron que en 2012 fueron 184 millones los niños que se matricularon en preescolar. Esto representa un aumento de casi dos tercios en comparación con el año 1999.

El informe también analiza la mortalidad y la nutrición infantil, que forman parte del primer objetivo: según los resultados en 2013, 6,3 millones de niños menores a cinco años murieron por causas que podrían haberse prevenido, a pesar de que las tasas de mortalidad de los niños cayeron casi un 50%. Por otro lado, y pese a la mejora registrada, los estudios muestran que uno de cada cuatro niños en el mundo tiene todavía una estatura inferior a la media para su edad, lo cual advierte de una deficiencia crónica de nutrientes esenciales para su crecimiento.

En América Latina poco más de la mitad de los países de la región logró alcanzar una tasa de matriculación en la enseñanza primaria del 80%, como Ecuador, Chile, Perú y México. Sólo dos países, República Dominicana y Paraguay, tienen menos del 40% de los niños matriculados. En general, la matriculación de la región en la educación preescolar experimentó un aumento del 75% desde el año 2000. (p. <http://noticias.universianet.co/educacion/noticia/2015/04/14/1123130/unesco-cada-vez-ninos-reciben-educacion-preescolar.html>).

Basado en lo expuesto anteriormente, se entiende lo importante que es la educación preescolar en el mundo, y el progreso que tuvieron 164 países en cuanto al desarrollo de la educación de la primera infancia. Países como Chile, Perú y México, lograron alcanzar una tasa de matriculación del 80%; y en general, desde el año 2000, la educación preescolar tuvo un incremento del 75%.

Por ende, esta información sirve como base fundamental para la realización del nuevo “Centro Maternal y Preescolar”; primero porque se beneficia de manera positiva a los pequeños, brindándoles una educación y un cuidado excelente, a cargo de profesionales en la materia, formando así desde temprana edad a niños y a hombres de bien. Segundo, se les da la oportunidad y posibilidad a aquellos padres jóvenes universitarios, de poder culminar sus carreras, con la tranquilidad de saber que sus hijos están en buenas manos y se encuentran cercanos a ellos, dentro de las instalaciones de la Universidad de Carabobo.

Campus Universitario

La idea expuesta por Pérez (2016) es la siguiente:

El vocablo latino campus, que puede traducirse como “llanura”, se emplea en nuestro idioma con referencia a las construcciones y las tierras que pertenecen a

una universidad. Un campus alberga la infraestructura y los diferentes espacios de un establecimiento educativo de este tipo.

Un campus suele estar formado por las diversas facultades de la universidad junto a las bibliotecas, las cafeterías, las residencias destinadas a los alumnos, los gimnasios y los espacios verdes. La intención es que los estudiantes puedan desarrollar su vida dentro del campus, encontrando todo lo que necesitan para sus estudios pero también opciones de recreación. Los campus son una evolución de los colegios medievales donde los alumnos estudiaban y vivían. En la actualidad se pueden encontrar campus universitarios en muchos países. (p. <https://definicion.de/campus/>).

Tal y como se mencionó anteriormente, el propósito de un Campus Universitario básicamente se traduce en poder brindarle a los alumnos todas las comodidades pertinentes para su desarrollo académico. El “Diseño de un Centro Maternal y Preescolar, implantado en el Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo”, tiene como fundamento proporcionarle a los estudiantes, padres a temprana edad, un sitio seguro para el cuidado de sus hijos en el tiempo que los mismos se encuentren en las actividades. La intención es evitar la deserción de jóvenes que hay actualmente en la universidad a causa del embarazo precoz, y, al mismo tiempo, crear espacios adicionales dentro del mismo, convirtiéndola en una verdadera Ciudad Universitaria, generando todos los espacios necesarios para la buena estadía de sus estudiantes.

2.3. Bases Legales

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 5.908, de Fecha: 19/02/2009.

Artículo 102. La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos de esta Constitución y en la ley.

Según este artículo, la educación es un derecho que el estado garantiza simplemente por ser ciudadano, de manera gratuita y obligatoria, respetando siempre las creencias fomentadas en el hogar, con el objetivo de que el individuo pueda desenvolverse en una sociedad democrática y contribuir de manera unánime en ella, basada en la identidad del venezolano y en contribución de las familias y de la sociedad en general. Todo esto conforme lo determina la ley en la Constitución.

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. Las contribuciones de los particulares a proyectos y programas educativos públicos a nivel medio y universitario serán reconocidas como desgravámenes al impuesto sobre la renta según la ley respectiva.

El Artículo anterior se refiere a que la educación es un derecho que brinda el estado a los ciudadanos, de óptimas condiciones e igualdad, gratuita y obligatoria desde el maternal hasta el grado universitario. El estado continuamente iniciará diversas instituciones donde se garantizará la estadía y finalidad en este proceso. Este artículo también incluye a las personas con discapacidades, ya sean mentales o físicas, y aquellas personas que estén privadas de libertad o que posean dificultades básicas para acceder y permanecer en el sistema educativo; de tal manera que puedan gozar de los mismos derechos en cuanto a la educación.

Artículo 107. La educación ambiental es obligatoria en los niveles y modalidades del sistema educativo, así como también en la educación ciudadana no formal.

Es de obligatorio cumplimiento en las instituciones públicas y privadas, hasta el ciclo diversificado, la enseñanza de la lengua castellana, la historia y la geografía de Venezuela, así como los principios del ideario bolivariano.

En otras palabras, el Artículo 107 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, dicta que la educación ambiental debe ser obligatoria en todo el sistema educativo, ya sea en instituciones privadas o públicas, hasta el ciclo diversificado. De igual manera señala, que debe ser necesaria la enseñanza de la lengua castellana, historia y todo lo referente a la geografía de Venezuela.

Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente (LOPNA) Publicada en la Gaceta Oficial N° 5. 266 extraordinarios de fecha 2 de octubre del año 1998.

TÍTULO I: Disposiciones Directivas

Artículo 3° Principio de Igualdad y no Discriminación. Las disposiciones de esta Ley se aplican por igual a todos los niños y adolescentes, sin discriminación alguna fundada en motivos de raza, color, sexo, edad, idioma, pensamiento, conciencia, religión, creencias, cultura, opinión política o de otra índole, posición económica, origen social, étnico o nacional, discapacidad, enfermedad, nacimiento o cualquier otra condición del niño o adolescente, de sus padres, representantes o responsables, o de sus familiares.

En este caso en particular, la Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente, expone que existe un principio de igualdad en donde no debe haber distinción de razas, ni religiones, ni condición social o cualquier otra circunstancia que presente el niño, niña o adolescente. No debe haber discriminación alguna, por lo tanto el trato debe ser igual para todos.

TÍTULO II: Derechos, Garantías y Deberes

Artículo 54° Obligación de los Padres, Representantes o Responsables en Materia de Educación. Los padres, representantes o responsables tienen la obligación inmediata de garantizar la educación de los niños y adolescentes. En consecuencia, deben inscribirlos oportunamente en una escuela, plantel o instituto de educación, de conformidad con la Ley, así como exigirles su

asistencia regular a clases y participar activamente en su proceso educativo.

En otras palabras, este artículo habla del compromiso y el deber que tienen los padres, representantes o responsables en cuanto a inscribir a sus hijos en el tiempo adecuado en las respectivas escuelas o instituciones académicas, de manera que éstos sean educados correctamente de acuerdo a la ley, tanto en las planteles como en sus hogares, mediante el personal capacitado y bajo supervisión. Es fundamental la asistencia de los niños y adolescentes a las instituciones pertinentes, al igual que la participación de sus padres en el proceso de formación de los mismos.

Artículo 55° Derecho a Participar en el Proceso de Educación. Todos los niños y adolescentes tienen el derecho a ser informados y a participar activamente en su proceso educativo. El mismo derecho tienen los padres, representantes o responsables en relación al proceso educativo de los niños y adolescentes que se encuentren bajo su patria potestad, representación o responsabilidad. El Estado debe promover el ejercicio de este derecho, entre otras formas, brindando información y formación apropiada sobre la materia a los niños y adolescentes, así como a sus padres, representantes o responsables.

Basado en el artículo antes mencionado, especifica claramente la participación activa que debe tener el niño y adolescente en la educación, es su derecho, y un deber del estado y de los padres, representantes y responsables, sembrar la educación en los mismos; por esta razón, los docentes, maestros y autoridades de los planteles educativos deben brindar apertura para que los padres puedan ejercer dicho derecho, comunicando sobre el rendimiento, comportamiento y en general todos los aspectos vinculados a la vida escolar de sus hijos. Igualmente los representantes deben atender el llamado de los docentes y en especial las solicitudes que hagan los psicólogos, psicopedagogos y orientadores del plantel.

Artículo 56° Derecho a Ser Respetado por los Educadores. Todos los niños y adolescentes tienen derecho a ser respetados por sus educadores.

Este artículo manifiesta clara y notoriamente, el respeto que debe existir ante los niños, niñas y adolescentes, por parte de sus profesores; deben brindarles a sus alumnos una educación basada en el amor, afecto, comprensión mutua, identidad nacional, respeto

recíproco a ideas o creencias y solidaridad; por ello se prohíbe cualquier clase de castigo físico y humillante, que pueda causar en los mismos algún trauma psicológico u otro tipo de perjuicio.

Artículo 57° Disciplina Escolar Acorde con los Derechos y Garantías de los Niños y Adolescentes. La disciplina escolar debe ser administrada de forma acorde con los derechos, garantías y deberes de los niños y adolescentes. En Consecuencia;

- a) Debe establecerse claramente en el reglamento disciplinario de la escuela, plantel o instituto de educación los hechos que son susceptibles de sanción, las sanciones aplicables y el procedimiento para imponerlas;
 - b) Todos los niños y adolescentes deben tener acceso y ser informados oportunamente, de los reglamentos disciplinarios correspondientes;
 - c) Antes de la imposición de cualquier sanción debe garantizarse a todos los niños y adolescentes el ejercicio de los derechos a opinar y a la defensa y, después de haber sido impuesta, se les debe garantizar la posibilidad de impugnarla ante autoridad superior e imparcial;
 - d) Se prohíben las sanciones corporales, así como las colectivas;
 - e) Se prohíbe las sanciones por causa de embarazo de una niña o adolescente;
- El retiro o la expulsión del niño o adolescente de la escuela, plantel o instituto de educación solo se impondrá por las causas expresamente establecidas en la Ley, mediante el procedimiento administrativo aplicable. Los niños y adolescentes tienen derecho a ser reinscritos en la escuela, plantel o instituto donde reciben educación, salvo durante el tiempo que hayan sido sancionados con expulsión.

Ciertamente, y en concordancia con lo establecido en el artículo antes descrito; donde se menciona lo que es la disciplina escolar de acuerdo con los derechos y garantías de los niños y adolescentes. La disciplina escolar es un conjunto de reglas de comportamiento para mantener el orden y la subordinación entre el sistema escolar y los estudiantes. Todos los niños, niñas y adolescentes tienen el derecho a ser informados pertinentemente sobre el reglamento de la institución, como lo exige la ley. Así mismo, antes de cualquier penalización, tienen potestad de opinar y a su defensa oportuna. Igualmente, este artículo hace referencia a la prohibición de sanciones por motivo de embarazo o expulsión del plantel; solo se penalizará si son causas concretas descritas en el reglamento correspondiente.

Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación. Decreto N° 313. Gaceta Oficial N° 36.787 (Reforma) del 16/11/1999.

TÍTULO II: De la Estructura del Sistema Educativo. Capítulo I, De la Educación Preescolar.

Artículo 11. El nivel de educación preescolar comprenderá la atención pedagógica integral prestada a través de estrategias pedagógicas escolarizadas. Constituye el primer nivel obligatorio del sistema educativo y la fase previa al de educación básica.

Haciendo referencia al artículo 11 de la Ley Orgánica de Educación, dentro de la estructura del Sistema Educativo; el nivel de formación preescolar debe incluir la atención de la enseñanza integral facilitada mediante distintas tácticas académicas escolares. El Reglamento establece, el primer nivel obligatorio del régimen formativo y el ciclo anterior a la educación básica.

Artículo 12. La atención pedagógica en este nivel durará un año escolar. Se ofrecerán en establecimientos educativos adecuados y debidamente dotados de recursos que respondan a las necesidades e intereses del niño en las diversas etapas de su desarrollo, conforme a las especificaciones que establezcan los organismos competentes. El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte determinará la forma y condiciones relativas a la extensión progresiva de la obligatoriedad de este nivel.

Con referencia al artículo antes mencionado, la aplicación de la formación en este nivel, debe durar un año. Recalca, que se brindará en instalaciones educativas adecuadas y pertinentes, con todo lo necesario para los intereses del niño en el transcurso de su desarrollo. El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte será el que establecerá las condiciones respectivas a la prolongación de la exigencia en dicha etapa.

Artículo 13. El currículum del nivel de educación preescolar deberá estructurarse

teniendo como centro al niño y su ambiente, en atención a las siguientes áreas de su desarrollo evolutivo: cognoscitiva, socio-emocional, psicomotora, del lenguaje y física.

Basándose en el artículo anterior; el curriculum del nivel de educación preescolar, deberá constituirse teniendo como base principal al niño y su entorno ambiental, conforme al desarrollo cognoscitivo, socio-emocional, psicomotor, del lenguaje y físico. Es decir, el pequeño debe ser el centro primordial para que su desarrollo tanto intelectual como físico, sea adecuado y acorde a su edad.

Artículo 14. La atención pedagógica en el nivel de educación pre-escolar se impartirá a través de actividades y estrategias acordes con la naturaleza del niño, con sujeción a las orientaciones que dicte el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.

Este artículo se enfoca principalmente, en que la formación en el nivel de educación preescolar debe ser establecida e implementada mediante distintas actividades coherentes y relacionadas con las edades y la naturaleza de los niños. Cabe resaltar que dichas estrategias deben estar basadas y conforme a los lineamientos que mencione el Ministerio de Educación.

Artículo 15. Los niños ingresarán a los establecimientos educativos del nivel de educación preescolar, preferentemente a los cinco años de edad. Serán promovidos al nivel de educación básica en la forma y condiciones que establezca el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte en el régimen de evaluación correspondiente. Antes de esa edad podrán ser atendidos por instituciones de atención integral y de protección al niño.

Según el artículo antes mencionado, la admisión del infante a la etapa del preescolar, deberá ser a los cinco años de edad; luego serán promovidos a la siguiente etapa de educación básica si anteriormente han cumplido con los requisitos establecidos por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Si el niño aún no cumple con la edad necesaria para este curso, preferiblemente deberá ser atendido por otras instituciones que se especialicen en menores, como protección al niño.

Artículo 16. La educación pre-escolar estimulará la incorporación de la familia para que participe activamente en el proceso educativo. A tal fin, se promoverán cursos y otras actividades sobre diversos aspectos relacionados con la protección y orientación del niño y su ambiente familiar y social. Igualmente, se propiciará la participación y colaboración de la comunidad a través de asociaciones, agrupaciones e instituciones, así como el uso y aprovechamiento de los medios de comunicación social.

Este artículo se basa en que a la educación preescolar se le debe incorporar un sistema en el que la familia participe de manera activa en el proceso educativo del niño, y para lograr esto, se dictarán cursos y otras actividades que se relacionen con la mejora del entorno familiar y la orientación social. Cabe mencionar que se incluirán igualmente los medios de comunicación de manera que todos actúen en pro a la buena crianza, enseñanza y avance del pequeño.

Artículo 17. La atención pedagógica del nivel de educación pre-escolar se considerará como un proceso continuo de aprendizaje. Las agrupaciones de los niños se harán en atención a su desarrollo y necesidades.

Mediante este artículo se puede entender que la formación del nivel de educación preescolar, será un proceso permanente de aprendizaje y enseñanza; la distribución de las aulas respecto a los grupos de niños, serán establecidas de acuerdo al desarrollo y a las necesidades que éstos requieran. En este sentido, para los docentes las evaluaciones son el principal instrumento para tomar las decisiones curriculares correspondientes; ya que las mismas proporcionarán la información necesaria del proceso de desarrollo y aprendizaje de los niños.

Artículo 18. Los planteles de educación pre-escolar suministrarán a cada uno de sus egresados, constancia que indique el grado del progreso alcanzado. Esta constancia no será requisito indispensable para el ingreso a educación básica.

Este artículo indica que al finalizar el año escolar correspondiente, les será entregado a cada alumno una boleta que especifique el progreso que alcanzó cada uno. Cabe señalar,

que la misión de las instituciones educativas es diseñar mecanismos de evaluación cualitativa para apreciar el desarrollo de los menores e identificar las habilidades que se deben mejorar. Sin embargo, esta constancia no será requerimiento obligatorio para el ingreso al próximo nivel, como está indicado en la presente Ley.

Proyecto de Ordenanza del Plan de Desarrollo Urbano Local y de Zonificación (P.D.U.L). Gaceta Municipal Naguanagua-Estado Carabobo. Año 2004.

CAPÍTULO VII DE LAS ZONAS PARA PLANES ESPECIALES

Sección 1

Consideraciones generales sobre los Planes Especiales.

Artículo 159. Son planes especiales aquellos cuyo objetivo fundamental es la ordenación, creación, defensa o mejoramiento de algún sector particular de la ciudad, en especial las áreas de conservación histórica, monumental, arquitectónica o ambiental, las zonas de interés turístico o paisajístico, los asentamientos no controlados, las áreas de urbanización progresiva o cualquier otra área cuyas condiciones específicas ameriten un tratamiento por separado, dentro del Plan de Desarrollo Urbano Local.

Parágrafo Único. La Dirección de Desarrollo Urbano dispondrá lo concerniente a la elaboración, aprobación y ejecución de estos planes.

Artículo 160. Los Planes Especiales dentro del PDUL-Naguanagua: a través de estudios se han establecido los siguientes Planes Especiales dentro del Plan de Desarrollo Urbano Local:

Artículo 161. Planes Especiales Existentes:

- Plan Especial para la Ciudad Universitaria – PE1

Artículo 163: Sobre los Planes Especiales existentes:

a) El Plan Especial 1 (PE-1) elaborado para la Ciudad Universitaria, constituye un plan maestro en ejecución que rige el diseño y la construcción de la Planta Física del recinto de la Universidad de Carabobo.

En consecuencia, y basado en lo anteriormente expuesto, se puede deducir que la zonificación destinada a la Ciudad Universitaria (PE-1), está incluida en un Plan Especial del P.D.U.L del Municipio Naguanagua, por lo que la normativa existente en la misma, no aplica en el área mencionada, ya que ésta se rige por reglamentos internos a cargo de la Planta Física dentro del Campus.

Gerencia de Conservación y Mantenimiento de la Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativas (FEDE), y de las Direcciones Educativas del Ministerio del Poder Popular para la Educación. Caracas, 2007.

Capítulo 1

Cálculo de Población Escolar

La edad escolar obligatoria, por niveles educativos, así como el número de estudiantes por 1.000 habitantes de acuerdo con la proporción resultante del censo nacional del año 2001 ha de ser de la siguiente manera. (Ver Cuadro 1).

Cuadro 1
Población Escolar.

Nivel Educativo.	Edad.	Nº niños /1.000 hab.
Maternal	0 - 3	90
Preescolar	3 y un mes, 4 - 5 - 6	68
Básica	6 y un mes, 8 - 9 - 10 - 11 - 12	144
Media diversificada Y profesional	13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18	105

Nota: La relación entre el número de estudiantes y el número de habitantes es referencial, ya que el mismo variará de acuerdo con la evolución de las estructuras poblacionales regionales y es un promedio que está sujeto a variaciones en el tiempo. Información bajada de la web: ([phttp://es.scribd.com/doc/90232501/Arq-FEDE-NormasDisenoConstruccionesEducativas](http://es.scribd.com/doc/90232501/Arq-FEDE-NormasDisenoConstruccionesEducativas)). (2018).

Según el cuadro anterior, referente al Capítulo 1-cálculo de población escolar; el número de estudiantes por un total de 1000 habitantes debe ser de la siguiente manera: si se

Nota: Información bajada de la web: (p. <http://es.scribd.com/doc/90232501/Arq-FEDENormasDisenoConstruccionesEducativas>). (2018).

Basado en la relación número de habitantes-número de estudiantes, en el caso del nivel maternal, se plantea que por ejemplo: si hay una población de 411 habitantes, la cantidad de alumnos debe ser de 38, pero, si de lo contrario se habla del nivel preescolar y existe la misma cantidad de personas, el número de estudiantes será de 30. De esta manera, en el cuadro antes descrito, se especifica cada uno de los casos.

2.1.8. Condiciones y superficies necesarias para los terrenos

Requerimientos de áreas de terreno en metros cuadrados por estudiantes, según la capacidad y el nivel educativo. (Ver Cuadro 3 y 4).

Cuadro 3
Área de Terreno para un Maternal.

Maternal									
	38 capacidad			76 capacidad			114 capacidad		
Niños	0-12 meses	1-2 años	2-3 años	0-12 meses	1-2 años	2-3 años	0-12 meses	1-2 años	2-3 años
Área de construcción	4 metros ²	3 metros ²	2.5 metros ²	4 metros ²	3 metros ²	2.5 metros ²	4 metros ²	3 metros ²	2.5 metros ²
Total de exteriores	5 metros ²			5 metros ²			5 metros ²		
Total de terreno *	8.05 metros ²			8.05 metros ²			8.05 metros ²		

Nota: El área de terreno estará condicionada al número de plantas que posea la edificación escolar y a discreción del ente rector de la planta física educativa. (p. <http://es.scribd.com/doc/90232501/Arq-FEDENormasDisenoConstruccionesEducativas>). (2018).

De acuerdo a las condiciones y superficies necesarias para los terrenos, los requerimientos de áreas de parcela en metros cuadrados por estudiantes, según la capacidad y el nivel educativo para un maternal, deben ser de la siguiente manera: si el número de infantes es de 38, 76 o 114, en edades comprendidas entre 0 y 12 meses, el área de construcción debe ser de 4 m², en el caso de exteriores 5 m², y el total del terreno ha de ser de 8,05 metros cuadrados. De esta manera se especifica cada caso.

Cuadro 4
Área de Terreno para un Preescolar.

Estudiantes	90	180	240
Área de construcción	3.00	3.00	3.00
Área de exteriores	5.00	5.00	5.00
Total de terreno *	8.00	8.00	8.00

Nota: El área de terreno estará condicionada al número de plantas que posea la edificación escolar y a discreción del ente rector de la planta física educativa. (p. <http://es.scribd.com/doc/90232501/Arq-FEDE-NormasDisenoConstruccionesEducativas>). (2018).

Dentro del mismo orden de ideas, de acuerdo a las condiciones y superficies necesarias para los terrenos, los requerimientos de áreas de parcela en metros cuadrados por estudiantes, según la capacidad y el nivel educativo para un preescolar, deben ser de la siguiente manera: si el número de estudiantes es de 90, 180 o 240 alumnos, el área de construcción en cada uno será de 3 metros cuadrados, en el caso de exteriores, 5 metros cuadrados y el total del terreno deberá ser de 8 metros cuadrados.

2.2. Planificación del conjunto escolar

Dentro de la estrategia para la eficiencia de la planta física educativa planificar es la primera etapa, es prever para modificar una realidad es localizar donde queremos ubicar una necesidad. Planificamos para hacer una inversión eficiente de los recursos, construir donde es necesario y lo que se requiere.

El proyecto o conjunto escolar está conformado por 3 aspectos:

2.2.1. El contexto

Para la elaboración del proyecto escolar, el contexto donde se planifica su creación o reubicación tiene gran relevancia, de forma tal que esta edificación no sea un elemento de perturbación para la comunidad sino de apoyo a los servicios que esta requiere y de integración comunidad – escuela para tal fin deberá tomarse en cuenta diferentes aspectos que continuación se desarrollaran:

2.2.1.1. Definición

El contexto del terreno escogido sea urbano, periférico urbano, o rural determinará las condiciones de altura de las edificaciones, las cuales no están permitidas ser mayores de 4 pisos, recomendándose para desarrollos rurales de 1 a 2 pisos máximo. Para desarrollos periféricos urbanos de 1 a 3 pisos máximo y para desarrollos urbanos de 1 a 4 pisos.

El acceso a la edificación o conjunto escolar se recomienda por vías secundarias, evitando vías rápidas de alto tránsito vehicular.

Se recomienda realizar un buen acceso al conjunto escolar, a fin de evitar que sea elemento de congestionamiento en las horas de salida de.

El conjunto escolar tienen que cumplir con las ordenanzas municipales locales de construcción.

Se exigen como retiros mínimos de 6 metros de frente y 3 metros de fondo y lateral, de no existir alguna ordenanza especial que afecte al terreno.

De 1 hasta 4 pisos como máximo de altura.

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.

Debe garantizarse la diferenciación del acceso entre el flujo vehicular y peatonal externo al conjunto escolar.

Es necesario estudiar las características climáticas, paisaje y vegetación del contexto de forma tal de no modificarlo creando efectos negativos de microclima.

Este primer aspecto se enfoca en la planificación del conjunto escolar; ante todo es importante recalcar todo lo referente al contexto, ya que es necesario que la edificación no sea un motivo de perturbación para el sitio donde se implante, sino que de lo contrario sea un lugar de soporte para todos los servicios que éste necesite. Este aspecto también se refiere a que el contexto del terreno que se escoja, ya sea urbano, periférico urbano, o rural, señalará las condiciones de las alturas recomendadas para cada una de ellas, no deben excederse de 4

pisos de altura, es decir, si es en una zona rural las alturas deben ser de 1 a 2 pisos como límite; si es en una zona periférica urbana, ha de ser de 1 a 3 pisos y si es en una zona urbana, la altura recomendada es de 1 a 4 pisos como máximo.

Se habla también de que el acceso a la edificación debe ser por vías secundarias, para evitar rutas que contengan un alto tránsito de vehículos; es recomendable que se realice un buen acceso principal con el fin de evitar un congestionamiento tanto en horas de salida como en horas de entrada. También se necesita que la escuela o el conjunto escolar cumpla con todas las normas que se dictan en la ley correspondiente. En cuanto a la cantidad de metros del frente, del fondo y del lateral como retiros mínimos, se recomienda que sean 6 metros para el frente y 3 metros de fondo y lateral. El acceso peatonal ha de ser de 54 metros como límite y solo se extenderá si el camino se encuentra bajo una cubierta. Por último y no menos importante, se necesita la señalización del acceso para vehículos y el acceso peatonal fuera del conjunto escolar, para evitar confusiones tanto de un lado como del otro.

2.2.2. El terreno

2.2.2.1. Definición

La definición de la ubicación del conjunto escolar en el contexto urbano es una condición de carácter fundamental para la construcción del proyecto y para su escogencia, se deberá cumplir con los requisitos que a continuación se mencionan: El terreno tiene que poseer condiciones mínimas de uso, sean de su propia morfología como de carácter circundante. Ha de contar con los servicios básicos mínimos (agua, luz y vías de acceso). No está permitido el uso de terrenos para edificios educativos en ningún nivel sea maternal, preescolar, básica, media diversificada y profesional, en aquellos que estén tipificados como zona de riesgo sea natural o artificial en los casos siguientes:

Cercanos a ríos, lagos, lagunas u otros, con posibilidad de crecida ó inundaciones.

Ubicados en áreas propensas a deslaves o cercanas a estas.

Zonas con posibilidad a desplazamientos por rellenos mayores de 7 metros de profundidad.

Ubicados en zonas de alto riesgo sísmico sobre fallas tectónicas.

Solo está permitido la escogencia de terrenos que puedan ser afectados por riesgo tanto natural o artificial, previendo dicha afectación en el diseño del edificio ó conjunto escolar, verificando con él a los organismos

especializados del caso, las previsiones a ser tomadas (distancia, alturas de implantación, verificación de normas sísmicas ó cualquier norma conexas).

Se recomienda la escogencia de terrenos que tengan poca pendiente entre un 50% y 60 % de su totalidad.

Este segundo aspecto habla principalmente de las condiciones en las que debe estar el terreno para poder proseguir con la construcción del conjunto escolar. Como primer punto, habla de que la parcela debe poseer las condiciones mínimas de uso, debe contar con los servicios básicos, como lo son el agua, la luz, vías de acceso. No está permitida la construcción de estas edificaciones en terrenos que estén señalados como zona de riesgo, ya sea natural o artificial, es decir, está totalmente prohibida la construcción en terrenos que estén cerca de ríos o lagos propensos a crecer o a desbordarse; terrenos que estén expuestos a deslaves o derrumbes; los terrenos ubicados en zonas de alarma en cuanto a movimientos sísmicos. Se recomienda que la parcela donde se planifique la realización del preescolar, contenga poca pendiente, entre 50% y 60%. Luego de que todos estos puntos sean tomados en cuenta y verificados en el sitio, se puede continuar con la construcción de la edificación.

2.2.2.2. Levantamiento topográfico

Tiene por objeto representar las características de relevancia y los puntos singulares de una región: Ríos, árboles, elementos naturales, edificaciones existentes, vías, verificación de redes de agua, energía eléctrica, telefonía, norte, curvas de nivel, niveles del terreno, entre otros.

Un buen levantamiento topográfico afectará de forma positiva a un proyecto en los siguientes aspectos:

Adecuar las edificaciones a la topografía natural del terreno.

Preservar los árboles de carácter importante.

Dictaminará alternativas de movimientos de tierra en los terrenos (corte y relleno), generando economía y facilidad de ejecución.

Prever soluciones de escurrimientos de agua de lluvia, siempre que sea posible.

Ubicación de la dirección del norte.

Identificar la ubicación de construcciones existentes.

Ubicación de acceso, aceras, postes de luz, bocas de visita, tuberías de aducción o cualquier elemento de relevancia necesario para la buena ejecución de proyecto.

Un buen levantamiento, traerá como consecuencia un buen uso de la topografía

y la posibilidad de un mejor aprovechamiento de los espacios.

Este tercer aspecto se basa en el levantamiento topográfico; habla sobre lo positivo que puede ser el mismo, si se toman como referencias los siguientes puntos: Ajustar la edificación a la topografía natural del terreno; es importante conservar los árboles y la naturaleza que lo rodee; se deben emplear distintas opciones referentes al movimiento de la tierra, para disminuir costos. Es importante buscar soluciones en cuanto a los deslizamientos de aguas de lluvias; se debe colocar la ubicación el norte; es necesaria la señalización de accesos, aceras, los postes, tuberías, entre otros. Es recomendable tomar en cuenta todos estos aspectos, con el fin de que haya un buen levantamiento y se aproveche al máximo el 100% del área a trabajar.

2.4. Definición de Términos Básicos

Cooperativismo: Es una doctrina socio-económica que promueve la organización de las personas para satisfacer de manera conjunta sus necesidades.

Desarrollo Cognitivo: Es el proceso por el que una persona va adquiriendo conocimientos sobre lo que le rodea y desarrollar así su inteligencia y capacidades. Comienza desde el nacimiento y se prolonga durante la infancia y la adolescencia.

Desarrollo Integral: Es un proceso orientado a satisfacer las necesidades humanas, tanto materiales como espirituales; con especial atención a las necesidades no satisfechas de las mayorías poblacionales con bajos ingresos, este desarrollo debe surgir de cada sociedad, de sus valores y sus proyectos para el futuro, basados primordialmente en el esfuerzo y recursos propios, buscando la autosuficiencia colectiva.

Didáctico: Que sirve, es adecuado o está pensado para la enseñanza.

Dimensión Biológica: Hace referencia a la realidad de la persona en tanto que organismo pluricelular, poseedor de un cuerpo que se desarrolla y madura sometido a la realidad física. Se organiza en torno a la idea de equilibrio dinámico en el marco de una

relación también dinámica con el ambiente. Y toma en consideración aspectos relativos como la influencia genética, el funcionamiento y la conducta observable como fuente de información.

Dimensión Psicológica: Es aquella que se centra en la mente, y recoge la idea de la persona como ser dirigido a metas y dotado de un conjunto de procesos que le permiten guiar su conducta creativa y armónicamente en el contexto cambiante donde se dan las diversas situaciones en que participa.

Dimensión Social: Se organiza en torno a la interacción con otras personas. Supone la expresión de la sociabilidad humana característica, esto es, el impulso genético que la lleva a constituir sociedades, generar e interiorizar cultura, y el hecho de estar preparada biológicamente para vivir con otros de su misma especie, lo que implica prestar atención a otro humano necesariamente presente, y la sociabilidad, o capacidad y necesidad de interacción afectiva con semejantes, expresada en la participación en grupos, y la vivencia de experiencias sociales.

Escolarización Formal: También conocida como formación reglada, es el proceso de educación integral correlacionado, que abarca desde la educación primaria hasta la educación secundaria y la educación superior, y que conlleva una intención deliberada y sistemática que se concretiza en un currículo oficial, aplicado con calendario y horario definidos.

Grupo heterogéneo: Cuando un grupo está compuesto por personas con características diferenciadoras se habla de grupo heterogéneo o la heterogeneidad de un grupo.

Huerto: Terreno de regadío de pequeña extensión destinado al cultivo de verduras, legumbres y árboles frutales.

Indeclinable: Que necesariamente tiene que hacerse o cumplirse.

Infraestructura: Conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad o para que un lugar pueda ser utilizado.

Materiales lúdicos: Son aquellos que reúnen medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. Suelen utilizarse dentro del ambiente educativo para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas.

Matriculación: Inscripción en una lista o registro oficial.

Pedagogía: Ciencia que estudia la metodología y las técnicas que se aplican a la enseñanza y la educación, especialmente la infantil.

Primera Infancia: La primera infancia se define como una etapa del ciclo vital humano, que comprende desde la gestación y hasta los cinco años. Es la etapa en la cual las niñas y los niños sientan las bases para el desarrollo de sus capacidades, habilidades y potencialidades.

Resquicios: Ocasión para que ocurra algo.

Transición: Paso o cambio de un estado, modo de ser, etc., a otro.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Primeramente, para dar inicio a este capítulo, es pertinente señalar que el marco metodológico según el autor Tamayo y Tamayo (2003) es: “Un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento, dicho conocimiento se adquiere para relacionarlo con las hipótesis presentadas ante los problemas planteados”. (p.37). Aunado a esto, el término antes descrito, es básicamente la muestra clara y precisa de todo el conjunto de datos necesarios para el cumplimiento de los objetivos que se están desarrollando en el proyecto, además de la descripción de las distintas técnicas que facilitarán la obtención adecuada y necesaria de la información que se requiere.

Por su parte, Arias (2004) expone que “la metodología del proyecto incluye el tipo de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el “como” se realizará el estudio para responder al problema”. (p.45). En otras palabras, el marco metodológico se basa en la forma en que será estructurado el proyecto, primeramente conforme al tipo de investigación seleccionada, para más adelante tomar los instrumentos de recolección de datos que derivaron del mismo y así proceder al análisis de los resultados para poder ser presentados; de esta manera lograrán descomponerse y dar

cumplimiento a los objetivos de la presente investigación, manifestando su factibilidad y posibilidad de ejecución.

En este sentido, según Hurtado (2008):

Un proyecto factible o investigación proyectiva consiste en la elaboración de una propuesta, un plan, un programa o un modelo, como solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea de un grupo social, o de una institución, o de una región geográfica en un área particular del conocimiento, a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, los procesos explicativos o generadores involucrados y de las tendencias futuras, es decir, con base en los resultados de un proceso investigativo. (p. 47).

Por lo tanto, se considera que un proyecto es Factible, cuando se ponen en práctica propuestas que permitirán la solución a alguna situación determinada, que a su vez requiera de un avance significativo; todo esto acompañado de un estudio previamente realizado. Por ende y en consecuencia a lo antes expuesto, la presente investigación contiene la aplicación de un Proyecto Factible, ya que permitió el análisis precedente del sitio en estudio, y arrojó una posible solución a la problemática que actualmente presentan las universidades en Venezuela, en este caso en particular, la Universidad de Carabobo, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo.

3.1. Tipos de Investigación

Para Arias (2012);

La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (p. 27).

Así mismo, el presente estudio se basa en la Investigación Documental, ya que hizo énfasis en la búsqueda y recolección de información pertinente a través de distintos medios, como trabajos de grados previos, libros, documentos, datos y análisis tomados de la web, entre otros; todo esto con el fin y el propósito principal de darle sustento a lo que se quiso plasmar en el proyecto.

Por otro lado; la Investigación de Campo, según Tamayo (2001), “es aquella que se realiza con la presencia del investigador o científico en el lugar de ocurrencia del fenómeno”. (p.130). Tomando como referencia la definición del autor, la Investigación de Campo, es básicamente la obtención de conocimientos en un área real y física, sin la posibilidad de cambiar o alterar algún aspecto del sitio en estudio, o de los individuos que estén siendo analizados. En este caso en particular se obtuvo la información directamente de la fuente, es decir, en el sector objeto de estudio, específicamente en la Universidad de Carabobo, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, en cuanto a la implementación del nuevo Centro Maternal y Preescolar dentro de sus instalaciones; recolectando así todos los datos necesarios durante el proceso investigativo.

Igualmente, la Investigación Descriptiva de acuerdo a la concepción de Tamayo (2003); “comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente”. (p. 35). En consecuencia y aunado a lo expuesto anteriormente, el presente proyecto fue basado en una investigación descriptiva, ya que el objetivo principal fue conocer a fondo la situación, a través de una explicación detallada de todo lo que ésta incluía.

Básicamente se recolectan los datos necesarios sobre la hipótesis, se resume la información adquirida de manera cuidadosa y, posteriormente se analizan los resultados obtenidos, a fin de dar una respuesta positiva a la problemática existente; en este caso se trata de la implantación del nuevo Centro Maternal y Preescolar en la Universidad de Carabobo, como apoyo a todos los estudiantes y personal docente, administrativo y obrero, pertenecientes a la misma, que requieren de un espacio más amplio y cómodo para el cuidado de sus hijos durante la jornada académica y de trabajo.

3.2. Población y Muestra

Primeramente, para Arias (1999), 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). En otras palabras y en relación a la definición del autor, la misma podría definirse como el grupo de individuos que están relacionados entre sí, para lograr un objetivo en común. Por consiguiente, para la presente investigación, se tomó como población finita a todo el personal docente, administrativo y obrero pertenecientes a la Universidad de Carabobo, más el total de estudiantes inscritos en dicho Campus. Los siguientes valores fueron proporcionados mediante la página del portal de la Universidad; obteniendo un total de 78.580 personas. Así pues, para calcular la proyección de la población a futuro, de acuerdo al método geométrico (Método de la forma de Malthus 1.830), se utilizó la siguiente fórmula:

$$N_n = N_0 \times (1 + r)^t$$

Donde:

N_n = Población Futura.

N_0 = Población Actual.

R = Incremento medio anual (Tasa de crecimiento / 100).

T = Número de períodos decenales (Diferencia de años entre N_n y N_0).

Aplicando la fórmula: $r = 5 / 100 = 0.05$

$$N_{2030} = 78.580 \times (1 + 0.05)^{(2.030 - 2.018)}$$

$N_{2030} = 141.118,39$ personas, pertenecientes al Campus de la Universidad de Carabobo para el año 2030.

Con relación a los datos obtenidos, se procedió a calcular la Muestra, a fin de establecer el número de personas que fueron encuestadas, con respecto a la implantación de este tipo de proyecto dentro del Campus Universitario. (Ver Cuadro 5). De esta manera según Tamayo (1997), afirma que la Muestra “es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico”. (p.38). Vinculado al concepto anterior, la misma, es aquella parte importante que surge de la población, con la finalidad de obtener resultados con una mayor exactitud. (Ver Figura 4).

Cuadro 5

Valores para el cálculo de la Muestra.

Error máximo muestreo (e)	9% (0.09)
Tamaño de la Población (N)	141.118,39
Proporción de aciertos (p)	0,5
Proporción de Fracazos (q)	0,5
Nivel de Confianza 95% (Z)	1,96

Figura 4. Fórmula para el cálculo de la muestra por población finita. (2018).

$$\text{Donde: } n = \frac{141.118,39 \times (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{\quad} = 118,46$$

en la cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación”. (p. 193). Por lo tanto, podría decirse que la observación directa se efectuó en el sitio de trabajo, de manera presencial, con el fin de obtener información con una mayor exactitud. Cabe destacar, que en el proceso investigativo se utilizaron instrumentos como: libreta de anotación y cámara fotográfica, con el propósito de suministrar un respaldo y un registro en cuanto a los datos obtenidos durante la visita al área de trabajo.

Dentro del mismo orden de ideas, la Observación Estructurada según lo explica Arias (2012); “Es aquella que además de realizarse en correspondencia con unos objetivos, utiliza una guía diseñada previamente, en la que se especifican los elementos que serán observados”. (p.70). Por esta razón, y en concordancia con lo expuesto por el autor, para la investigación que se desarrolló, fue necesaria la utilización de la técnica de observación estructurada, donde se diseñó previamente una guía, enumerando los elementos a ser evaluados durante el proceso, permitiendo así a la investigadora, dejar un registro fundamentado de todos los datos adquiridos en el terreno a estudiar.

Por otro lado, los Instrumentos de Investigación para Arias (2006), "son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información". (p. 25). Con referencia a la descripción del autor; son todas aquellas herramientas, que permiten la anotación y la recolección de los datos requeridos para el desarrollo de la investigación; ya sea material digital o impreso. Para finalizar, y uniendo ambos términos, se entiende como Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, a todos aquellos recursos que se aplicaron por el investigador, para la recaudación y el registro de la información, obteniendo así, un análisis completo y un diagnóstico pertinente sobre la situación del área en estudio.


Lista de Cotejo

Ciertamente, la Lista de Cotejo según Hurtado (2008) “consiste en un listado de aspectos a observar, con un cuadro para marcar si cada uno de ellos se encuentra presente. Si está ausente, el cuadro queda en blanco”. (p.161). En otras palabras, la presente lista, se refiere a la anotación de diversas variables puntuales y resaltantes que son objeto de estudio

para el proyecto, de forma tal que requieren de un control durante el proceso de desarrollo de la misma. Así pues, para el modelo que se utilizó en la presente propuesta, se tomaron en cuenta las variables tanto naturales como urbanas del terreno donde se ejecutó el proceso investigativo, con el propósito de aportar soluciones y determinar las características limitantes del sitio, anotando los distintos puntos en cada aspecto existente en la lista. (Ver Cuadro 6).

Cuadro 6


Modelo de Lista de Cotejo

 Universidad José Antonio Páez. Facultad de Ingeniería. Escuela de Arquitectura.			
Lista de Cotejo			
VARIABLES	SI	NO	OBSERVACIONES
Topografía	X		Es una zona montañosa. Posee cotas con niveles elevados.
Vegetación	X		Existe una gran variedad de vegetación; tales como: palmas, árboles de copa grande, apamates y pequeños arbustos. Además, dentro de la Universidad se encuentra el Jardín botánico de 30 hectáreas ubicado al sur de la misma, denominado Palmetum Universitario; constituido por 2000 ejemplares pertenecientes a 92 especies de palmas: Palmas del Mundo, Palmas venezolanas y el Humedal.
Fauna	X		Mariposarios; entre otros.
Mobiliario Urbano	X		Se observan pequeños centros de estudiantes al aire libre, caminerías cubiertas y descubiertas, casetas de vigilancia en uso y otras en desuso, diversas infografías, entre otros.
Contaminación visual y sólida	X		Basura dispersada en el área, especialmente en la zona de FACES; falta de mantenimiento en todo el recinto. Las edificaciones se encuentran deterioradas.
Suelo	X		Los terrenos de la Universidad presentan un suelo húmedo y pantanoso (suelo arcilloso), de

			poca riqueza mineral y acidez elevada. Alrededor de los ríos, presenta suelos arenosos.
Hidrografía	X		En cuanto a la Hidrografía, dentro del Campus Universitario se encuentran los siguientes cuerpos de agua: El Río Cabriales, el río Bárbula, diversas lagunas y zonas inundables. Entre las más resaltantes está la laguna de FACES.

Cuadro 6 (Cont...)

Modelo de Lista de Cotejo.

 Universidad José Antonio Páez. Facultad de Ingeniería. Escuela de Arquitectura.			
Lista de Cotejo			
VARIABLES	SI	NO	OBSERVACIONES
Acueductos y Cloacas	X		De acuerdo a lo observado durante la visita al sitio; los acueductos y las cloacas se encuentran ubicados en el perímetro del Campus y en las áreas internas cercanas a las edificaciones.
Drenajes	X		Específicamente se pueden observar en las adyacencias de la Laguna de FACES.
Áreas a drenar y red de canales	X		Ubicadas en los perímetros de la Facultad de FACES.
Acceso Vehicular	X		La Universidad de Carabobo tiene una buena accesibilidad en cuanto a vialidad. La misma posee diversas entradas, éstas son: Autopista del Este, Variante Bárbula-Guacara, Autopista Valencia-Puerto Cabello, Avenida Universidad.
Acceso Peatonal	X		En este aspecto, es importante señalar que a pesar de que existe el acceso y la movilidad peatonal, hay muy poca conexión entre las facultades y áreas internas de la Universidad.
Transporte Público	X		Existen muy pocas unidades; por lo que resulta un servicio deficiente durante todo el día.
Electricidad	X		Claramente se puede observar una infraestructura de cables y postes improvisados. Sistema de electricidad aéreo.

La Encuesta


Al respecto, según 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. 24). En consecuencia, es aquella técnica presentada de forma escrita u oral, de contacto personal con el encuestado, previamente estructurada, que permite la obtención de resultados fructíferos con un análisis posterior establecido.

Por otro lado, refiriéndose al Cuestionario, para Tamayo (2008); “contiene los aspectos del fenómeno que se consideran esenciales; permite, además, aislar ciertos problemas que nos interesan principalmente; reduce la realidad a cierto número de datos esenciales y precisa el objeto de estudio”. (p. 124). Así mismo, un Cuestionario, es aquella herramienta que contiene una serie de preguntas específicas, lógicas y de forma secuencial. Por consiguiente, mediante este instrumento de recolección de datos, se dio sustento a la investigación; puesto que se obtuvieron respuestas relevantes, ya que los elementos que ahí se encuentran, poseen una relación bien definida, de fácil entendimiento para el encuestado, y práctico a la hora de codificar y preparar el análisis definitivo.

Finalmente, el cuestionario dicotómico quedó constituido por una serie de preguntas cerradas, de dos alternativas; “Sí” para afirmar, y “No” para negar, por lo que el mismo, recogió la información precisa sobre la problemática que se desarrolló, y de esta manera poder aplicar posteriormente, el conjunto de alternativas factibles. (Ver Cuadro 7).

Cuadro 7


Modelo de Cuestionario.

	<p>Universidad José Antonio Páez. Encuesta para determinar la necesidad de diseñar un nuevo “Centro Maternal y Preescolar, implantado en el Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo”.</p>
<p>1. ¿Considera usted que el Campus de la Universidad de Carabobo presenta actualmente grandes deficiencias en cuanto a las vías de acceso tanto vehiculares como peatonales?</p>	

Si ___ No ___
2. ¿Considera deficiente la planificación urbana de la Universidad de Carabobo?
Si ___ No ___

Cuadro 7 (Cont...)

Modelo de Cuestionario.

 <p>Universidad José Antonio Páez. Encuesta para determinar la necesidad de diseñar un nuevo “Centro Maternal y Preescolar, implantado en el Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo”.</p>
<p>3. ¿Es usted trabajador del Campus Universitario?</p> <p>Si ___ No ___</p>
<p>4. ¿Es usted alumno de la Universidad de Carabobo?</p> <p>Si ___ No ___</p>
<p>5. ¿Está usted de acuerdo con la implantación de un nuevo Centro Maternal y Preescolar adyacente al ya existente, dentro de las instalaciones de la Universidad de Carabobo?</p> <p>Si ___ No ___</p>
<p>6. ¿Está usted de acuerdo con que al igual que el personal, administrativo y obrero, los estudiantes padres y madres también cuenten con la misma posibilidad de tener a sus hijos en el nuevo “Centro Maternal y Preescolar” dentro de la Universidad?</p> <p>Si ___ No ___</p>
<p>7. ¿Le gustaría a usted como estudiante y padre a la vez, tener la comodidad de que su hijo(a) cuente con la atención profesional dentro del nuevo Centro Maternal y Preescolar, en las mismas instalaciones en la que usted estudia?</p> <p>Si ___ No ___</p>

8. ¿Cree usted que la implementación del nuevo “Centro Maternal y Preescolar” ayudaría a disminuir el ausentismo de alumnos dentro de las aulas, a causa de no tener dónde ni cómo cuidar a sus hijos?

Si ___ No ___

Matriz F.O.D.A

Para Ponce (2007), la Matriz F.O.D.A “consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que, en su conjunto, diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa, es decir, las oportunidades y amenazas.” (p. 114). De la misma forma, la matriz F.O.D.A es un instrumento tipo acróstico que detalla las Fortalezas, las Oportunidades, las Debilidades y las Amenazas que están presentes en el lugar u objeto de estudio. Igualmente se puede encontrar en distintas bibliografías en castellano como Matriz de Análisis DAFO, o SWOT Matrix, en inglés.

Cabe destacar, que gracias al implemento de esta técnica, se pudo fácilmente establecer un cuadro con la descripción específica de la situación actual del sitio en estudio, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico de los factores internos y externos relacionados directamente con el desarrollo de la investigación; dando como resultado un buen soporte y una toma de decisiones acorde en cuanto al planteamiento y los objetivos de la propuesta que se ejecutó. (Ver Cuadro 8).

Cuadro 8

Matriz F.O.D.A del Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo.

Fortalezas	Debilidades
1. Proporcionará educación y cuidado profesional a los hijos de estudiantes y personal en general, pertenecientes a la Universidad. 2. Se generarán diversos empleos dentro del Campus.	1. No se podrá impartir cuidado y educación a los hijos de toda la población adyacente al Campus. 2. Habrá un límite de personal en las diferentes actividades que se desarrollarán dentro de las instalaciones de la Universidad.

<p>3. Habrán distintos tipos de actividades dentro de todo el recinto universitario.</p> <p>4. Se disminuirá el ausentismo de estudiantes dentro de las aulas de clases.</p> <p>5. Referencia de excelente nivel educativo impartida en el Campus.</p>	<p>3. Alto nivel freático en áreas internas de la Universidad. Zonas inundables.</p>
--	--

Cuadro 8 (Cont...)

Matriz F.O.D.A del Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo.

Oportunidades	Amenazas
<p>1. Ser un modelo a seguir como Ciudad Universitaria a nivel internacional.</p> <p>2. Recibir a estudiantes de todas partes del interior del país y del mundo; brindándoles las mejores comodidades para sus estudios.</p> <p>3. Ser innovadores en cuanto a distintas actividades que se ejecutarán dentro de la Universidad; siendo así pioneros en el país.</p> <p>4. Cercanía a vías expresas. Fácil acceso.</p>	<p>1. Falta de patrocinio.</p> <p>2. Elevados costos de construcción.</p> <p>3. Negación de construcción por parte de las autoridades gubernamentales.</p> <p>4. Escaso presupuesto para inversión.</p> <p>5. Barrios e invasiones en las adyacencias de la Universidad.</p>

3.4. Técnicas de Análisis de Datos

Según la concepción de Arias (2006);

En las técnicas de procesamientos y análisis de datos se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso. En lo referente al análisis, se definirán las técnicas lógicas (inducción, deducción, análisis-síntesis), o estadísticas (descriptivas o inferenciales), que serán empleadas para descifrar lo que revelan los datos recolectados (p. 111).

Por lo tanto, y haciendo referencia a la definición del autor, podría decirse que esta etapa incluye todo el procedimiento necesario en cuanto a la interpretación del material conseguido, por lo que se busca recaudar la mayor cantidad de información pertinente, referente a las características existentes en el área a estudiar, para luego poder presentarlas

de forma clara y precisa con resultados en concordancia a lo que se está planteando y desarrollando en la propuesta.

Gráfico de resultados

De acuerdo con lo establecido en el Manual para la Elaboración de Trabajos de Grado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), (2003);

Gran parte de la utilidad que tiene la estadística descriptiva es la de proporcionar un medio para informar basado en los datos recopilados, la eficiencia con que se puede realizar tal proceso de información dependerá de la presentación de los datos, siendo la forma gráfica uno de los más rápidos y eficientes, aunque también uno de las que más pueden ser manipulados o malinterpretados si no se tienen algunas precauciones básicas al realizar las gráficas. Existen también varios tipos de gráficas, o representaciones gráficas, utilizándose cada uno de ellos de acuerdo al tipo de información que se esté usando y los objetivos que se persiguen al presentar la información. (p. 6).

Al respecto, luego de culminar con la recopilación de resultados obtenidos mediante la aplicación de las distintas técnicas e instrumentos, se procedió a ordenar, agrupar y vaciar todos los datos en los gráficos estadísticos, se analizaron y se tomaron en cuenta aquellos porcentajes más relevantes para sustentar la investigación, tomando en cuenta los objetivos que se plantearon, para así dar soluciones pertinentes. En base a lo anteriormente descrito, para dicho proyecto se utilizaron las tabulaciones de los datos recaudados contabilizados, representados mediante gráficos tipo torta, permitiendo una interpretación eficaz de los resultados arrojados en el proceso.

Ítem 1: ¿Considera usted que el Campus de la Universidad de Carabobo presenta actualmente grandes deficiencias en cuanto a las vías de acceso tanto vehiculares como peatonales? (Ver Gráfico 1).

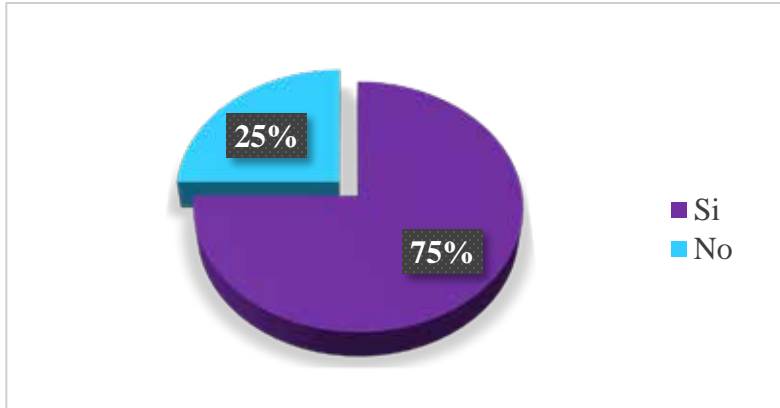


Gráfico 1: Respuesta ítem 1.

Interpretación: Mediante la representación porcentual anterior, se puede deducir que un setenta y cinco por ciento (75%) de la población participante en la encuesta, opina que si existen fallas en cuanto a las vías de acceso tanto vehiculares como peatonales en el Campus; mientras que el veinte y cinco por ciento (25%) restante, considera cómoda la distribución vial existente.

Ítem 2: ¿Considera deficiente la planificación urbana de la Universidad de Carabobo? (Ver Gráfico 2).

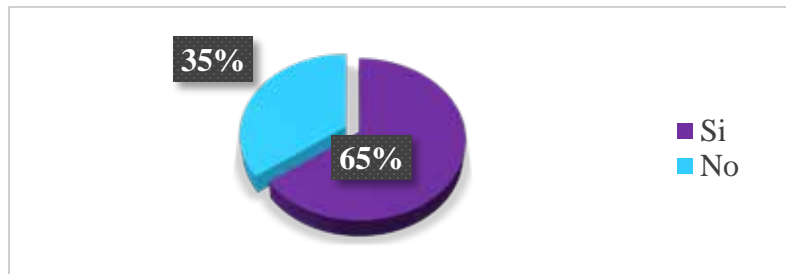


Gráfico 2: Respuesta ítem 2.

Interpretación: Claramente se puede constatar mediante el anterior diagrama, que el sesenta y cinco por ciento (65%) de las personas encuestadas ratifica la falta de relación e

incongruencia que existe entre los edificios y facultades pertenecientes al Campus; mientras que el treinta y cinco por ciento (35%) restante, opinan lo contrario.

Ítem 3: ¿Es usted trabajador del Campus Universitario? (Ver Gráfico 3).

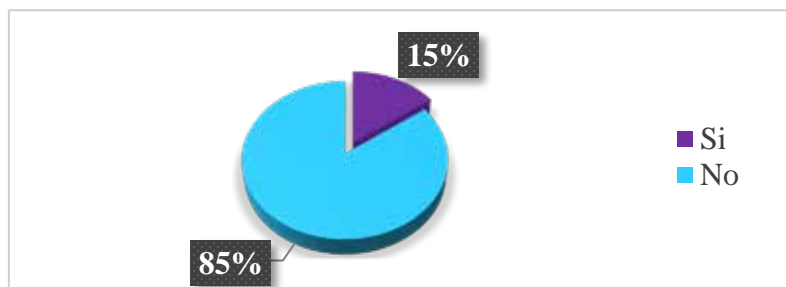


Gráfico 3: Respuesta ítem 3.

Interpretación: Tomando como referencia los datos arrojados por el gráfico anterior; se puede inferir que solo un quince por ciento (15%) de la población encuestada, forma parte de la comunidad trabajadora de la Universidad de Carabobo; mientras que el otro ochenta y cinco por ciento (85%) de las personas, son estudiantes de la misma.

Ítem 4: ¿Es usted alumno de la Universidad de Carabobo? (Ver Gráfico 4).

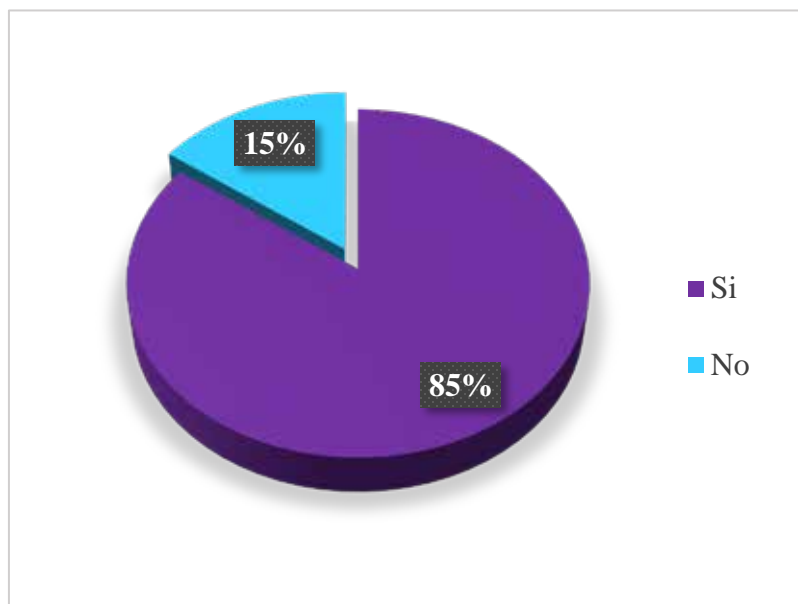


Gráfico 4: Respuesta ítem 4.

Interpretación: De acuerdo a la representación porcentual anterior; se llega a la conclusión de que un ochenta y cinco por ciento (85%) de las personas participantes en la encuesta, forman parte del sector estudiantil y alumnado de la Universidad de Carabobo; mientras que el quince por ciento (15%) restante de la población, pertenece al sector docente, administrativo y obrero del Campus Universitario.

Ítem 5: ¿Está usted de acuerdo con la implantación de un nuevo Centro Maternal y Preescolar adyacente al ya existente, dentro de las instalaciones de la Universidad de Carabobo? (Ver Gráfico 5).

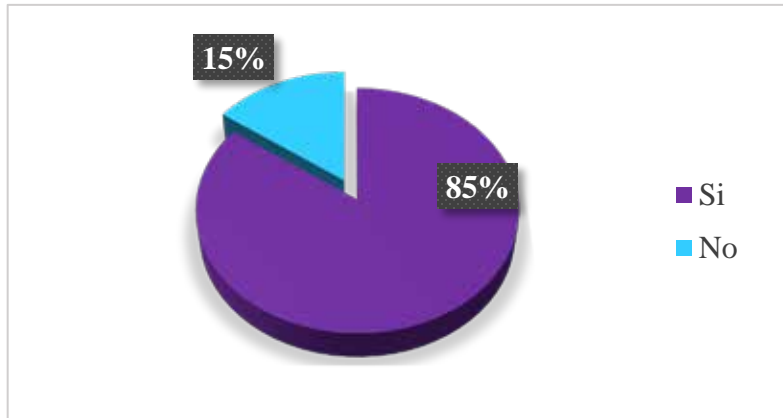


Gráfico 5: Respuesta ítem 5.

Interpretación: Según los resultados arrojados por el anterior gráfico; se puede deducir que un ochenta y cinco por ciento (85%) de la población participante en la encuesta, está de acuerdo con la implementación de un nuevo Centro Maternal y Preescolar, contiguo y cercano al que ya está implantado dentro del Campus Universitario; mientras que el otro quince por ciento (15%) lo considera innecesario.

Ítem 6: ¿Está usted de acuerdo con que al igual que el personal docente, administrativo y obrero, los estudiantes padres y madres también cuenten con la misma posibilidad de tener a sus hijos en el nuevo “Centro Maternal y Preescolar” dentro de la Universidad? (Ver Gráfico 6).

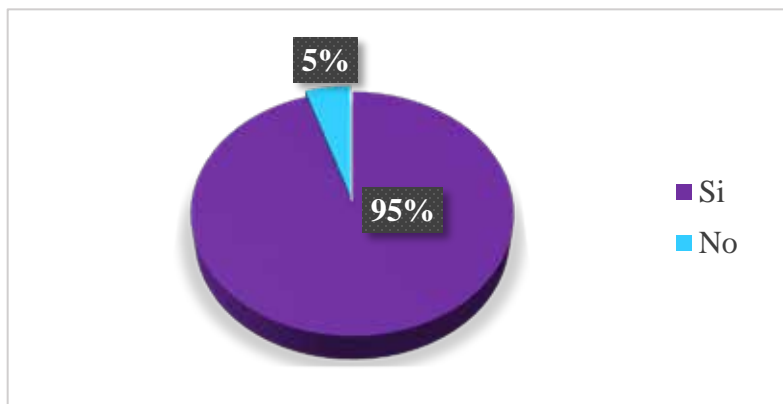


Gráfico 6: Respuesta ítem 6.

Interpretación: Claramente se puede constatar mediante el anterior diagrama, que el noventa y cinco por ciento (95%) de las personas encuestadas ratifica y apoyan la idea de que tanto los estudiantes como el personal docente, administrativo y obrero; cuenten con la posibilidad y la comodidad de que sus hijos pertenezcan y asistan al nuevo Centro Maternal y Preescolar; el cinco por ciento (5%) restante, opinan distinto.

Ítem 7: ¿Le gustaría a usted como estudiante y padre a la vez, tener la comodidad de que su hijo(a) cuente con la atención profesional dentro del nuevo Centro Maternal y Preescolar, en las mismas instalaciones en la que usted estudia? (Ver Gráfico 7).

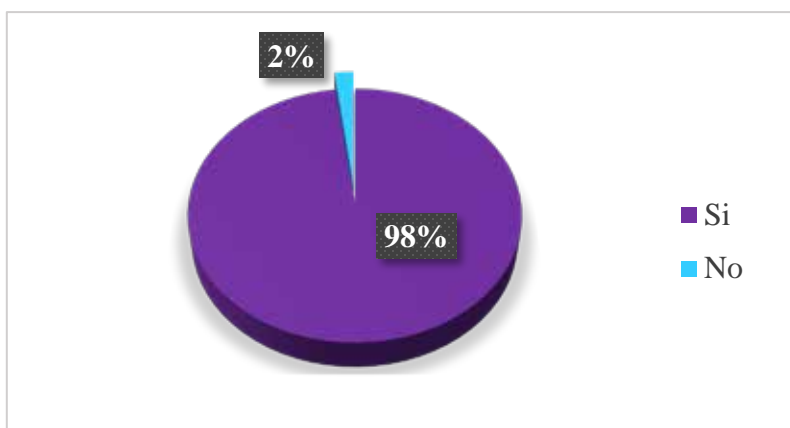


Gráfico 7: Respuesta ítem 7.

Interpretación: Cabe mencionar que de acuerdo a la representación porcentual anterior; el noventa y ocho por ciento (98%) de las personas a las cuales se les aplicó la encuesta; están de acuerdo con que sus hijos asistan a un Centro Maternal y Preescolar dentro de las mismas instalaciones en la que estudian o trabajan; el otro dos por ciento (2%) no está de acuerdo.

Ítem 8: ¿Cree usted que la implementación del nuevo “Centro Maternal y Preescolar” ayudaría a disminuir el ausentismo de alumnos dentro de las aulas a causa de no tener dónde ni cómo cuidar a sus hijos? (Ver Gráfico 8).

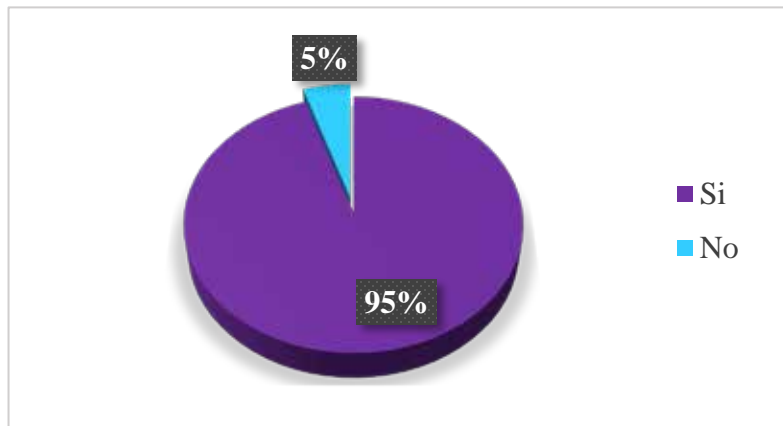


Gráfico 8: Respuesta ítem 8.

Interpretación: En base al gráfico anteriormente presentado, el noventa y cinco por ciento (95%) de la población encuestada opina que con la implantación del nuevo Centro Maternal y Preescolar, si reduciría la deserción de estudiantes en las aulas de clases como consecuencia de no tener cómo ni en qué lugar cuidar a sus pequeños; el cinco por ciento (5%) de las personas restantes, consideran lo contrario.

Análisis de los Resultados

Según Hurtado (2000); “el propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permiten al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando, a partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos.” (p. 181). Básicamente se trata de la conclusión final de la investigación, proporcionada mediante todo el proceso de recolección e interpretación de datos, permitiendo la clasificación y la organización debida, de toda la información resultante de la misma, suministrando eficacia y rapidez en el trabajo.

Ítem 1. De acuerdo con los resultados obtenidos en la pregunta número 1 (uno), se puede deducir que la mayoría de las personas a las cuales se les aplicó la encuesta, afirmaron el hecho de que si existen fallas referentes a la movilidad tanto vehicular como peatonal dentro de las instalaciones de la Universidad de Carabobo, ya que no hay una conexión

eficiente entre vías y lo más común es tener que desplazarse por automóvil, dejando de lado la idea de ser una Universidad caminable y llena de vida. Sin embargo, el resto de los encuestados se sienten conformes con la distribución vial existente.

Por esta razón, dentro de la Propuesta del Plan de Servicios Complementarios, se planteó la creación y la ampliación de nuevas vías, acompañadas de otros sistemas de transporte como ciclo vías y trolebuses, junto con diversos bulevares, para así brindar una movilidad eficiente y más fluida tanto a los estudiantes como al personal en general perteneciente al recinto educativo.

Ítem 2. Así mismo, el ítem 2 (dos) indica que la mayor parte del público encuestado, afirmó la falta de relación e incongruencia que existe entre los edificios y facultades que pertenecen a la Universidad de Carabobo, ya que para sus inicios, la misma fue diseñada y construida por distintos Arquitectos e Ingenieros, ocasionando fallas en su planificación urbana. Por otro lado, la minoría de la población se siente conforme con la estructuración existente dentro del recinto. Sin embargo, en la actual propuesta referente al Plan de Servicios Complementarios, se generaron distintas edificaciones a lo largo y ancho del Campus, que ayudan a la integración y al mejor funcionamiento de la Universidad en cuanto a sus diferentes usos y actividades académicas.

Ítem 3. Por otro lado, se hace necesario conocer el porcentaje del personal docente, administrativo y obrero que existe en la Universidad, por lo que los resultados arrojaron que una minoría de encuestados se encuentra dentro del rango mencionado, permitiendo dar soluciones pertinentes mediante el Plan de Servicios Complementarios que se ejecutó, cumpliendo con los requerimientos necesarios para cada grupo de personas que forman parte del Campus. La mayoría de los encuestados, pertenecen al sector estudiantil de la misma.

Ítem 4. Como es de suponerse, los datos arrojados por la respuesta número 4 (cuatro) indicaron que la mayoría de las personas que participaron en la encuesta, forman parte del alumnado de la Universidad de Carabobo, por lo que se hace necesario implementar la nueva propuesta del Plan de Servicios Complementarios, para brindarles las comodidades necesarias a todo aquel que pertenezca al recinto, y hacer del mismo una verdadera Ciudad

Universitaria. Cabe mencionar que la minoría de encuestados, pertenecen al sector docente, administrativo y obrero del Campus.

Ítem 5. No obstante, de acuerdo con los resultados arrojados por la pregunta número 5 (cinco), la mayoría de las personas encuestadas, respondieron positivamente en cuanto al hecho de implantar un nuevo Centro Maternal y Preescolar dentro del Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo, como complemento del que ya existe, de manera tal que pueda aumentar la matrícula de pequeños y al mismo tiempo servir de apoyo tanto para los jóvenes que ya son padres y madres, como para el personal trabajador del recinto. Sin embargo, una pequeña porción de la población encuestada, opina que no es necesario el implemento de este nuevo centro.

Ítem 6. En efecto, según los resultados que se obtuvieron mediante la pregunta número 6 (seis), la mayoría de las personas participantes en la presente encuesta, afirmaron la posibilidad de que no solo el personal docente, administrativo y obrero, contaran con el beneficio de tener a sus hijos bajo el cuidado de un centro especializado, sino que igualmente los estudiantes pudiesen optar por el mismo derecho, sirviendo como apoyo y tranquilidad para ellos, teniendo la certeza de que sus pequeños están siendo atendidos por un grupo de profesionales capacitados para su educación y desarrollo. Cabe señalar, que solo una minoría de la población encuestada, no está de acuerdo con que ambos grupos cuenten con la misma posibilidad.

Ítem 7. Del mismo modo, los resultados obtenidos indicaron que la mayoría de las personas están de acuerdo con que sus hijos se encuentren bajo el cuidado y supervisión de un Centro Maternal y Preescolar con todas sus comodidades, dentro de las mismas instalaciones en donde desarrollan sus actividades académicas, de trabajo y donde se desenvuelven durante gran parte del día, brindándoles al mismo tiempo tranquilidad y cercanía hacia sus pequeños, con la certeza de estar a solo unos pocos pasos a la hora de que se presente cualquier emergencia o adversidad. En otras palabras, es significativo recalcar que la proximidad del recinto educativo, ayuda a fortalecer ese lazo importante entre padre-hijo, ya que estarán en contacto a cualquier hora del día sin necesidad de descuidar ni los estudios ni a sus niños.

Ítem 8. Indudablemente, de acuerdo con los resultados obtenidos por el ítem 8 (ocho), la mayoría de los encuestados, afirmaron que la implementación de un nuevo Centro Maternal y Preescolar dentro de la Universidad de Carabobo, si reduciría la deserción de estudiantes que actualmente se presenta en las aulas de clases, ya que por el alto índice de embarazo precoz, muchos de los jóvenes no pueden cumplir con ambos roles al mismo tiempo.

Es así como de manera positiva, esta propuesta ayuda a contrarrestar la situación antes mencionada, puesto que se les brinda la oportunidad de tener a sus pequeños bajo el cuidado de profesionales durante su jornada académica, además de estar próximos a los mismos ante cualquier circunstancia. Por otro lado, la minoría de encuestados no cree en la posibilidad de que con esta nueva implantación se logre disminuir la falta de alumnos que existe en el Campus.

3.5. Fases de la Investigación

En cuanto al término se refiere, el progreso de un proyecto implica la ejecución y el cumplimiento de una serie de etapas que llevan una secuencia lógica; no se debe omitir ni alterar su orden ya que se corre el riesgo de que los resultados de la misma, no sean válidos ni confiables; a esto se le denomina: Fases de la Investigación. Cabe mencionar que además, dichas etapas deben estar relacionadas directamente con los objetivos específicos; de manera tal que logren incorporarse los procedimientos y procesos a fin de llegar a la meta satisfactoriamente. A continuación se especificarán las cuatro fases que se desarrollaron durante la presente investigación:

Fase I: Observación del Sitio en estudio.

Para dar inicio a este punto, en esta primera fase, se ejecutó un diagnóstico y un análisis previo del sitio en estudio, por medio de visitas, inspección y fotografías, tomando en cuenta las variables naturales y urbanas del terreno, los servicios existentes, los pro y los contra del

área, entre otros aspectos; con el fin de obtener un registro y un control del mismo, de tal manera que se le pudiese dar una respuesta y una solución a la problemática que presentó la zona; generando bases suficientemente fuertes y necesarias para el buen desarrollo del proyecto, cumpliendo así con los requerimientos fundamentales satisfactoriamente.

Fase II: Análisis de la información.

Para dar continuidad con el proceso investigativo, en esta segunda fase se analizaron todos los datos obtenidos en la observación del terreno, con el fin de diagnosticar la problemática existente y lograr soluciones pertinentes. En este sentido, se estudiaron tanto las leyes como las normativas que formaron parte toda la zona a trabajar, permitiendo establecer parámetros y medidas que fueron vistas al momento de ejecutarse todos los elementos soportados por el proyecto, tales como: planos, estudio de materiales, renders, entre otros.

Fase III: Planteamiento de la Propuesta del Plan de Servicios Complementarios en la Universidad de Carabobo.

Así pues, en cuanto a esta fase, es imprescindible mencionar que como propuesta se presentó el desarrollo de un Plan de Servicios Complementarios, dentro de las instalaciones de la Universidad de Carabobo, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, que indudablemente sirvió como aporte para que la misma contara con nuevas infraestructuras, vialidades más amplias con ciclovías y trolebuses, áreas de esparcimiento y recreación, plazas y boulevares al aire libre necesarios para la comodidad y el confort tanto de los estudiantes, como del personal docente, administrativo y obrero. Además, es importante mencionar que dicho estudio fue de gran contribución para el diseño que actualmente se planteó y se desarrolló dentro de la presente investigación “El Centro Maternal y Preescolar”, permitiendo dar soluciones mediante el proceso de creaciones de criterios, referidos a la función, espacio y forma.

Fase IV: Propuesta de la edificación.

Para finalizar, en esta última etapa es determinante tener clara la edificación que se quiere realizar, con el propósito principal de que cumpla con todos los requisitos en cuanto a términos legales y de construcción. Es por ello que surgió la idea de implantar un nuevo Centro Maternal y Preescolar dentro del Plan de Servicios Complementarios en la Universidad de Carabobo, adyacente al que ya existe en el área, de manera tal que se pudiesen satisfacer todas las necesidades tanto del personal docente, administrado y obrero, como de todos los estudiantes; incluyendo los aspectos de carencia referidos a equipamientos y a espacios de la misma, dando así inicio al levantamiento de la obra.

3.6. Recursos

Por consiguiente, este punto se refiere a todos los aspectos relacionados a la distribución del tiempo, los recursos humanos, recursos institucionales y materiales, que fueron netamente necesarios para la elaboración del proyecto. Su finalidad principal, es la obtención de información pertinente acerca del objetivo y del problema de investigación. A través de dichos recursos, se pudo recolectar toda la información para explicar detalladamente la problemática que se ha venido desarrollando.

Recursos Humanos

Al respecto, podría mencionarse que los Recursos Humanos se refieren a todo el conjunto de personas que formaron parte en el desarrollo de la investigación, y que de una u otra forma, fueron de gran apoyo para la elaboración de la misma. Entre ellos: estudiantes y personal administrativo de la Universidad de Carabobo, Municipio Naguanagua, Estado Carabobo. Así mismo, el personal docente de la Universidad José Antonio Páez integrado por los tutores académicos: Arq. Gustavo Marvez, Arq. Yvis Sánchez y la tutora

metodológica MSc. Hortensia Ron, quienes principalmente fueron los guías en el proceso tanto investigativo como de diseño del proyecto.

Recursos Institucionales

En cuanto al término se refiere, debe señalarse que se trata de todas aquellas instituciones y organismos a nivel local, regional y municipal, que colaboraron y sirvieron como apoyo para el desarrollo del presente proyecto. Por sobre todo: La Universidad de Carabobo y la Universidad José Antonio Páez; quienes prestaron el asesoramiento necesario durante el proceso investigativo; la primera en aportar datos pertinentes y la última, como Casa de Estudio y principal fuente de información bibliográfica.

Recursos Materiales

Por su parte, los Recursos Materiales son básicamente todos los elementos utilizados durante el desarrollo de la propuesta; tales como: cámara fotográfica, computadora, plotter, impresora, fotocopidora, lápiz, marcadores, libreta de anotaciones, papel croquis y papel bond, cartón, silicón líquido, hojas blancas, entre otras herramientas requeridas en el proceso de investigación.

Recurso Tiempo

En resumidas palabras, en cuanto al término se refiere, es considerado Recurso Tiempo; a la realización de un cronograma de actividades bien estructurado, siendo una representación gráfica y ordenada, que básicamente constituye la planificación de un conjunto de tareas que deben cumplirse en un período estipulado. Por ende el mismo, sirvió para la planificación de la presente investigación, donde se llevó a cabo el estudio propuesto en cierto y determinado tiempo. A continuación se muestra el cronograma de actividades. (Ver Cuadro 9).

Cuadro 9

Cronograma de Actividades.

Actividades	Tiempo										Total en Meses
	Nov	Dic	Ene	Feb	Marz	Abr	Mayo	Jun	Jul	Ag	
Diagnóstico de las variables urbanas del contexto	■	■	■								6
Propuesta del Plan de Servicios Complementarios			■	■							5
Implantación y Diseño				■	■						6
Recolección de datos					■	■					4
Propuesta de Parcelamiento						■	■				3
Redacción de Informe							■				3
Propuesta y Aplicación de datos								■	■		4
Entrega y Defensa										■	1
Total											32

CAPÍTULO IV

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1. El Sitio Urbano

Ubicación

La Universidad de Carabobo, está ubicada en el Municipio Naguanagua, dentro del área Metropolitana de la Ciudad de Valencia, Estado Carabobo, perteneciendo de esta manera a la región centro-norte del país. Cabe mencionar, que su sede principal se encuentra en la Ciudad Universitaria Bárbula, al norte del Municipio propiamente dicho. Se puede decir, que es una de las principales y más prestigiosas universidades de Venezuela, y uno de los cinco Campus Autónomos. (Ver figura 5).



Figura 5. Mapa Universidad de Carabobo. Fuente: <https://www.google.com/maps/place/university+of+Carabobo/@10.2823435,-68.011347,15z/data=!4m5!3m4!1s0x8e805c79529e5953:0x9c93fad61fb00ebe!8m2!3d10.277213!4d-68.0066585> (2018).

Localización

En tal sentido, el área destinada para el desarrollo de la propuesta, se encuentra localizada específicamente dentro del perímetro del Campus de la Universidad de Carabobo, al norte del Municipio Naguanagua, Estado Carabobo, tal y como se señala en la imagen próxima. (Ver Figura 6). Así pues, del mismo modo se muestra a continuación las coordenadas geográficas y determinadas que corresponden al sitio de estudio propiamente mencionado. (Ver Cuadro 10).

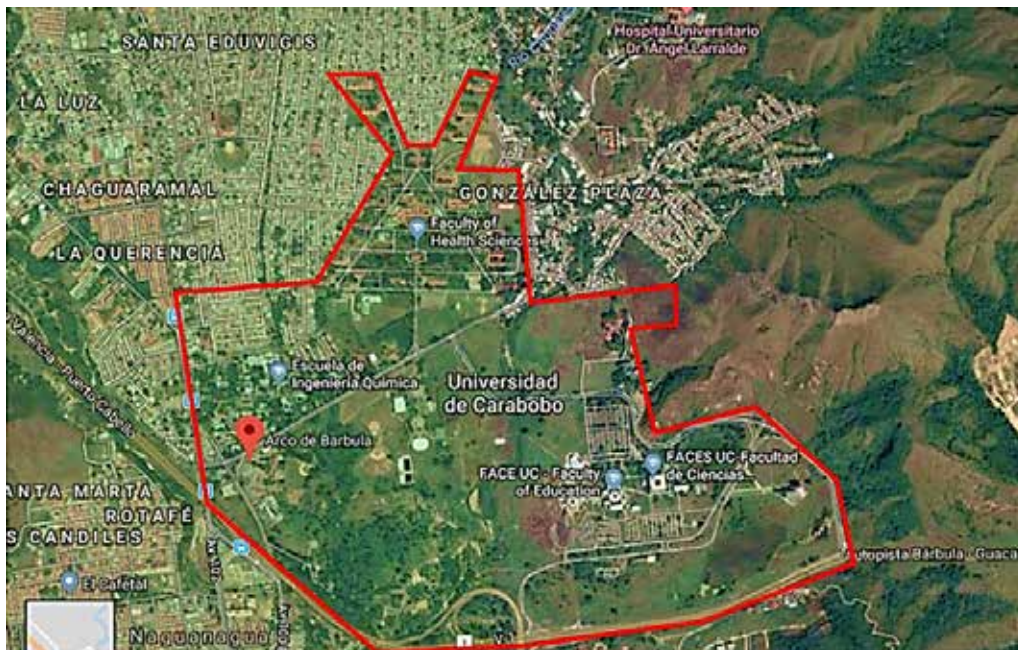


Figura 6. Mapa Sector Universidad de Carabobo. Fuente: <https://www.google.com/maps/place/Arco+de+Barbula/@10.2797044,-68.0136215,3155m/data=!3m1!1e3!4m2!1m6!3m5!1s0x8e805c79529e5953:0x9c93fad61fb00e12suniversity+of+Carabobo!8m2!3d10.277213!4d-68.0066585!3m4!1s0x0:0xbf9d543da8e9fd0b!8m2!3d10.2745395!4d-68.0160865> (2018).

Cuadro 10

Coordenadas Geográficas.

Latitud Norte	10°
Longitud Oeste	68°

Población

De acuerdo con la información proporcionada por la página del portal oficial de la Universidad de Carabobo, http://www.uc.edu.ve/cuantos_somos.php#, según el Sistema de Nómina U.C. actualizado el 28-05-2018, la misma se encuentra formada por un total de 78.580 personas, tomando en cuenta tanto al personal docente, administrativo y obrero, como a todo el sector estudiantil que pertenece al Campus Universitario. A continuación se especificará la densidad estudiada. (Ver Cuadro 11).

Cuadro 11

Densidad de la Población.

Población Estudiantil	65.000
Personal Docente	5.085
Personal Administrativo	6.065
Personal Obrero	2.430
Total Población	78.580

Clima

Al respecto, el Municipio Naguanagua presenta un clima tropical húmedo de sabana, ubicándose a 504 metros sobre el nivel del mar aproximadamente. Cabe destacar que los veranos poseen una numerosa cantidad de lluvia, mientras que en los inviernos baja la densidad. Es importante señalar que la temperatura media anual en la zona se encuentra a 24 °C y las precipitaciones son de 1.141 mm al año. Sin embargo, la misma es la más baja en febrero, con un promedio de 6 mm, y la mayor parte de precipitación se desborda en el mes de julio, promediando así 184 mm. Por otro lado, a una temperatura media de 25 °C, abril es el mes más caluroso del año y enero es el mes más frío, con temperaturas promediando entre

los 23.2 °C. Entre los meses más secos y más húmedos, la diferencia en las precipitaciones es de 178 mm y a lo largo del año, las temperaturas varían en 1.8 ° C.

Hidrología

En líneas generales, hidrográficamente, el Municipio Naguanagua pertenece a las cuencas del Lago de Valencia, del Mar Caribe y del Orinoco y, sus principales corrientes fluviales son los ríos: Cabriales, Agua Caliente, Retobo y Guataparo. Sin embargo, de manera detallada, dentro de la Universidad de Carabobo se encuentra la quebrada de Bárbula y la Laguna de FACES, además de que internamente la atraviesa el Río Cabriales, siendo una zona de alto nivel freático debido a los distintos cuerpos de agua interconectados subterráneamente. (Ver Figura 7).

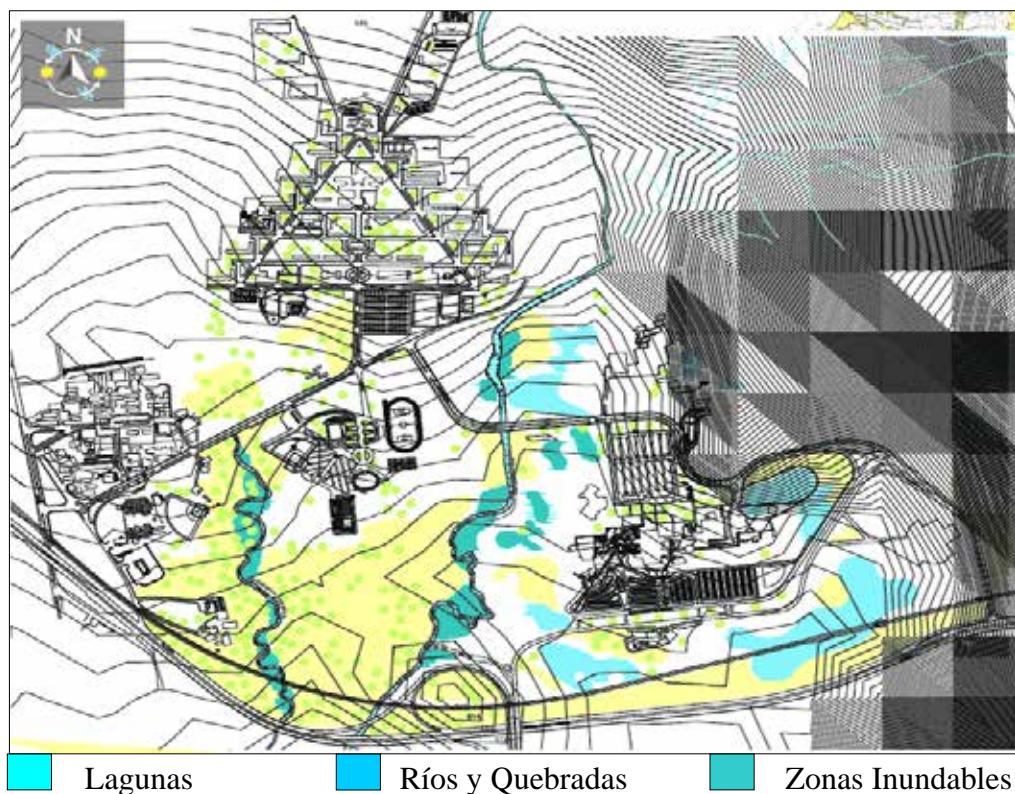




Figura 7. Hidrología Universidad de Carabobo. (2018).

Vegetación





En cuanto al tema se refiere, el Campus de la Universidad de Carabobo cuenta con numerosas variedades de plantas, como: Cocotero, Palma Carabobo, Chaguaramo y Palma Areca que pertenecen al grupo de Palmas. Igualmente se encuentran árboles de sequía como el Caoba y el Algarrobo, y árboles de sombra como Guama, Samán, Camoruco y Cedro. Un detalle particular, es que dentro del Recinto Educativo, se encuentra el famoso Palmetum Universitario; es un Jardín botánico de 30 hectáreas ubicado al sur de la Ciudad Universitaria Bárbula. Es un área destinada a la conservación ex situ de palmas. Este espacio está constituido aproximadamente por 2000 ejemplares pertenecientes a 92 especies de palmas y se encuentra organizado en tres sectores: Palmas del Mundo, Palmas Venezolanas, y el Humedal. El jardín se ha desarrollado a través de sucesivas siembras y mantenimiento en las cuales han participado los miembros de la comunidad universitaria. (Ver Cuadro 12).

Cuadro 12
Vegetación.





Grupo	Tipo de Árbol	Imagen	Nombre Científico
Palmas Ornamentales	Palma Carabobo		Klotzsch
	Palma Areca		Dypsis lutescens

Cuadro 12 (Cont...)

Vegetación.

Grupo	Tipo de Árbol	Imagen	Nombre Científico
Palmas	Chaguaramo		Roystonea oleracea
	Cocotero		Cocos nucifera
Rústica	Camoruco		Sterculia apetala
	Cedro		Cedrus

Cuadro 12 (Cont...)**Vegetación.**

Grupo	Tipo de Árbol	Imagen	Nombre Científico
Sequía	Algarrobo		<i>Ceratonia siliqua</i>
	Caoba		<i>Swietenia macrophylla</i>
Sombra	Guama		<i>Inga edulis</i>
	Samán		<i>Samanea saman</i>

Vialidad

Dentro de este marco, es importante aclarar que el Campus de la Universidad de Carabobo posee una buena accesibilidad vehicular. La misma se encuentra rodeada por la Autopista del Este, eje que longitudinalmente recorre el recinto, y se conecta de manera perpendicular con la Autopista Bárbula-Guacara a la altura del Campus; del mismo modo, tiene un acceso desde la Avenida Universidad. (Ver Figura 8).



Figura 8. **Mapa Vialidad Universidad de Carabobo.** Fuente: <https://www.google.com/maps/@10.2783769,-68.0077823,15z> (2018).

Transporte

En un principio, la Universidad de Carabobo trabajaba con el siguiente sistema de rutas: desde la Zona Sur, Lomas de Funval, Ricardo Urriera, Parque Valencia, Flor Amarillo, Socorro, Puerto Cabello, Morón, Nirgua, Tocuyito, Campo Carabobo, Tinaquillo, Turmero, Carlos Arvelo, Guacara, Mariara, Ciudad Alianza, Montalban, Bejuma, Los Guayos, San Diego, Maracay y Vivienda de Bárbula, cubriendo así con todas las rutas universitarias tanto dentro del Estado Carabobo como de sus alrededores, en horarios comprendidos entre las 6:00 am y las 9:30 pm aproximadamente. Sin embargo, actualmente el servicio se encuentra

muy deficiente por problemas ajenos al Campus, ocasionando fallas a nivel de transporte y traslado de los estudiantes y del personal trabajador del recinto. (Ver Figura 9).

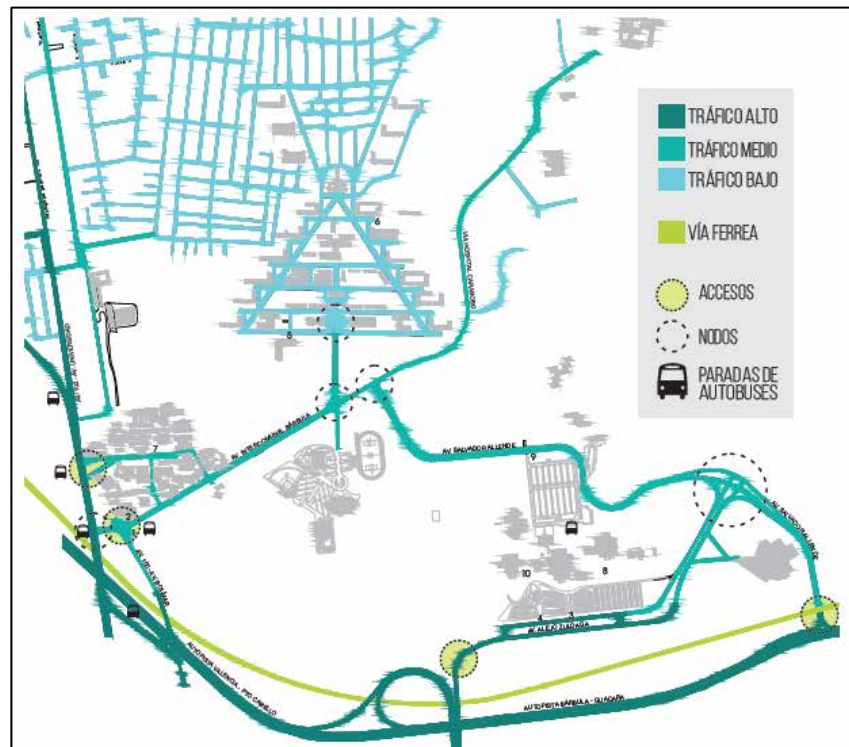


Figura 9. Transporte y Vialidad Universidad de Carabobo. (2018).

Zonificación

Si bien es cierto que cada una de las Parroquias y Municipios que forman parte del Estado Carabobo, comprenden una denominación de acuerdo al P.D.U.L (Plan de Desarrollo Urbano Local) correspondiente de la zona. En consecuencia, y basado en lo anteriormente expuesto, se puede especificar que la zonificación destinada para la Ciudad Universitaria es la referida a PE-1, lo que significa que está incluida en un Plan Especial del P.D.U.L del Municipio Naguanagua, por lo que la normativa existente en la misma, no aplica en el área del Campus, ya que ésta se rige por reglamentos internos a cargo de la Planta Física dentro del Recinto Universitario. (Ver Figura 10).

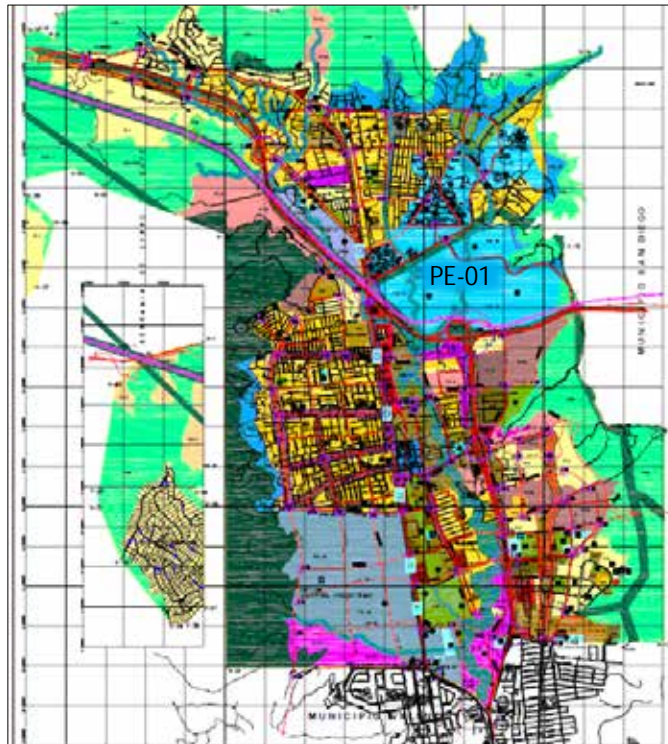


Figura 10. **Plano de Zonificación Municipio Naguanagua.** Fuente: Proyecto de Ordenanza del Plan de Desarrollo Urbano Local y de Zonificación (P.D.U.L). Gaceta Municipal Naguanagua-Estado Carabobo. (2004)

4.2. El Plan Urbano

Propuesta Vial

Luego de haber realizado los respectivos análisis pertinentes, gracias al desarrollo de la Propuesta del Plan de Servicios Complementarios dentro del Campus de la Universidad de Carabobo, se determinaron distintas fallas referidas a la movilidad vehicular en el recinto, por lo tanto se implementaron soluciones adecuadas que ayudaron a disminuir el problema ocasionado; además de mejorar y extender ciertas vías claves para el buen circuito y distribución vial de la Universidad. (Ver Figura 11).

Dentro del mismo orden de ideas, se incluyó en la propuesta, la ejecución de una variedad de bulevares y caminerías próximas a las vías principales, sirviendo como integración y unificación de todos los proyectos que se efectuaron, para convertirla en una

Ciudad Universitaria caminable y llena de vida, con conexiones a lo largo y ancho del recinto tanto vehicularmente como peatonalmente, además de la implementación de un sistema de trolebús interno en el recinto educativo. (Ver Figura 11).

De este modo, uno de los cambios realizados fue en el perfil vial de la Av. Intercomunal Bárbula, donde se planteó la ampliación de los canales vehiculares conjuntamente con la adición de uno exclusivo para la ciclovía, solucionando así la problemática del alto flujo vehicular que presentaba la misma, además de mejorar la accesibilidad al Campus puesto que es una de las rutas principales. (Ver Figura 12).

Por otro lado, el perfil vial de la Avenida Alejandro Zuluaga, también fue modificado, ampliando los canales vehiculares y reestructurando las áreas verdes y aceras de la misma. (Ver Figura 13). Dentro de este marco, basado en el primer Plan Maestro de la Universidad de Carabobo, después de tanto tiempo, se ejecutó la propuesta de una vialidad Arterial que nace desde la Av. Alejandro Zuluaga y culmina en la Av. Intercomunal Bárbula, con sus respectivos reductores de seguridad, proporcionando así una distribución vial más cómoda y eficiente en el Campus. (Ver Figura 14).

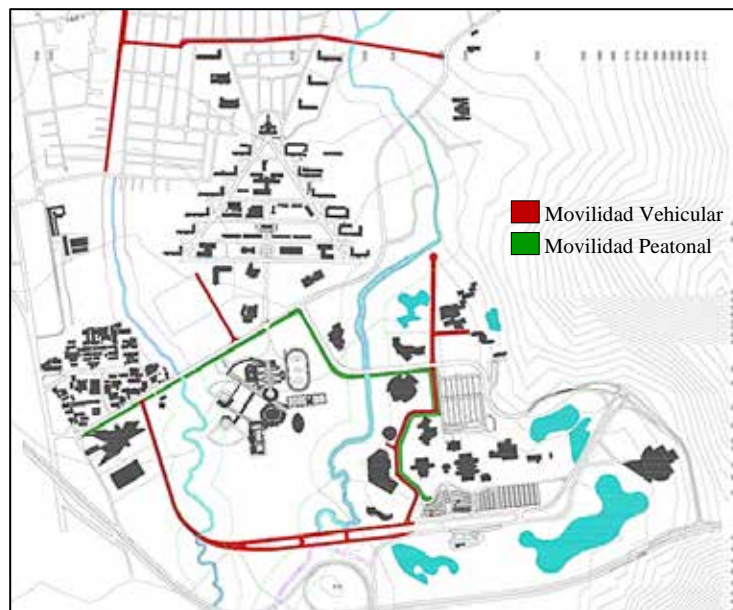


Figura 11. **Propuesta Vial y Peatonal del Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo.** (2018).

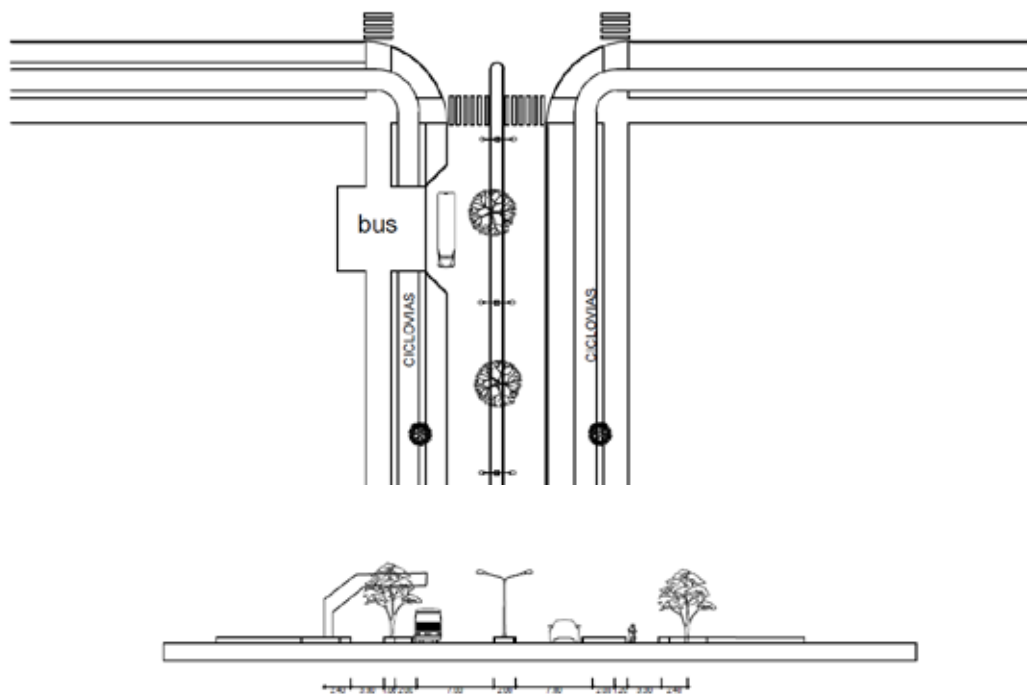


Figura 12. Perfil Vial de la Av. Intercomunal Bárbula. (2018).

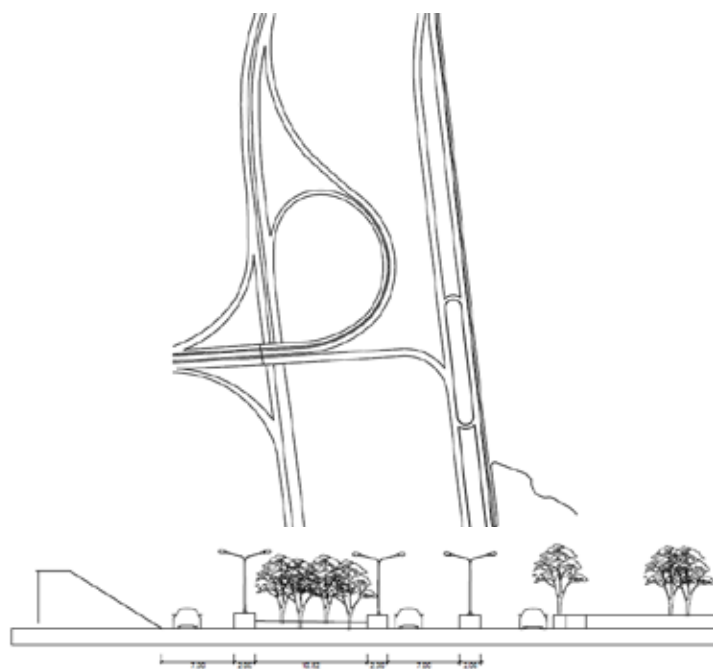


Figura 13. Perfil Vial de la Avenida Alejandro Zuluaga. (2018).

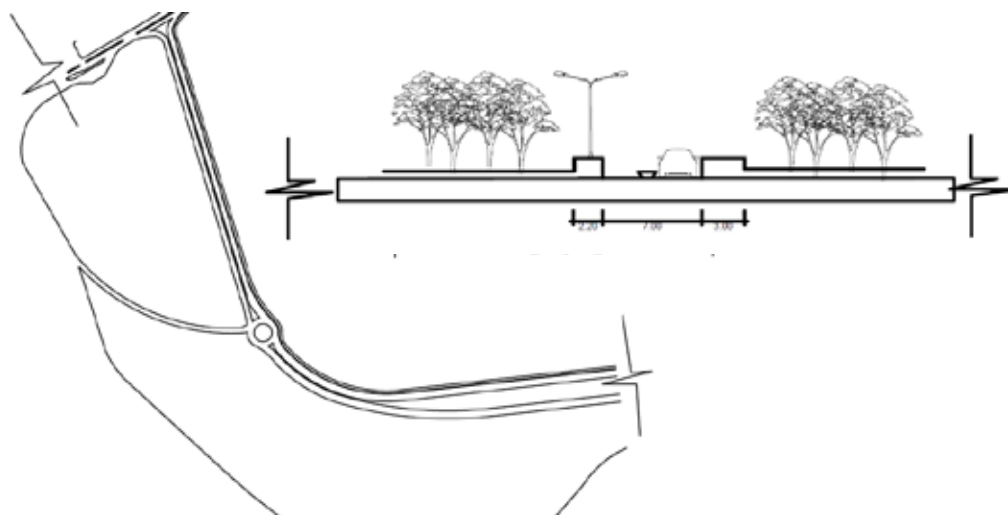


Figura 14. Perfil Vial Arterial Avenida Alejandro Zuluaga-Av. Intercomunal Bárbula. (2018).

Propuesta Urbana

Ahora bien, para el correcto desarrollo de la actual propuesta urbana, fueron necesarios una serie de análisis y estudios adecuados para la ejecución de un buen Plan de Servicios Complementarios, que cumpliera con las necesidades de la zona, y que abarcara todo lo que una verdadera Ciudad Universitaria pretende, brindándole diversas oportunidades tanto al sector estudiantil como al personal docente, administrativo y obrero, proponiendo distintas edificaciones con usos mixtos, anexos a los que ya existen dentro del recinto, sirviendo como mejoramiento y ampliación de los mismos además de la unificación e integración que se generó gracias a este desarrollo propuesto. A continuación se muestra la nueva zonificación del Campus de la Universidad de Carabobo, implantada en su mayoría en terrenos vacantes y en desuso. (Ver Figura 15).

En otras palabras, surgieron nuevas ideas y edificios que proporcionaron servicios anexos interesantes, además de la implementación de facultades que eran netamente necesarias dentro del recinto para convertirla en una Ciudad Universitaria completa. Estas son: Facultad de Arquitectura, Arte y Urbanismo; Biblioteca Central, Gimnasio Vertical de Alto Rendimiento, Centro Maternal y Preescolar, Estación de Bomberos, Central de

Transferencia, Elemento Conector Natural-Paisajístico, Escuela Gastronómica, Casa del Estudiante, Edificio Administrativo, Centro de Redes, Radio y Televisión; Centro Cultural y Comercial, Centro Asistencial y Residencias Universitarias.

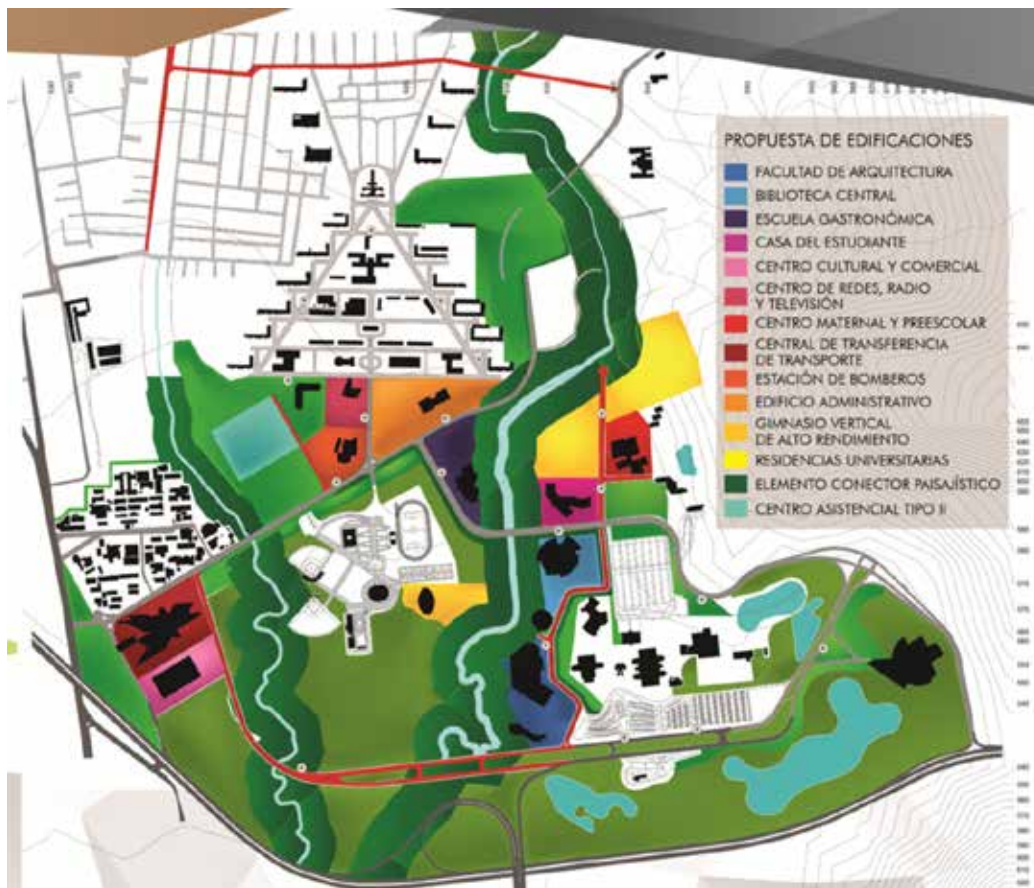


Figura 15. Zonificación Propuesta. (2018).

Retomando algunos temas explicados anteriormente, se sabe que la Universidad de Carabobo pertenece a un Plan especial dentro del P.D.U.L del Municipio Naguanagua, PE-1, lo que significa que la normativa existente en la misma, no aplica dentro del área del Recinto educativo, ya que está regida por un reglamento interno al mando de la Planta Física dentro del Campus. Es por ello que las edificaciones que se plantearon, no poseen un límite exacto de construcción ni de ubicación, cada proyecto se adaptó al terreno correspondiente y destinado a un uso específico, de acuerdo con las necesidades de la zona y conformados por

las áreas que estrictamente cumplen con lo requerido. En consecuencia, y continuando con lo anteriormente expuesto, el Plan de Servicios Complementarios se subdivide en:

Área Cultural

Centro Cultural y Comercial: Este proyecto está realizado con un concepto generador basado en los ejes peatonales. Se encuentra dividido en distintos volúmenes de acuerdo a su uso, tales como: cuatro escuelas de arte, un área administrativa, un auditorio y diversas salas de exposiciones. Todo se encuentra amarrado o conectado por una plaza que a su vez comunica el centro cultural con la dirección de autobús. (Ver Cuadro 13).

Biblioteca Central: Es un espacio de apoyo para los estudiantes, profesores, y habitantes de la zona en materia literaria, donde a su vez se desarrollan una diversidad de actividades cotidianas que refuerzan el aprendizaje y la difusión de todo lo referente a la cultura. Por ello se propuso una estructura formal, espacial y sustentable que se relaciona con su exterior de manera fluida y funcional. (Ver Cuadro 13).

Área Educacional

Facultad de Arquitectura, Arte y Urbanismo: Como su nombre lo indica, es una Facultad de Arquitectura, Arte y Urbanismo, dedicada a la población estudiantil que desea estudiar la carrera en una Universidad pública, en este caso, la Universidad de Carabobo. Está diseñada con espacios colaborativos, basándose en los conceptos y diseños de la neuroarquitectura, con espacios en donde el alumno pueda desarrollar su parte creativa inspirado con el exterior y su paisajismo. Cabe mencionar que este edificio se basa en los criterios de la bauhaus. (Ver Cuadro 13).

Escuela Gastronómica: El proyecto consiste en una edificación de 4 niveles para dar lugar a la Escuela de Gastronomía de la Universidad de Carabobo. En general, existe una

gran variedad de espacios dentro del lugar, tales como: un área docente-administrativa, uno destinado para el esparcimiento de los alumnos y profesores, un Restaurante escuela a ser atendido por los mismos estudiantes, un Huerto interno de doble altura propuesto para la cosecha de hierbas, hortalizas y víveres de forma hidropónica para el uso y aprendizaje de la escuela en general, además de aulas prácticas, teóricas y talleres. (Ver Cuadro 13).

Área de Servicios

Centro Maternal y Preescolar: Se trata de un Centro infantil destinado al cuidado de los hijos de estudiantes y personal docente administrativo y obrero, pertenecientes a la Universidad de Carabobo, con edades comprendidas entre los 2 y 7 años. Cabe destacar, que dentro del Campus ya existe un lugar con esas características, sin embargo la nueva propuesta sirve como complemento y ampliación del mismo, creando nuevos espacios recreacionales para el buen desarrollo de los pequeños, proporcionando además diversas áreas de entretenimiento, pasatiempos, educación y cuidado profesional en pro de los niños, con la ventaja de estar cercano al área académica y de trabajo de sus padres. (Ver Cuadro 13).

Central de Transferencia: Es una edificación donde fluyen dos sistemas de transporte de distintos índoles, es decir, las coloquialmente llamadas “Iguanas” que son los autobuses convencionales que presta la Universidad de Carabobo, y los “Trolebuses”, que funcionan de manera eléctrica, para un transporte masivo de usuarios pertenecientes al Campus. Cabe destacar que las Iguanas son rutas extraurbanas, mientras que el trolebús es un transporte interno del recinto que funciona con legislación propia. (Ver Cuadro 13).

Estación de Bomberos: Se trata del diseño de una nueva sede para alojar al Cuerpo de Bomberos dentro del Campus, destinada principalmente al resguardo, control, y protección de toda la población que pertenece al recinto educativo, además de todas sus adyacencias. En ella se alberga todo lo que se necesita para la protección contra incendios, como vehículos, bombas hidráulicas y diversos equipamientos de protección. (Ver Cuadro 13).

Edificio Administrativo: Este proyecto es de gran importancia y relevancia dentro del Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo, puesto que representa el Hito en la Propuesta. Se trata de un Edificio Administrativo que reemplaza la antigua sede del Rectorado del recinto educativo ubicada en la Avenida Bolívar, situándola actualmente dentro del campus. Esta edificación se basa en áreas como: un rectorado, vicerrectorado, secretaría general, oficinas administrativas, control de estudios, recursos humanos, un auditorio y sala de usos múltiples sirviendo además como auxiliar para el teatro Alfredo Celis Pérez, entre otras áreas. Cabe mencionar que es el proyecto más alto dentro del plan, contando con 9 pisos. (Ver Cuadro 13).

Casa del Estudiante: Es una edificación destinada al uso exclusivo de los estudiantes. En ella se llevan a cabo actividades políticas y actividades referentes a la federación del centro estudiantil y del consejo universitario. Este proyecto cuenta además con diversas áreas recreativas para todo el alumnado, desarrollándose de esta manera cualquier tipo de eventos como convención e introducción a los estudiantes de nuevo ingreso. (Ver Cuadro 13).

Centro de Redes, Radio y Televisión: Se refiere a una edificación destinada a la dirección de sistemas informáticos, datos, redes y medios audiovisuales dentro de la Universidad de Carabobo. Cabe señalar, que se trata de un complejo cerrado que brinda la mayor seguridad a las funciones que ahí se desarrollan. Es un diseño de líneas simples, de dos volúmenes intersectados, donde uno se sobrepone al otro. (Ver Cuadro 13).

Área Deportiva

Gimnasio Vertical de Alto Rendimiento Deportivo: En este edificio se realizan exclusivamente prácticas referentes a las múltiples disciplinas que en él se encuentran, con miras al desarrollo atlético del estudiante, aptos para participar en eventos competitivos regionales, estatales, nacionales e internacionales; es decir, no existen tarimas para el público




ni zona de competición. Como su nombre lo indica, se trata de un “Gimnasio vertical de alto rendimiento deportivo”. (Ver Cuadro 13).

Área Ambiental

Elemento Conector Natural-Paisajístico: Básicamente y en resumidas palabras, se trata del diseño de un recorrido peatonal a través de un jardín botánico que ya se encuentra establecido en el Campus Universitario, con dos edificaciones como complemento al proyecto mencionado, éstos son: Un centro de Investigación Botánico y un Edificio de Apoyo de Servicios al mismo. (Ver Cuadro 13).


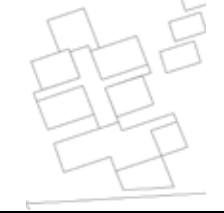




Cuadro 13 (Cont...)

Planta Techo de Edificios

Imagen	Descripción
	<p>Centro Cultural y Comercial</p>
	<p>Biblioteca Central</p>
	<p>Facultad de Arquitectura, Arte y Urbanismo</p>




Cuadro 13 (Cont...)

Planta Techo de Edificios

Imagen	Descripción
	Escuela Gastronómica
	Centro Maternal y Preescolar
	Central de Transferencia
	Estación de Bomberos
	Edificio Administrativo
	Casa del Estudiante

Cuadro 13 (Cont...)

Planta Techo de Edificios


Imagen	Descripción
	Centro de Redes, Radio y Televisión
	Gimnasio Vertical
	Elemento Conector Natural-Paisajístico

Mobiliario Urbano

En cuanto al tema se refiere, luego de haber hecho los análisis y estudios pertinentes de la zona, se llegó a la conclusión de que había que renovar y reestructurar por completo el mobiliario urbano general existente en la Universidad de Carabobo, por lo que la mayoría se encontraba en malas condiciones y muchas en desuso. A continuación se muestra el nuevo diseño de estos mobiliarios modernos y sustentables. (Ver Cuadro 14).

Cuadro 14

Mobiliario Urbano.

Imagen	Descripción
	Caminerías cubiertas




Cuadro 14 (Cont...)

Mobiliario Urbano.

Imagen	Descripción
	<p>Cubiertas con tensores para las caminerías</p>
	<p>Estacionamiento de Bicicletas</p>
	<p>Puestos sustentables para bicicletas</p>
	<p>Mesas para el uso de estudiantes con vegetación incluida</p>

Cuadro 14 (Cont...)

Mobiliario Urbano.

Imagen	Descripción
	<p>Parada de Transporte</p>
	<p>Banco multiuso techado</p>
	<p>Bancos para los espacios públicos con paneles solares incluidos</p>

4.3. El Proyecto

Se dice que un Arquitecto es básicamente el profesional que se encarga de proyectar, diseñar, dirigir la construcción y el mantenimiento de edificios, urbanizaciones, ciudades y estructuras de diversos tipos. En resumidas palabras, se puede mencionar que es aquel que

diseña espacios para el habitar del ser humano, estudiando todas las variables correspondientes al sitio donde se llevará a cabo el proyecto, cumpliendo de esta manera, con las necesidades de la zona y brindando soluciones pertinentes, para hacer el proyecto factible.

Es así como nace la idea de ejecutar un nuevo Centro Maternal y Preescolar, implantado en el Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo, donde su objetivo principal es el cuidado de los hijos de los estudiantes, personal docente, administrativo y obrero que pertenecen al Campus. Cabe destacar que esta edificación es un complemento y una ampliación para el recinto infantil que ya existe dentro de la Casa de Estudio, generando nuevos espacios recreacionales para el buen desarrollo de los pequeños, proporcionando además diversas áreas de entretenimiento, pasatiempos, educación y cuidado profesional hacia los niños.

El Usuario

Al respecto, se puede mencionar que el Usuario es aquella persona que utiliza algo para una función concreta, ya sea un bien o un servicio; en este caso en particular se trata del individuo que permanece o transita dentro de la zona, haciendo uso de todos los espacios que genera el proyecto. Es así como el Centro Maternal y Preescolar va dirigido a la atención y al cuidado profesional de infantes con edades comprendidas entre 2 y 7 años.

Usuario Trabajador: Por consiguiente, el término mencionado, se vincula directamente con el proyecto, ya que es quien mantiene el funcionamiento correcto de la edificación, controlando todas las actividades que se desarrollan dentro del mismo. Cabe mencionar que éste, debe encargarse del cuidado y de la atención debida de todos los niños que se encuentren bajo su supervisión.

Usuario Comunidad: Así mismo, toda la comunidad perteneciente al Campus de la Universidad de Carabobo, se beneficia directamente con el servicio que brinda el presente proyecto, ya que va dirigido a todos los hijos de estudiantes, personal docente, administrativo y obrero, que tengan hijos entre las edades ya mencionadas, donde reciben el cuidado durante el tiempo en que sus padres se encuentren laborando o estudiando dentro del recinto.

Usuario de Transición: Continuando con lo expuesto anteriormente, este usuario se relaciona claramente con el proyecto, puesto que continuamente en la edificación se realizan actos, exposiciones, obras de teatro y diversas actividades dinámicas donde principalmente se fomenta el lazo entre padre-hijo, además de la unión familiar; generando así la afluencia de personas dentro del centro infantil.

El Sitio y su Contexto

Ubicación

Para comenzar, el terreno estudiado se sitúa al norte del Municipio Naguanagua; Estado Carabobo, dentro de la Ciudad Universitaria de Bárbula. (Ver Figura 16).



Figura 16. **Ubicación del terreno dentro del Contexto inmediato.** Fuente: <https://www.google.com/maps/place/university+of+Carabobo/@10.2823435,-68.011347,15z/data=!4m5!3m4!1s0x8e805c79529e5953:0x9c93fad61fb00ebe!8m2!3d10.277213!4d-68.0066585> (2018).

Usos

De acuerdo al estudio previamente realizado en la zona, como bien se ha descrito, se trata de un Campus Universitario, por lo que se observan diferentes tipos de edificios con funciones netamente educativas, así como también áreas deportivas, de entretenimiento y administrativas que pertenecen y forman parte del Recinto. (Ver Figura 17). Sin embargo, es oportuno resaltar que dentro del área se propuso el desarrollo de un Plan de Servicios Complementarios, que como su nombre lo indica, se refiere al implemento de nuevos

proyectos que sirven como apoyo para los que ya existen, añadiendo edificaciones nuevas para completar y convertir el Campus en una verdadera Ciudad Universitaria, ofreciendo beneficios y cumpliendo con todas las necesidades tanto de los estudiantes como del personal trabajador.

Por esta razón, surgió la propuesta de implantar un nuevo Centro Maternal y Preescolar, como sostén del que ya existe, para darles la oportunidad principalmente a los jóvenes estudiantes que ya son padres, de contar con un sitio especializado para el cuidado de sus pequeños, durante la jornada académica, así como al personal docente, administrativo y obrero que laboran en la Universidad.

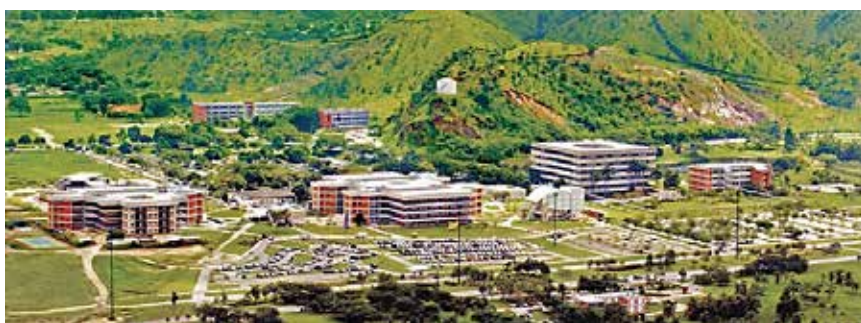


Figura 17. **Facultades de la Universidad de Carabobo.** Fuente: Catálogo oficial de la Universidad de Carabobo. (2018).

Hitos

Así pues, continuando con lo anteriormente expuesto, en cuanto al término se refiere, los hitos más importantes y predominantes que están presentes en la Universidad de Carabobo, y que a su vez marcan pauta dentro y fuera de la Casa de Estudio, son: El Arco de Bárbula (Ver Figura 18); la Laguna de FACES (Ver Figura 19); el Teatro Dr. Alfredo Celis Pérez (Ver Figura 20); el Aula Magna (Ver Figura 21); el EcoParque (Ver Figura 22), y la Capilla Universitaria (Ver Figura 23). Cabe destacar, que además de ser edificios y lugares significativos y emblemáticos de la zona, son fácilmente puntos de referencia claves en todo el Estado Carabobo.



Figura 18. **Arco de Bárbula.** Fuente: Catálogo oficial de la Universidad de Carabobo. (2018).



Figura 19. **Laguna de FACES.** Fuente: Catálogo oficial de la Universidad de Carabobo. (2018).



Figura 20. **Teatro Dr. Alfredo Celis Pérez.** Fuente: Catálogo oficial de la Universidad de Carabobo. (2018).



Figura 21. **El Aula Magna.** Fuente: Catálogo oficial de la Universidad de Carabobo. (2018).



Figura 22. **El EcoParque.** Fuente: Catálogo oficial de la Universidad de Carabobo. (2018).



Figura 23. **Capilla Universitaria.** Fuente: Catálogo oficial de la Universidad de Carabobo. (2018).

Altura de las Edificaciones

Con referencia a lo antes mencionado, se puede decir que dentro del Campus de la Universidad de Carabobo, existen edificaciones con alturas diversas, donde las más predominantes cuentan con 5 y 6 pisos como máximo. (Ver Figura 24 y 25).



Figura 24. Facultades de la Universidad de Carabobo. (2018).

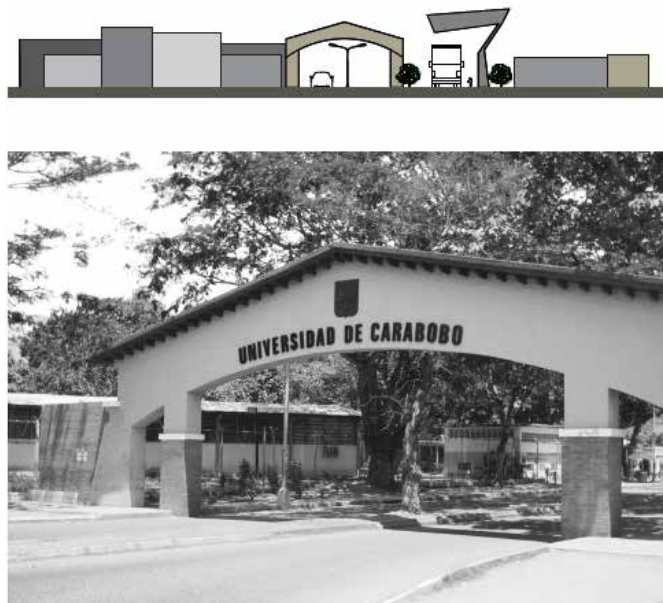


Figura 25. Arco de Bárbula-Entrada al Campus Universitario. (2018).

Topografía actual del área

El terreno presenta una topografía ascendente, con pendientes que se van incrementando progresivamente hacia el este del parcelamiento. (Ver Figura 26).

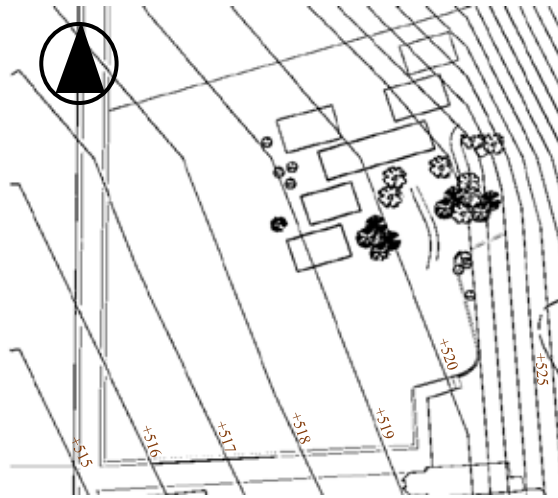


Figura 26. Topografía actual del Terreno. (2018).

Orientación y Vientos

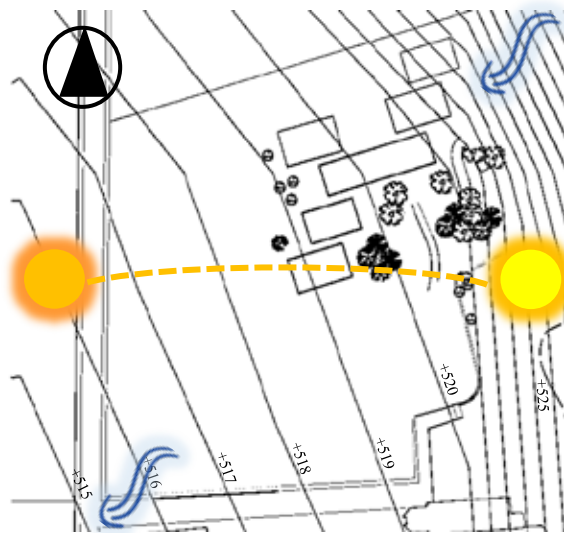


Figura 27. Orientación y Vientos. (2018).

Accesos

En líneas generales, la propuesta del Centro Maternal y Preescolar cuenta con un acceso principal ubicado al sur de la parcela, que a su vez se divide en dos: uno destinado para la carga y descarga, que cumple con lo que pertenece al área de servicios; y el segundo que corresponde al acceso reservado y exclusivo para los usuarios. (Ver Figura 28).

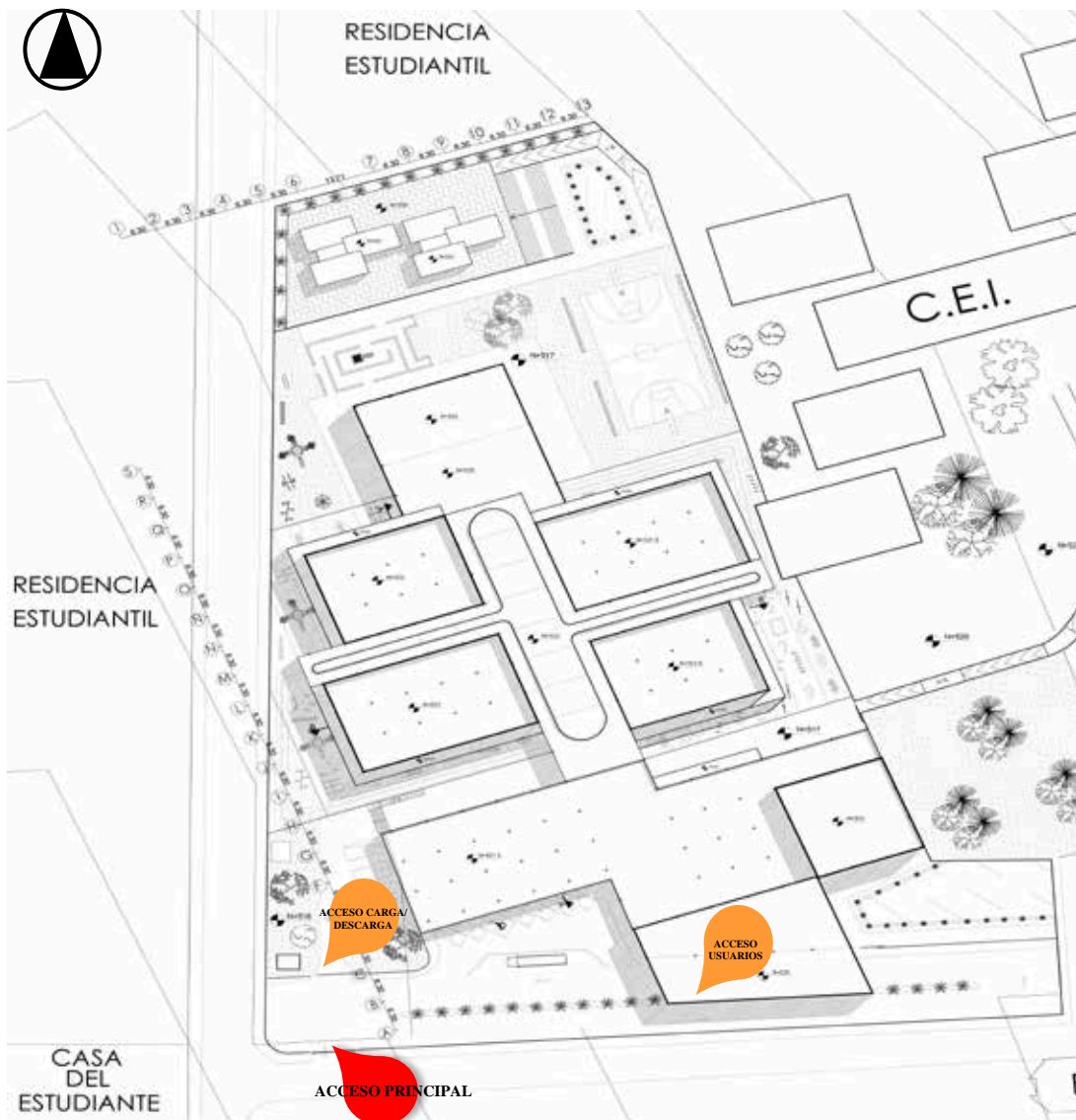





Figura 28. Accesos. (2018).

Vegetación

Particularmente dentro del parcelamiento, existe una diversidad de árboles típicos de la zona, como por ejemplo: el Algarrobo, el Caoba, el Guama y el Camoruco. (Ver Cuadro 15).


Cuadro 15

Vegetación del Terreno.

Grupo	Tipo de Árbol	Imagen	Nombre Científico
Sequía	Algarrobo		<i>Ceratonia siliqua</i>
Sombra	Caoba		<i>Swietenia macrophylla</i>
	Guama		<i>Inga edulis</i>

Cuadro 15 (Cont...)

Vegetación del Terreno.

Grupo	Tipo de Árbol	Imagen	Nombre Científico
Rústica	Camoruco		Sterculia apetala

Servicios Públicos

Partiendo de los supuestos anteriores, específicamente donde está ubicado el Centro Maternal y Preescolar, existen los siguientes servicios públicos: (Ver Figura 29).

Electricidad: Evidentemente, todos los transformadores y el tendido eléctrico como tal, se sitúa en la vía principal de la Universidad de Carabobo, cercano a todas las edificaciones y a sus alrededores, suministrando cómodamente lo correspondiente al proyecto del Plan de Servicios Complementarios, así como también al Centro Maternal y Preescolar, que a su vez cuenta con un tablero eléctrico acorde y una planta eléctrica de emergencia en las adyacencias del terreno. Cabe mencionar, que dentro del Recinto Universitario, y próximo a la zona, existen torres de alta tensión que bordean el Campus.

Aguas Blancas: Por otra parte, el acueducto principal de la zona, va por la Av. Intercomunal Bárbula y la Av. Salvador Allende, conectándose subterráneamente con todas las edificaciones, abasteciendo así de aguas blancas, al Centro Maternal y Preescolar mediante el tanque ubicado dentro del parcelamiento.

Aguas Negras y de Lluvia: Así mismo, la cloaca principal se encuentra ubicada en la Av. Intercomunal Bárbula y la Av. Salvador Allende, de donde nacen todas las

ramificaciones y conexiones pertinentes del Recinto, así como también del Centro Maternal y Preescolar, que además cuenta con el cachimbo y toda su red correspondiente. En cuanto a las aguas de lluvia, básicamente el terreno posee una pendiente, por lo que se hace sencillo la recolección de la misma.

Teléfono: Por último, es conveniente resaltar que en el Campus Universitario, existen dos puntos principales de telefonía de CANTV, de donde surgen las conexiones hacia las edificaciones que lo requieren, en este caso, del Centro Maternal y Preescolar, que cuenta con el servicio adecuado dentro de sus instalaciones.



Figura 29. Servicios Públicos. (2018).

Variables de Usos

Tal y como se ha venido mencionando en la presente investigación, la Universidad de Carabobo se encuentra en un Plan especial en el P.D.U.L del Municipio Naguanagua (PE-1), por lo que la normativa existente en la misma, no aplica dentro de los terrenos del Campus, ya que posee un reglamento propio regido por Planta Física, ubicada dentro del Recinto. Sin embargo, y de acuerdo a estudios previos, se tomaron en consideración números y

porcentajes acordes con el terreno de cada proyecto, en este caso, del Centro Maternal y Preescolar, que a pesar de no poseer un límite exacto de construcción ni de ubicación, se adaptó a las necesidades pertinentes del área y a las edificaciones cercanas, manteniendo básicamente el mismo perfil. (Ver Cuadro 16).

Cuadro 16

Variables de Uso.

Uso	Área	Frente	Porcentajes		Retiros Mínimos (mts)			Plantas
	Mín.	Mín.	Máximos	Máximos	Frente	Lat.	Fondo	Máx.
PE-1	(m ²)	(m)	Ubic.	Const.				
	918	15	37,50 %	46,15%	6	3	3	2

Determinantes de Diseño

Si bien es cierto que el proyecto se encuentra dentro de los terrenos de la Universidad de Carabobo, que a su vez está bajo la denominación de un Plan Especial en el P.D.U.L del Municipio Naguanagua, y su normativa no aplica en la misma. Sin embargo, en términos legales y bajo sus determinantes, se encuentran los retiros del terreno, tomados de la Gerencia de Conservación y Mantenimiento de la Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativas (FEDE), y de las Direcciones Educativas del Ministerio del Poder Popular para la Educación. Por otra parte, en cuanto a la determinante personal, el Centro Maternal y Preescolar cuenta con diversos espacios que están a la disposición de todos los pequeños y del personal trabajador del recinto, expresados a continuación en el programa de áreas correspondiente.

Programa de Áreas

Para comenzar, el proyecto arquitectónico se basa en un Centro Maternal y Preescolar

ubicado dentro del Campus de la Universidad de Carabobo, dirigido a todos los hijos de estudiantes, personal docente, administrativo y obrero que pertenecen a la comunidad universitaria, con edades comprendidas entre los 2 y 7 años, donde se les brinda un cuidado y una educación adecuada y profesional durante el período de tiempo en que sus padres se encuentren estudiando o laborando. A continuación se especifican todas las áreas con las que cuenta este centro infantil. (Ver Cuadro 17).

Cuadro 17

Programa de Áreas.

	Áreas verdes
Áreas Exteriores	Parques Infantiles
	Zona Deportiva y recreativa
	Control de Acceso
Área Administrativa	Área de Espera
	Oficinas de Atención al Representante
	Secretaría
	Salón de Profesores
	Dirección/Sub-Dirección
	Recursos Humanos
	Archivo
	Enfermería
	Psicólogo Infantil
	Terapeuta del Lenguaje
	Orientador
	Nutricionista
	Odontólogo
	Ortopedista

Cuadro 17 (Cont...)

Programa de Áreas.

Área Administrativa	Oficina de Deporte
	Coordinación Maternal
	Coordinación Preescolar
	Baños
Área de Servicios	Carga y Descarga
	Control de Acceso
	Lokers
	Depósitos
	Kitchenette
	Baños empleados
	Cuarto de Tablero eléctrico
	Cuarto de Hidroneumático
	Cuarto de gas
	Sector Académico
Aulas Preescolar (8)	
Baños	
Áreas de Entretenimiento	Biblioteca
	Cineteca
	Auditorio
	Baños

Esquema de Relaciones

Basándose en el término anterior, la propuesta está formada por un esquema simple de funcionamiento, para el fácil acceso y desplazamiento de todos los pequeños que cumplen con sus actividades diarias dentro de la edificación. (Ver Gráfico 9).

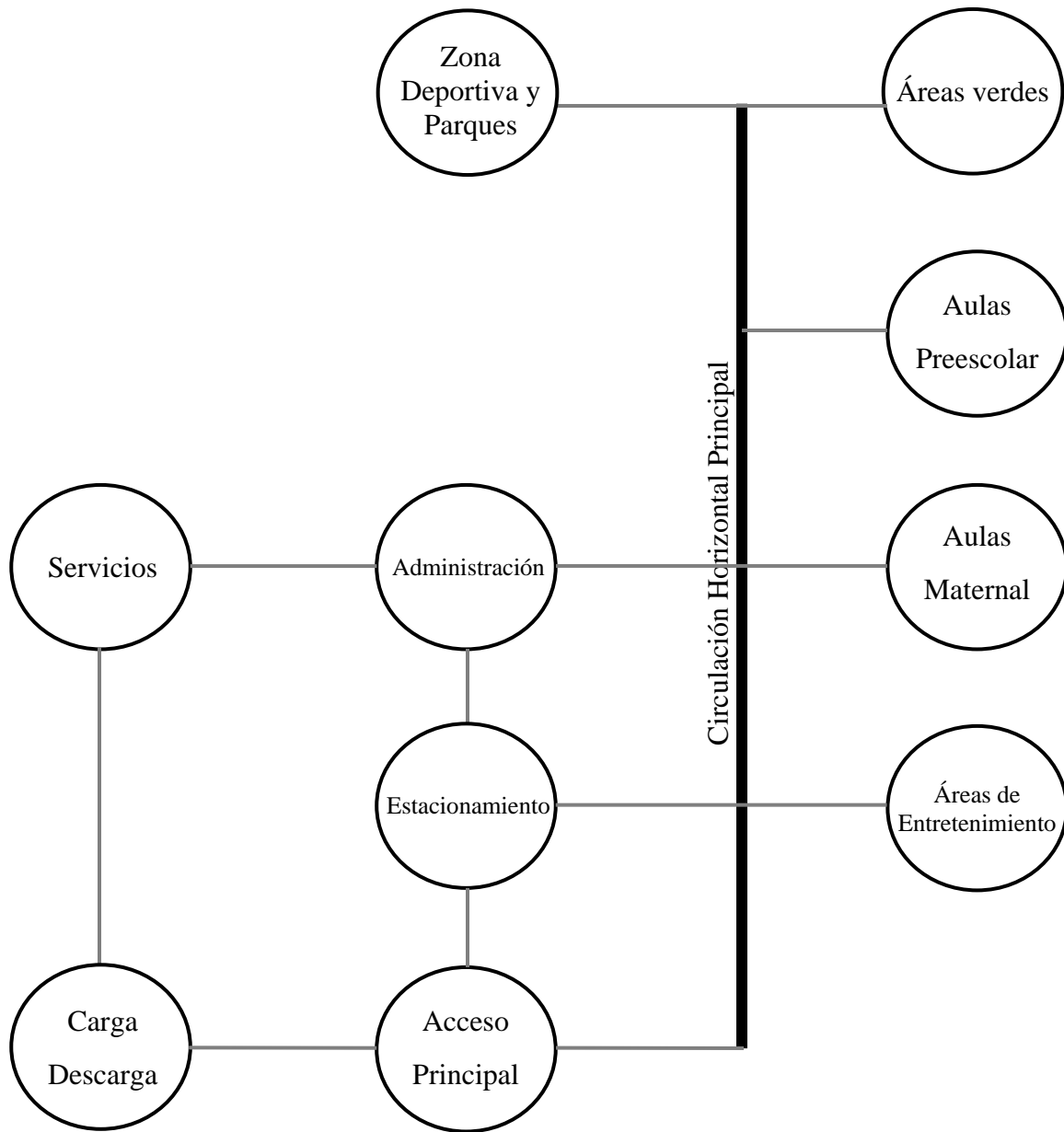


Gráfico 9: Esquema de Relaciones.

Concepto Generador

En términos generales, el concepto generador es básicamente la idea primaria que surge a partir de los distintos planteamientos y criterios coherentes requeridos para el proyecto a

ejecutar. Para la correcta colocación del Centro Maternal y Preescolar, se tomaron en cuenta diversas determinantes claves para el buen funcionamiento de éste, especialmente las referidas a las variables naturales del terreno. La edificación se implantó de forma paralela a la topografía actual del parcelamiento, para reducir los movimientos de tierra y los costos de construcción.

La misma, está conformada por un eje principal en sentido norte-sur, que marca y representa toda la circulación horizontal del proyecto y de donde nacen los distintos volúmenes que terminan de constituir el centro educativo, dando la sensación de parecer un juego de legos por sus diferentes alturas y colores atractivos y llamativos para los pequeños. Cabe señalar que los núcleos destinados a las aulas de clases, miran en sentido norte-sur (su lado más largo) para contrarrestar la incidencia solar. Igualmente, esta edificación cuenta con aberturas orientadas hacia la dirección de los vientos, permitiendo el paso continuo y sin obstáculos de los mismos. (Ver Figura 30).

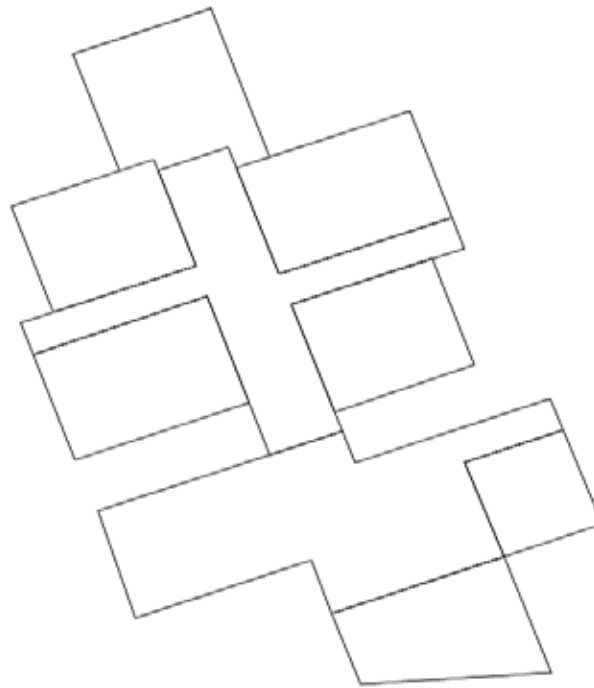


Figura 30. **Forma.** (2018).

Memoria Descriptiva

Una vez ejecutada la propuesta urbana perteneciente al Plan de Servicios Complementarios, se ideó la correcta conexión de los espacios, donde se reflejó la unificación del conjunto con la edificación. Cabe destacar, que la parcela donde se desarrolló el proyecto del Centro Maternal y Preescolar posee una forma irregular, siendo básicamente la composición entre un rectángulo y un cuadrado; con una superficie total de 20.000 m². La misma, cuenta con una vía principal de donde nace perpendicularmente una vía secundaria, siendo ésta la entrada del edificio educativo, para una mayor seguridad de los niños, en cuanto al alto tráfico vehicular.

En cuanto al P.D.U.L, tal y como se ha venido mencionando, los terrenos de la Universidad de Carabobo se encuentran bajo un Plan Especial en la normativa, por lo que la misma no influye dentro de su perímetro. Sin embargo, se respetaron los siguientes retiros: frente 6 m, laterales 3 m, fondo 3 m; con un porcentaje de ubicación del 37,50 %, construcción 46,15%, y una altura máxima de PB+1PT. (Ver Figura 31).

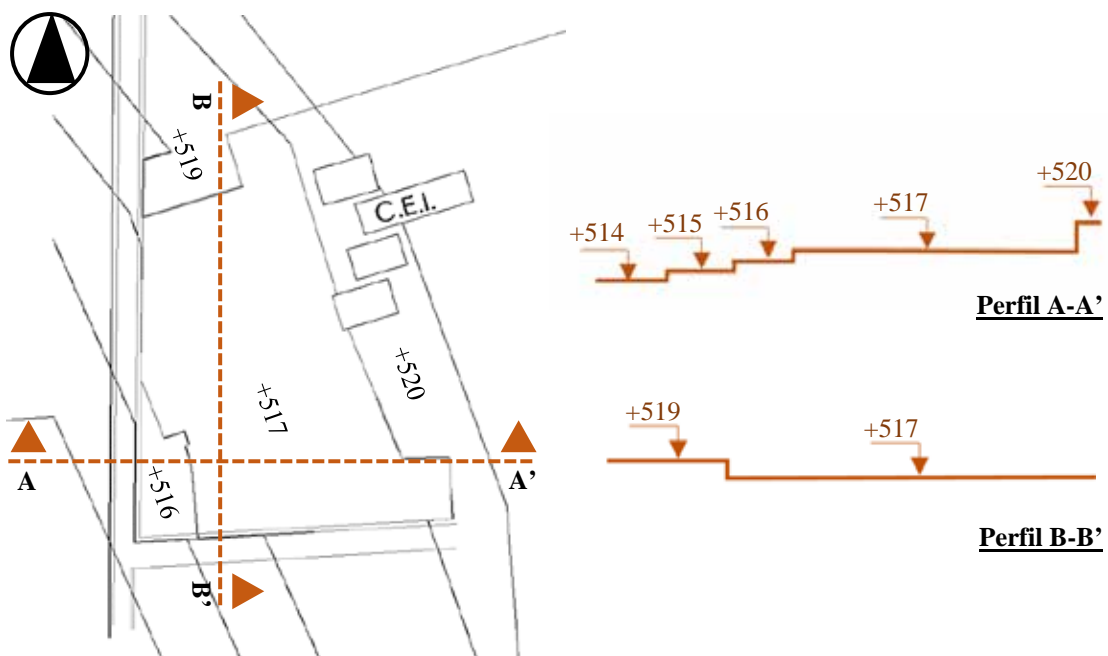


Figura 31. Topografía modificada, plano de cotas en el terreno y perfiles. (2018).

Proyecto de Arquitectura

Dentro del mismo orden de ideas, aledaño al nuevo recinto educativo existe un centro infantil con características similares; sin embargo, la propuesta se justifica como un complemento y una ampliación del mismo, con la intención de aumentar la matrícula de niños y crear más espacios recreacionales para su buen progreso. Es así como la edificación cuenta con funciones y áreas más modernas y atractivas, como lo son: el área administrativa que además posee especialistas infantiles como nutricionista, psicólogo, ortopedista, odontólogo, orientador, terapeuta de lenguaje, entre otros, que entran en el ámbito público y semiprivado, al igual que el área de espera, la zona de servicios, biblioteca y auditorio.

Por otro lado, las aulas tanto del maternal como del preescolar que incluyen zonas de lectura, de juegos, de pintura, de películas y parques contiguos a los salones, se consideran netamente privados para el uso exclusivo de los pequeños. En fin, se trata de un proyecto que va en pro de los infantes, donde pueden desenvolverse y desarrollar todas sus habilidades acompañados de profesionales en la materia y, evidentemente de sus padres.

Esquema de Funcionamiento

Para desglosar de manera adecuada y explicar punto por punto cada espacio que conforma el Centro Maternal y Preescolar, a continuación se muestra un plano base y la planta conjunto con su respectiva leyenda, identificando cada área del recinto con un color y una letra distinta, para luego detalladamente describir cada una de las zonas. (Ver Figura 32). Básicamente el desarrollo del presente proyecto, está conformado por una edificación de una sola planta, en donde la letra “A” (naranja) representa la entrada principal, la letra “B” (amarillo) el Auditorio, la letra “C” (morado) el área de administración, servicios y biblioteca, las letras “D y E” (azul claro y oscuro) las aulas del maternal, y las letras “F y G” (verde y naranja claro) las aulas del preescolar. Por último, la letra “H” (rojo) que está conformada por la cubierta central y principal, mientras que la letra “I” (fucsia) es el área de juegos al aire libre.

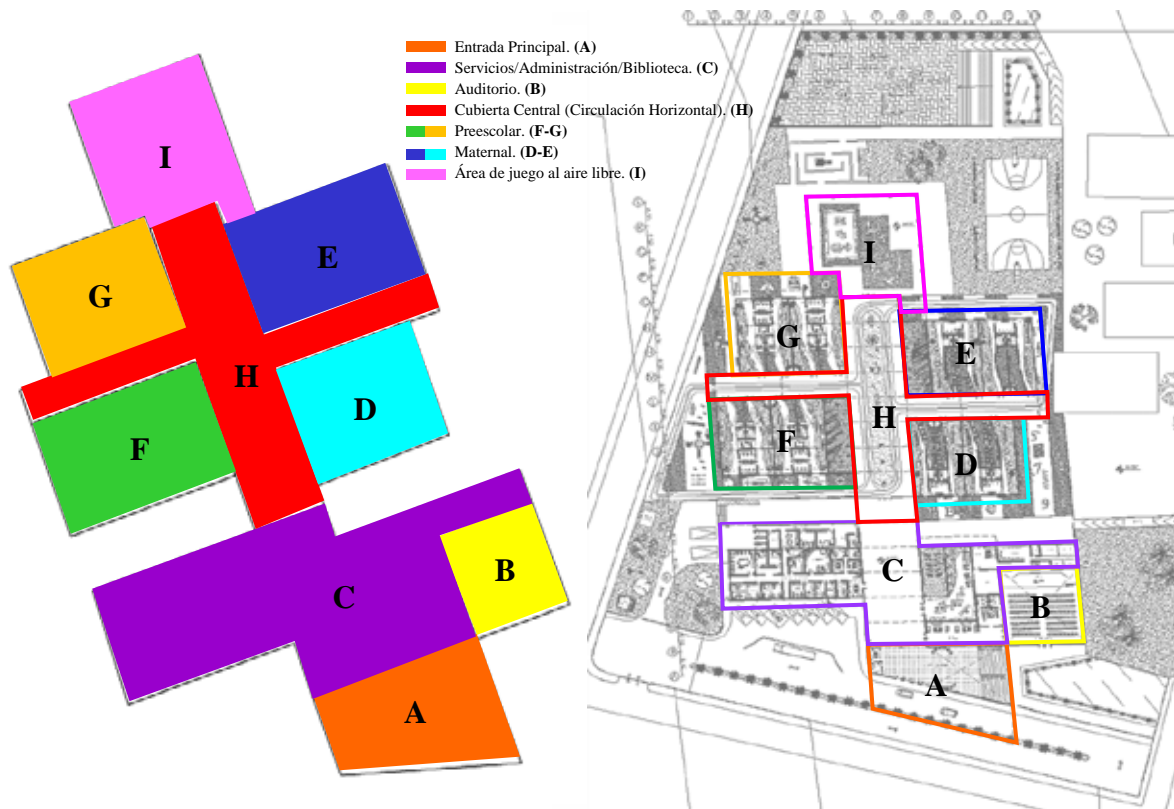


Figura 32. **Planta Baja Conjunto.** (2018).

Sector A Planta Baja. Nivel ± 0.15

Con relación a la idea antes mencionada, y continuando con el desarrollo del proyecto, se comienza por explicar lo que contiene el área color naranja (A) y sus adyacencias. (Ver Figura 33). Este espacio contempla la entrada principal de la edificación, en donde se aprecia un gran lugar con múltiples gradas y diferentes tipos de mobiliarios cómodos y modernos, en donde los niños pueden esperar a sus representantes, o simplemente entrar directamente a las aulas de clases o al sitio de su interés. Cabe mencionar que posee una vigilancia y una entrada directa desde el estacionamiento de la zona administrativa, además del cubre carro correspondiente, de manera que los pequeños no se mojen en época de lluvia y puedan acceder al recinto sin ningún tipo de inconveniente.

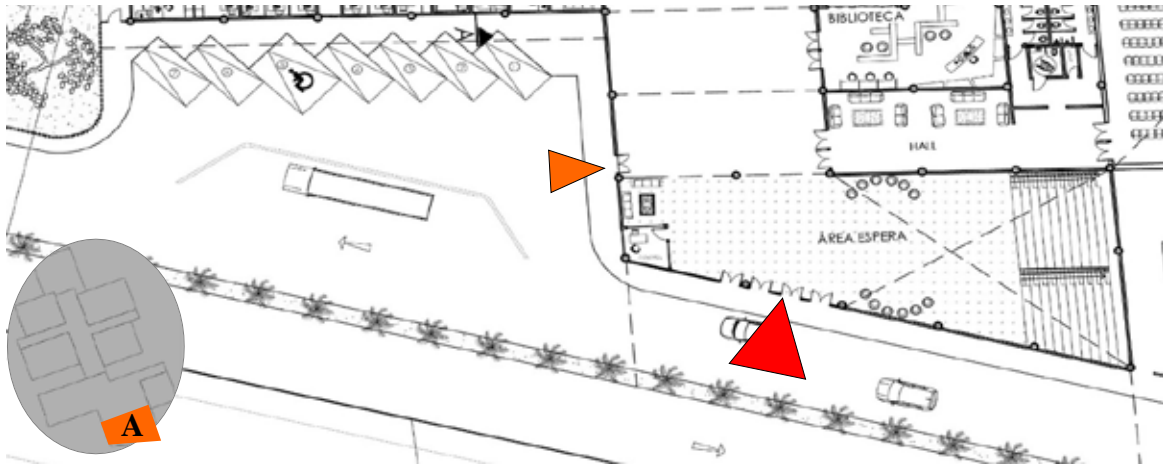


Figura 33. Acceso al Centro Maternal y Preescolar. (2018).

Sector C Planta Baja. Nivel ± 0.15

Seguidamente se encuentra el volumen color morado (C), en donde su parte izquierda constituye el acceso al área de carga y descarga e inmediatamente todo lo correspondiente a la zona administrativa y de servicios; estos espacios son: control de acceso, sala de espera, salones de atención para los representantes, secretaría, terapeuta de lenguaje, ortopedista, enfermería, archivo, psicólogo, salón de profesores, dirección y subdirección, recursos humanos, coordinación, oficina de deporte, odontólogo, nutricionista y su respectiva batería de baños. En cuanto al área de servicios está: el control, los lockers, baños, kitchenette, depósitos y los cuartos de electricidad, hidroneumático y gas.

Posteriormente y de manera continua aparece el lado derecho del núcleo, donde básicamente se encuentra la Biblioteca exclusiva para los infantes, que a su vez se subdivide en dos áreas; en primera estancia, una cineteca que es un lugar mágico para que los niños puedan ver diferentes tipos de películas acordes con sus edades y puedan disfrutar de un grato rato junto a sus compañeros y maestras. Cabe mencionar, que este espacio está dotado por un mobiliario cómodo y todo lo relacionado al cine infantil. Como segunda estancia, existe un último sitio destinado a la lectura y estudio, proporcionado con computadoras, libros, tablets, sillones y mesas amplias para el aprendizaje de los pequeños,

que por supuesto cuenta con la supervisión debida de los encargados calificados o de sus maestros. (Ver Figura 34).



Figura 34. **Servicios/Administración/Biblioteca.** (2018).

Sector B Planta Baja. Nivel ± 0.15

Dentro del mismo orden de ideas, y continuando con el desglose de cada área desarrollada en el proyecto, aparece el volumen color amarillo (B), que corresponde al Auditorio del edificio infantil; un espacio con grandes dimensiones y destinado al desarrollo de eventos preparados por los niños y sus educadores, expresando sus mejores habilidades y mostrando lo mejor de sí ante la celebración que corresponda. Sin más preámbulo, desde la circulación horizontal principal del edificio, se encuentra el hall de acceso con sus respectivos baños públicos e inmediatamente la entrada hacia la zona mencionada.

Es importante recalcar que la misma cuenta con 16 filas de butacas, con una capacidad para 216 espectadores. Así pues, se trata de un lugar especial para el disfrute de los representantes y familiares al momento de la presentación de actos y obras de teatro de sus hijos. Continuando con lo anteriormente descrito, en la parte superior del plano a continuación, se ubica la entrada trasera exclusiva para los niños, al tener que prepararse

para sus eventos, con camerinos incluidos, vestidores individuales, y su depósito general. (Ver Figura 35).

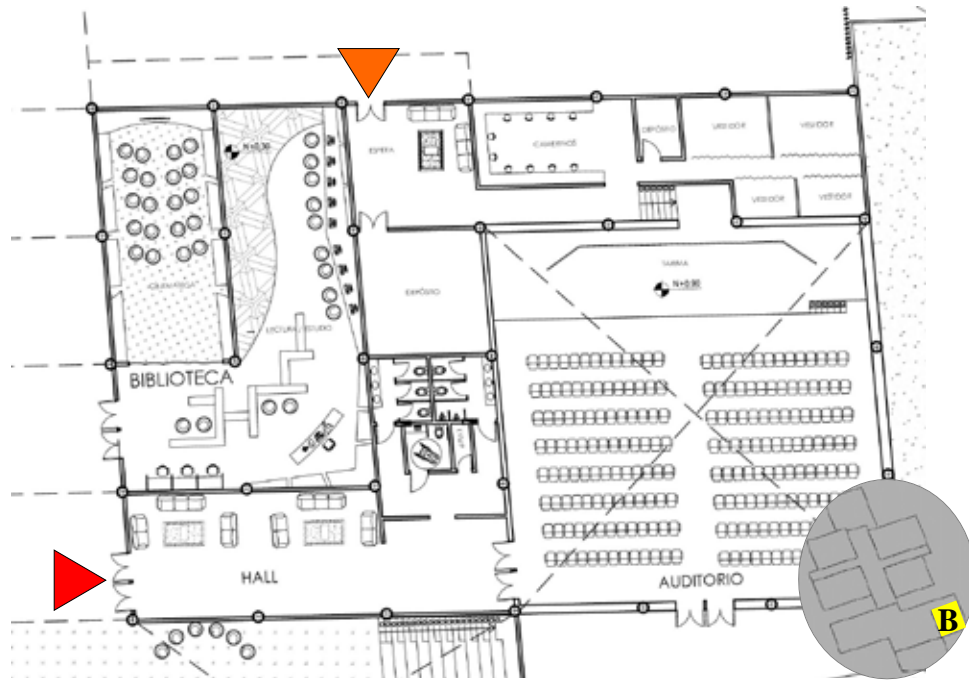


Figura 35. Auditorio. (2018).

Sectores F-G Planta Baja. Nivel ± 0.15

En el mismo ámbito, hacen presencia los volúmenes verde y naranja claro (F-G), que corresponden a los salones del Preescolar. Es importante señalar que dentro de esta área es donde los pequeños pasan la mayor parte de su tiempo, por ende está formada por todo lo que los niños necesitan. En cuanto a números, se tiene que hay un total de 8 aulas de clases, aptos para recibir aproximadamente a 180 pequeños, entre 5 y 7 años de edad.

Cada una se encuentra subdividida por tres espacios principales: un área de trabajo conformada por mesas y sillas puestas de manera divertida y orgánica para que lo infantiles se sientan cómodos y agradados, en donde aprenderán y cumplirán con sus actividades cotidianas; una zona de descanso, que consta de literas empotradas en la pared destinadas al

reposo de los niños en el momento y a la hora adecuada; por último un espacio de arte, en el cual podrán expresarse gráficamente mediante pinturas, pinceles, colores, tizas, plastilina, en fin, diversos materiales que ayudarán a forjar y desarrollar ciertas habilidades artísticas.

Además de lo mencionado anteriormente, dentro del mismo salón existe una mezzanina, formada por un área para ver películas y jugar en computadoras, tablets, entre otros; es decir, este espacio va dedicado al disfrute de los pequeños; una vez cumplidas sus actividades académicas, pueden divertirse y distraerse con la debida supervisión. Cabe señalar, que posee una batería de baños con las medidas aptas para ellos y una kitchenette en donde las maestras se encargan de refrigerar y calentar las meriendas de cada uno de los niños. Cada aula cuenta igualmente con un área continua de parque. (Ver Figura 36).

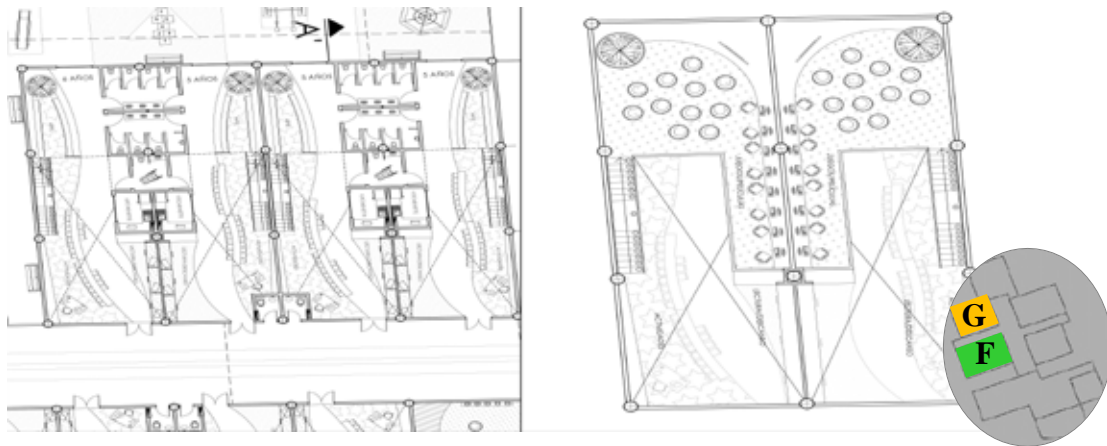


Figura 36. **Preescolar.** (2018).

Sectores D-E Planta Baja. Nivel ± 0.15

Así pues, del lado derecho del plano base, se tienen los volúmenes azul oscuro y azul claro (D-E), que evidentemente representan los salones del Maternal. En términos de cantidad se puede mencionar que al igual que el preescolar, existen 8 aulas de clases para prestar el servicio a 114 niños aproximadamente, con edades comprendidas entre los 2 y 4 años. Básicamente y de manera muy sencilla se encuentran seccionadas por cuatro espacios

bien definidos; el primero cuenta con un área para la lectura, es decir; un área en donde pueden sentarse y escuchar a sus maestras al contar historias de fantasías y aventuras.

Seguidamente un espacio para el arte, donde con pinceles, pinturas y colores podrán rallar y dibujar lo que prefieran en paredes cubiertas con material especial; consecutivamente un espacio de juego, que cuenta además con piscinas de pelotas y juguetes acordes con sus edades, además de estar continuo al área abierta de parque, donde pueden correr, gritar, jugar y un sinnúmero de actividades exclusivamente para ellos. Para finalizar, dentro del mismo salón existe una zona para el descanso, dotado de cunas y objetos personales de cada niño, con la finalidad de poder dormir su siesta diaria y necesaria, además de poseer los baños correspondientes y una kitchenette para el uso de las maestras en cuanto a las comidas de los pequeños. (Ver Figura 37).

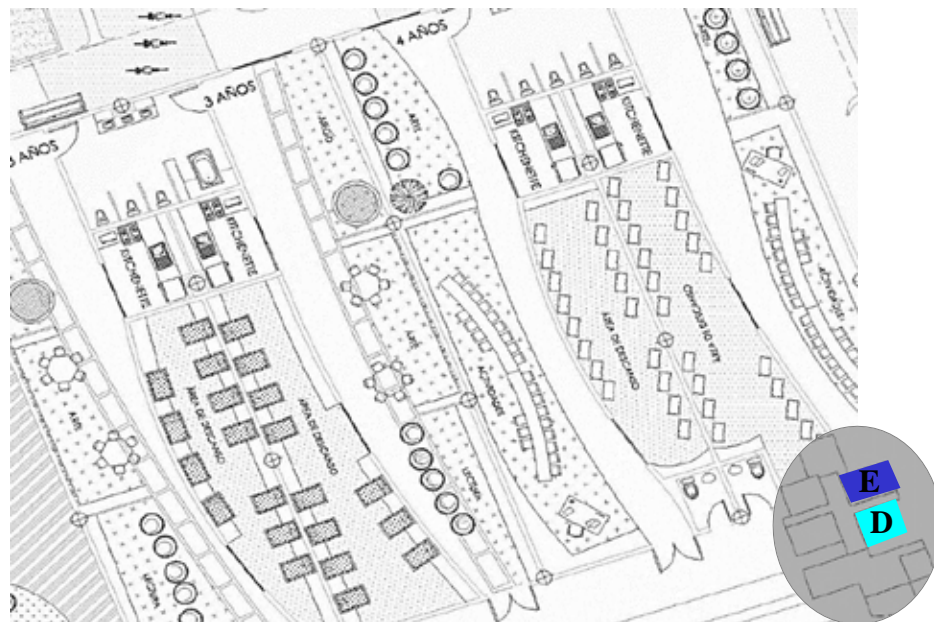


Figura 37. Maternal. (2018).

Sector H Planta Baja. Nivel ± 0.15

Casi para culminar, es imprescindible resaltar lo que representa el volumen de color rojo (H), quien cumple con la función de conectar todo el edificio y ser el eje principal y

circulación horizontal del mismo. Además de esto, no solo es una simple cubierta, sino que está conformado por vitrales de colores siendo llamativo y atractivo para los niños, haciendo juegos de luces interesantes y hermosos. Cabe señalar que debajo existen actividades recreativas y diferentes en donde los pequeños pueden jugar, patinar, manejar bicicleta, correr, en fin, es simplemente un lugar mágico para ellos, puesto que da la sensación de estar en una pista de carros profesional. (Ver Figura 38).



Figura 38. **Circulación Central Horizontal.** (2018).

Sector I Planta Baja. Nivel ± 0.15

No se puede finalizar sin antes describir los espacios exteriores más importantes que conforman el Centro Maternal y Preescolar, que nacen en el volumen color fucsia (I), donde culmina el recorrido en forma de pista de carros, y comienza el área deportiva del recinto. No obstante, gracias a la topografía del terreno, se realizó una terraza al aire libre, que cuenta con dos canchales exclusivos para eventos familiares o fiestas realizadas en el lugar, con su escalera y rampa correspondiente, bordeada de hermosas jardineras, vegetación abundante y un espejo de agua. Desde allí se puede apreciar toda la edificación y además observar los juegos o las actividades interactivas que se desarrollan en la cancha multiuso y en los parques

adyacentes al mismo. Sin duda alguna es un lugar para el disfrute y la distracción de los niños, además del desarrollo físico, psicológico, y una correcta integración con sus semejantes. (Ver Figura 39).

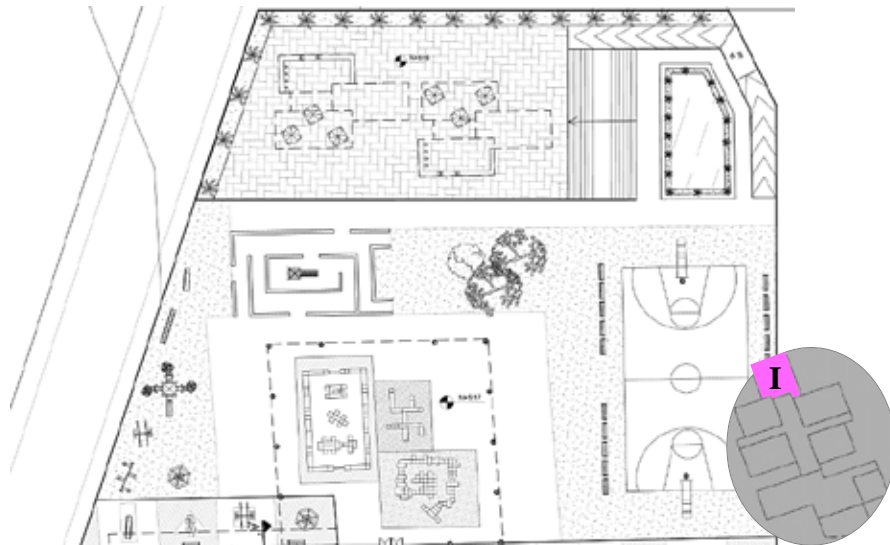


Figura 39. Áreas exteriores y deportivas. (2018).

Materiales y Acabados

Para dar inicio a este punto, es importante destacar antes, que para los acabados tanto internos como externos del edificio, se emplearon diversos materiales dependiendo del uso de cada área. A continuación se nombrarán cada uno de ellos.

Revestimientos en Fachadas, paredes internas y externas, acabados de piso y techo

Fachada Sur: Continuando con el tema, y tratándose de la fachada principal del Centro Maternal y Preescolar, se usó un revestimiento con mortero a base de cal, y un acabado liso, incluyendo friso base, pintura de óptima calidad de clase “A” lavable de caucho, color blanco o similar, y fondo antialcalino. Para darle un toque divertido e infantil, se sobre pusieron

paneles de aluminio en formas de cuadros y rectángulos de colores primarios, con números y letras en grandes dimensiones para llamar la atención de los niños. En cuanto a las ventanas, se usaron vidrios laminados y, en ciertas zonas, barras igualmente de aluminio con colores lindos para permitir el paso de la ventilación. (Ver Cuadro 18).

Fachadas Norte/Este/Oeste: Para no recargar el recinto infantil, y darle un toque sutil y atractivo, se propuso un diseño particular que diera la sensación de que el edificio pareciera un juego de legos, por ende, el resto de las fachadas y los diferentes volúmenes están hechos con un revestimiento de mortero a base de cal, y un acabado liso, incluyendo friso base, pintura de óptima calidad de clase “A” lavable de caucho, de colores diversos para cada núcleo: verde, anaranjado, azul oscuro, azul claro rojo y amarillo. Igualmente para las ventanas se usaron vidrios laminados para una mayor seguridad de los niños y, en zonas específicas, barras de aluminio con colores lindos para una correcta ventilación y dinamismo en el área. (Ver Cuadro 18).

Vigilancias y Control: (Ver Cuadro 18).

Pisos: Revestimiento interior con Cerámica Nacional con un formato de 33x33 color blanco glaciado o similar.

Techos: Se utilizó un revestimiento interior con mortero a base de cal, con un acabado liso. Cielo raso tipo Drywal, específicamente a 3 metros de altura.

Paredes: Para el revestimiento interior de las paredes, se usó igualmente el mortero a base de cal y un acabado liso, incluyendo friso base, acabado de pintura de caucho color blanco o similar y fondo antialcalino.

Oficinas Administrativas y de Servicios: (Ver Cuadro 18).

Pisos: Revestimiento interior con Porcelanato importado, con un formato de 30x60 en tono gris claro o similar.

Techos: Recubrimiento interior con mortero a base de cal, con un acabado liso. Cielo raso tipo Drywal, colocado a 3 metros de altura.

Paredes: Revestimiento interior con mortero a base de cal y un acabado liso, incluyendo friso base, acabado de pintura de caucho color blanco o similar y fondo antialcalino.

Baños Administrativos/Servicios/Auditorio/Profesores: (Ver Cuadro 18).

Pisos: Revestimiento interior con Cerámica Nacional, con un formato de 33x33 color blanco glaciado o similar.

Techos: Recubrimiento interior con mortero a base de cal, con un acabado liso. Cielo raso tipo Drywal, colocado a 3 metros de altura.

Paredes: Revestimiento interior con Cerámica Nacional, formato de 33x33 color blanco glaciado o similar.

Pasillos en área Administrativa y Servicios: (Ver Cuadro 18).

Pisos: Revestimiento interior con Granito Nacional color blanco o similar.

Techos: Recubrimiento interior con mortero a base de cal, con un acabado liso. Cielo raso tipo Drywal, a 3 metros de altura.

Paredes: Revestimiento interior con mortero a base de cal y un acabado liso, incluyendo friso base, acabado de pintura de caucho color blanco o similar y fondo antialcalino.

Cuarto de Hidroneumático, Tablero eléctrico, Gas y de Basura: (Ver Cuadro 18).

Pisos: Revestimiento en concreto pulido o similar.

Techos: Recubrimiento interior con mortero a base de cal, con un acabado liso.

Paredes: Para el revestimiento interior de las paredes, se usó igualmente el mortero a base de cal y un acabado liso, incluyendo friso base, acabado de pintura de caucho color blanco o similar y su respectivo fondo antialcalino.

Área de espera de los niños: (Ver Cuadro 18).

Pisos: Para esta área se utilizó un revestimiento con láminas de madera y un protector especial antideslizante para el resguardo de los pequeños. Además se colocó un juego de alfombras y colores tipo Kids Mat para darle el toque infantil y divertido.

Techos: Recubrimiento interior con Cielo raso tipo Drywal, a 6 metros de altura.

Paredes: Revestimiento interior con mortero a base de cal y un acabado liso, incluyendo friso base, acabado de pintura de óptima calidad de clase “A” lavable de caucho, color blanco o similar y fondo antialcalino.

Biblioteca/Cinemateca: (Ver Cuadro 18).

Pisos: Revestimiento con láminas de madera y un protector especial antideslizante para el resguardo de los pequeños. En el área de la cineteca, se le añadió además un alfombrado tipo felpudo (polipropileno) con espesor de 4mm de colores llamativos, para dar la sensación de estar en una verdadera sala de cine.

Techos: Recubrimiento interior con mortero a base de cal, con un acabado liso y pintura de óptima calidad de clase “A” lavable de caucho, color blanco o similar.

Paredes: Revestimiento interior con mortero a base de cal y un acabado liso, incluyendo friso base, acabado de pintura de óptima calidad de clase “A” lavable de caucho, color blanco o similar y fondo antialcalino.

Auditorio: (Ver Cuadro 18).

Pisos: Recubrimiento con alfombra tipo felpuda (polipropileno) con espesor de 4mm de color marrón oscuro con un diseño personalizado y atractivo.

Techos: Recubrimiento interior con machihembrado de madera teca original.

Paredes: Revestimiento interior con tabiquería en madera.

Hall de Entrada/Camerinos/Vestidores: (Ver Cuadro 18).

Pisos: Para el Hall de acceso se usó un alfombrado tipo felpudo (polipropileno) con espesor de 4 mm color marrón oscuro. Para los camerinos y vestidores, un revestimiento interior con Granito Nacional color blanco o similar.

Techos: Recubrimiento interior con mortero a base de cal, con un acabado liso y pintura de óptima calidad de clase “A” lavable de caucho, color blanco o similar.

Paredes: Para el Hall de acceso, revestimiento interior con tabiquería en madera. En cuanto a camerinos y vestidores, recubrimiento con mortero a base de cal y un acabado liso, incluyendo friso base, acabado de pintura de óptima calidad de clase “A” lavable de caucho, color blanco o similar y fondo antialcalino.

Aulas del Maternal y Preescolar: (Ver Cuadro 18).

Pisos: Se utilizó un revestimiento con láminas de madera y un protector especial antideslizante para el resguardo de los pequeños, además de juegos de alfombras tipo Kids Mat para darle el toque infantil y divertido, de colores hermosos y vivos.

Techos: Recubrimiento interior con mortero a base de cal, con un acabado liso y pintura de óptima calidad de clase “A” lavable de caucho, color blanco o similar.

Paredes: Revestimiento interior con mortero a base de cal y un acabado liso, incluyendo friso base, acabado de pintura de óptima calidad de clase “A” lavable de caucho, color blanco o similar, con distintos mosaicos delicados de colores diversos y llamativos. Incluye fondo antialcalino.

Baños del Maternal y Preescolar: (Ver Cuadro 18).

Pisos: Para estos baños se usó un revestimiento especial interior con Porcelanato tipo madera español, con un formato de 1,20x20cm color beige claro o similar.

Techos: Recubrimiento interior con mortero a base de cal, con un acabado liso y pintura de óptima calidad de clase “A” lavable de caucho, color blanco o similar.

Paredes: Revestimiento interior con Cerámica Nacional, de formato 33x33, color blanco glaciado o similar. Además, incluye tabiquería de baquelita con colores llamativos sin recargar demasiado, para resaltar el área y hacer del espacio algo sutil, cómodo y divertido para los niños.

Circulación horizontal y principal: (Ver Cuadro 18).

Pisos: En esta área se utilizó un revestimiento con láminas de madera y un protector especial antideslizante. Cabe destacar que para la zona de juegos en forma de pista de carros,

se usó la mezcla de cemento y arena con acabado de pintura para piso QTT Pisomax color negro, con grama artificial de 10mm.

Techos: Esta cubierta es especial, puesto que está conformada por una estructura en aluminio con paneles de vidrios laminados para una mayor seguridad de los pequeños, de diferentes colores creando un juego de luz hermoso e interesante.

Paredes: Revestimiento interior con mortero a base de cal y un acabado liso, incluyendo friso base, acabado de pintura de óptima calidad de clase “A” lavable de caucho, color blanco o similar, con distintos mosaicos delicados de colores diversos y llamativos. Incluye fondo antialcalino.

Pisos Exteriores: (Ver Cuadro 18).

Terraza al aire libre: Revestimiento con madera de especie teca tipo decks, exclusiva para exteriores, con una base de plástico resistente al agua, humedad calor y peso, en formato de 30x30cm.


Patio de juegos y deporte: Además de las áreas verdes y jardines, en esta zona se utilizó un revestimiento tipo mosaico de cerámica de coralina sintética anti resbalante, en color beige o similar, con un formato de 61x30cm.

Cancha deportiva multiuso: Evidentemente, en este espacio fue utilizado un recubrimiento con concreto, y seguidamente la base de pintura Deco Roof para canchas deportivas, con alto coeficiente de adhesión y un óptimo poder impermeabilizante, ideal para exteriores.

Parques continuos a las aulas de clases: Es de suponerse que estos parques adyacentes a las aulas del preescolar y del maternal, son los espacios más utilizados por los niños; por ende fueron usadas las alfombras tipo Kids Mat, hechos de hule sanitario EPDM, especialmente formulado para estar en contacto con la piel, con excelentes propiedades para absorber el impacto e ideal para proteger de caídas y resbalones a los pequeños, con colores hermosos y vivos para captar la atención de los mismos. Cabe mencionar que estos pisos son especiales para exteriores, soportan la intemperie, el uso rudo, y el alto tráfico de personas; es por ello que son excelentes para patios de juegos, parques y otros usos.

Cuadro 18

Revestimientos y Acabados.

Descripción	Ubicación	Imagen / Ejemplo
<p>Revestimiento con mortero a base de cal, y un acabado liso, incluyendo friso base, pintura de óptima calidad de clase “A” lavable de caucho, color blanco y otros.</p>	<p>Fachada Sur, norte, este y oeste; Vigilancia y Control; Oficinas Administrativas y de Servicios; Pasillos en área Administrativa y Servicios; Biblioteca/Cinemateca, Hall de Entrada/Camerinos/Vestidores; Aulas del Maternal y Preescolar; Baños del Maternal y Preescolar; Circulación horizontal y principal; Área de espera de los niños; Cuarto de Hidroneumático, Tablero eléctrico, Gas y de Basura.</p>	
<p>Paneles de aluminio de colores primarios, con números y letras.</p>	<p>Fachada Sur.</p>	
<p>Vidrios Laminados.</p>	<p>Fachada Sur, norte, este y oeste.</p>	
<p>Cerámica Nacional con un formato de 33x33 color blanco glaciar o similar.</p>	<p>Vigilancia y Control, Baños administrativos/Servicios Auditorio/Profesores, Baños del Maternal y Preescolar.</p>	

Cuadro 18 (Cont...)

Revestimientos y Acabados.

Descripción	Ubicación	Imagen / Ejemplo
Porcelanato importado, con un formato de 30x60 en tono gris claro o similar.	Oficinas Administrativas y de Servicios.	
Cielo raso tipo Drywal.	Vigilancias y Control, Oficinas Administrativas y de Servicios, Baños administrativos/Servicios Auditorio/Profesores, Pasillos en área Administrativa y Servicios, Área de espera de los niños.	
Granito Nacional color blanco o similar.	Pasillos en área Administrativa y Servicios, Hall de Entrada/Camerinos/Vestidores	
Concreto pulido.	Cuarto de Hidroneumático, Tablero eléctrico, Gas y de Basura.	
Revestimiento para pisos, con láminas de madera y un protector especial antideslizante para el resguardo de los pequeños.	Biblioteca/Cinemateca, Aulas del Maternal y Preescolar, Circulación horizontal y principal, Área de espera de los niños.	

Cuadro 18 (Cont...)

Revestimientos y Acabados.

Descripción	Ubicación	Imagen / Ejemplo
<p>Juego de alfombras y colores tipo Kids Mat.</p>	<p>Parques continuos a las aulas de clases, Área de espera de los niños.</p>	
<p>Alfombrado tipo felpudo (polipropileno) con espesor de 4mm de colores diversos.</p>	<p>Biblioteca/Cinemateca, Auditorio, Hall de Entrada/Camerinos/Vestidores.</p>	
<p>Machihembrado de madera teca original y revestimiento en paredes con tabiquería del mismo material.</p>	<p>Auditorio, Hall de Entrada/Camerinos/Vestidores.</p>	
<p>Porcelanato tipo madera español, con un formato de 1,20x20cm color beige claro o similar.</p>	<p>Baños del Maternal y Preescolar.</p>	



Cuadro 18 (Cont...)

Revestimientos y Acabados.

Descripción	Ubicación	Imagen / Ejemplo
<p>Tabiquería de baquelita con colores llamativos.</p>	<p>Baños del Maternal y Preescolar.</p>	
<p>Zona de juegos en forma de pista de carros, con mezcla de cemento y arena con acabado de pintura para piso QTT Pisomax color negro, con grama artificial de 10mm.</p>	<p>Circulación horizontal y principal.</p>	
<p>Estructura en aluminio con paneles de vidrios laminados de colores.</p>	<p>Circulación horizontal y principal.</p>	
<p>Madera de especie teca tipo decks, en formato de 30x30.</p>	<p>Terraza al aire libre.</p>	

Cuadro 18 (Cont...)

Revestimientos y Acabados.

Descripción	Ubicación	Imagen / Ejemplo
Coralina sintética anti resbalante, en color beige o similar, con un formato de 61x30cm.	Patio de juegos y deporte.	
Pintura Deco Roof para canchas deportivas.	Cancha deportiva multiuso.	

Proyecto Estructura

En cuanto al término se refiere, para el procedimiento constructivo del proyecto, se utilizó un sistema de estructura mixta. Se puede decir que es aquella formada por secciones tanto de acero como de concreto. Este tipo de estructura ofrece ventajas como: una apropiada rigidez, monolitismo y arriostamiento sin fragilidad, economía de bajos precios, además de proporcionar grandes posibilidades para el uso de los materiales prefabricados por la facilidad de las uniones, permitiendo la rápida ejecución.

Losa de Fundación: Dentro de este punto, cabe mencionar que los suelos de la Universidad de Carabobo son de tipo arenoso y arcilloso, por lo que los hace inestables para las fundaciones aisladas convencionales. Es por ello que para la planta baja del Centro Maternal y Preescolar se usó la Losa de Fundación de 45 cm de espesor, cuya finalidad es

transmitir cargas desde la fundación al suelo. Esta losa abarca la superficie de apoyo máxima disponible bajo el edificio, es decir, puede cubrir el área entera bajo una estructura. Así mismo, se utiliza principalmente cuando la presión admisible del terreno es baja; caso obvio para este proyecto.

Losa Nervada: Ejecutada en la planta techo del edificio. Está compuesta de vigas a modo de nervios que trabajan en conjunto ofreciendo gran rigidez a la estructura. Posee un espesor entre 20 y 30 cm según sea el caso.

Columnas: Se dice que son piezas verticales que sirven para sostener la estructura del edificio. Por esta razón, para el proyecto, se utilizaron columnas de concreto circulares, con un diámetro de 40cm en su mayoría, ya que las luces de todo el edificio son similares.

Cerchas: En cuanto al término se refiere, dentro de la edificación existen zonas particulares con estructura metálica (cerchas), con un perfil de HEA-240.

Ménsulas: Específicamente en la zona central del Centro infantil, existen ménsulas de concreto para evitar el uso de juntas de dilatación y poder tener una estructura segura y separada. Para una mejor explicación, las ménsulas son básicamente pequeños salientes que sirven de soporte para algún otro tipo de elemento que, en este caso, es el arranque de vigas.

Proyecto de Instalaciones Sanitarias

Es evidente que para la correcta elaboración y distribución de las instalaciones sanitarias, se tomó en consideración la normativa vigente, donde fueron empleados elementos importantes para suministrar y abastecer a toda la edificación. A continuación se mencionarán cada uno de los aspectos que fueron necesarios al momento de la ejecución del proyecto.

Aguas Blancas: En este primer punto, se propuso toda la distribución sanitaria del proyecto, de acuerdo a la Gaceta N° 4.044 Normas Sanitarias. Cabe señalar que estas aguas, se encuentran distribuidas por la edificación mediante una tubería principal de PVC de dos pulgadas (2”), que está conectada a un hidroneumático para suministrar el área requerida.

Aguas Servidas: Las tuberías destinadas al flujo de aguas servidas o aguas negras, están colocadas de forma estratégica en cada batería de baños y cocinas, donde a su vez van direccionadas a una tubería principal de PVC de cuatro pulgadas (4”), haciendo el recorrido por toda la edificación y desembocando en una tanquilla que al mismo tiempo, va al cachimbo correspondiente de la zona. Para estas instalaciones se utilizaron principalmente las siguientes piezas sanitarias: bajante 4”, bajante 2”, reductor de 2” a 4”, YEE 4”, YEE 4” a 2”, curva 4”, YEE 2”, y curva 2”.

Aguas Pluviales: El sistema referido a las aguas de lluvia, posee una pendiente mínima de 1%, aplicada en los techos planos del recinto infantil, donde las mismas descienden mediante tuberías empotradas en paredes o ductos, direccionadas hacia áreas verdes o a tanquillas de drenajes ubicadas estratégicamente dentro del terreno. Para culminar, se hace necesario mencionar que todas las tuberías son de Poli Cloruro de Vinilo, es decir, de PVC.

Sistema Contra Incendio: En este último punto, se procedió a diseñar un sistema de detección y alarma automático, que abarca todas las áreas comunes y de servicios del conjunto escolar. Dicho sistema reporta directamente a un Tablero Central de Control, ubicado en la vigilancia del edificio, garantizando un monitoreo permanente las 24 horas del día. De igual manera, se prevén distintas zonas de detección para cubrir todas las áreas del centro infantil, mediante el detector de incremento de temperatura y de temperatura fija, el detector óptico de humo en el caso del cuarto de tablero eléctrico y en el cuarto de bombas; complementando con estaciones manuales de alarma y difusores de sonido ubicados tal como se indica en los planos; igualmente la colocación estratégica de los gabinetes contra incendio cada ciertos metros con manguera. Todo esto con la finalidad de cumplir con las exigencias de las normas COVENIN y de resguardar las vidas de las personas y niños que transitan y pasan gran parte de su día dentro de la edificación.

Proyecto Instalaciones Eléctricas

Para la correcta colocación del sistema eléctrico del edificio, se tomó en consideración la norma vigente A202 Acometidas y Puntos de Entrega de ELEVAL, donde se emplearon

todos los elementos necesarios para el abastecimiento correcto del mismo. Así pues, para los fines de este proyecto, todos los conductores utilizados fueron de cobre, monopolares y con camisa del tipo (THHN o THW) y/o TTU según se indique. La instalación comienza desde el punto de la acometida, hasta el cuarto de tablero eléctrico principal, de donde parten todas las conexiones de la edificación hacia diferentes subtableros puestos en zonas específicas dentro del recinto. Cabe mencionar que dicho tablero está conectado a una planta eléctrica de emergencia. Algunas de las luminarias utilizadas se muestran a continuación. (Ver Cuadro 19).

Cuadro 19
Luminarias.

Descripción	Imagen
Lámpara LED LD-05 Leni. (Aulas del Maternal y Preescolar).	
Lámpara LED LD-01 Siena. (Administración y Servicios).	
Lámpara Embutida LE-30. (Auditorio, Biblioteca, Área de espera y baños).	
Lámpara de Pared LP-04. (Aulas del Maternal y Preescolar).	
Lámpara LED LD-02 Susa. (Circulación Central y Principal).	

Proyecto Instalaciones Mecánicas

Primeramente, las instalaciones mecánicas son aquellas que comprenden un conjunto de servicios, obras y equipos incorporados dentro de la edificación. Por ende, para mantener una condición ambiental y una constante renovación del aire de manera mecánica, dentro del recinto educativo, se colocó un sistema de aires acondicionados tipo chiller, con una ductería de expulsión de aire mediante difusores circulares y su respectiva ductería con rejilla de extracción del mismo; ésto especialmente en las áreas administrativas, biblioteca y auditorio.

Para las aulas del maternal y preescolar, se utilizó un sistema de Multi-Split, que consiste en una combinación de varias unidades de aire acondicionado tipo Split con la característica de que los compresores están dentro de una sola unidad, ubicada en la parte exterior, mejor conocida como el condensador que, a su vez climatizan los ambientes a través de 2 a 5 unidades interiores, llamadas evaporadores. Cabe mencionar que la cantidad de éstas, dependen de la necesidad de climatización que se desee tener en un espacio, en este caso en particular se usaron tres unidades internas por aula, con una capacidad de 36.000 BTU cada una.

CAPÍTULO V

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Luego de haber explicado punto por punto todo lo que conllevó al buen cumplimiento y finalización del presente trabajo de investigación, de manera específica y detallada, se hace imprescindible la muestra, exposición y colocación de los planos principales que se ejecutaron en la propuesta arquitectónica. A continuación la lista correspondiente de los mismos.

5.1. Listado de Planos

Planta Baja Conjunto. (A-0)

Plano de Detalles. (A-1)

Planta Techo. (A-2)

Fachadas y Cortes. (A-3)

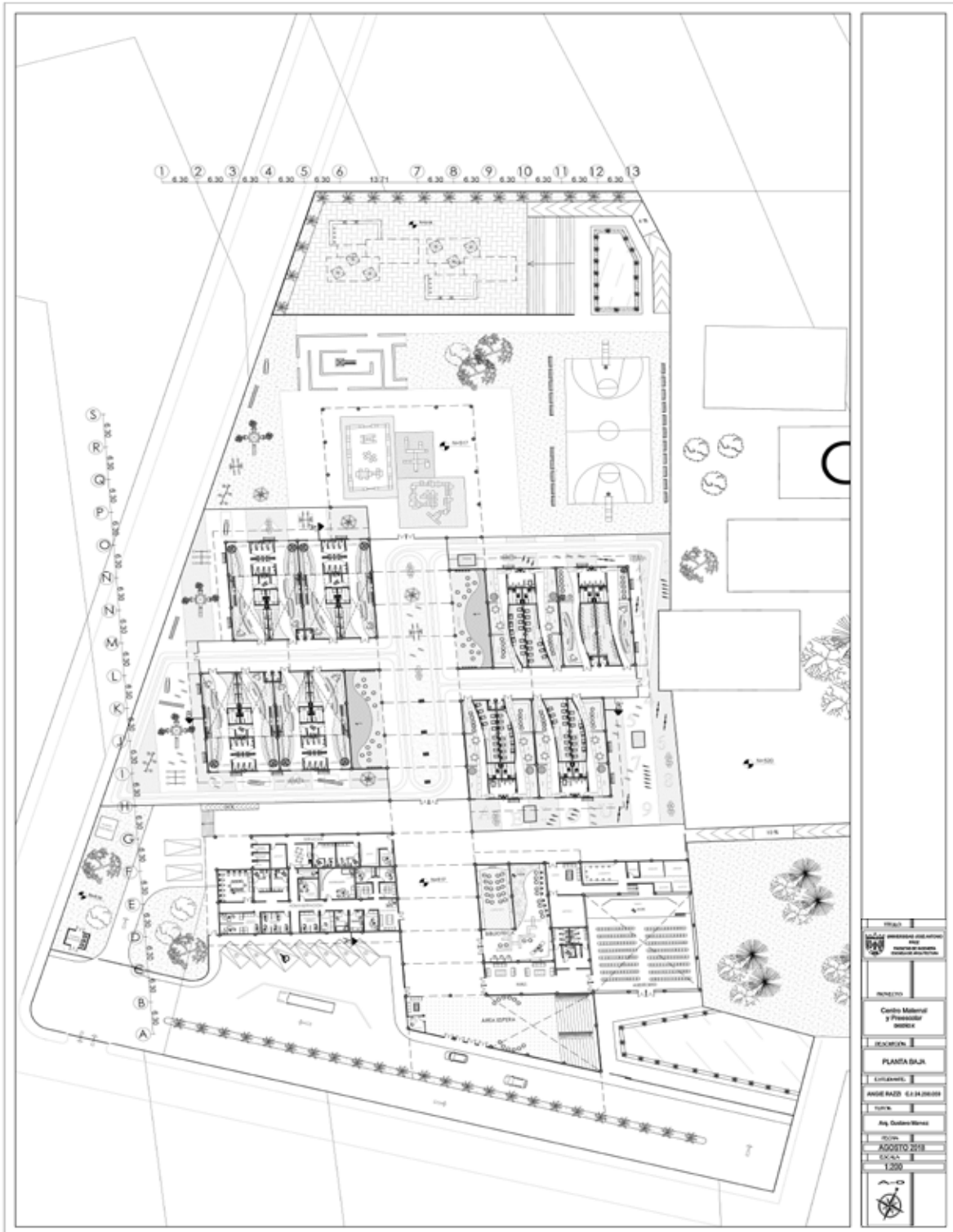


Figura 40. Planta Baja Conjunto. (2018).

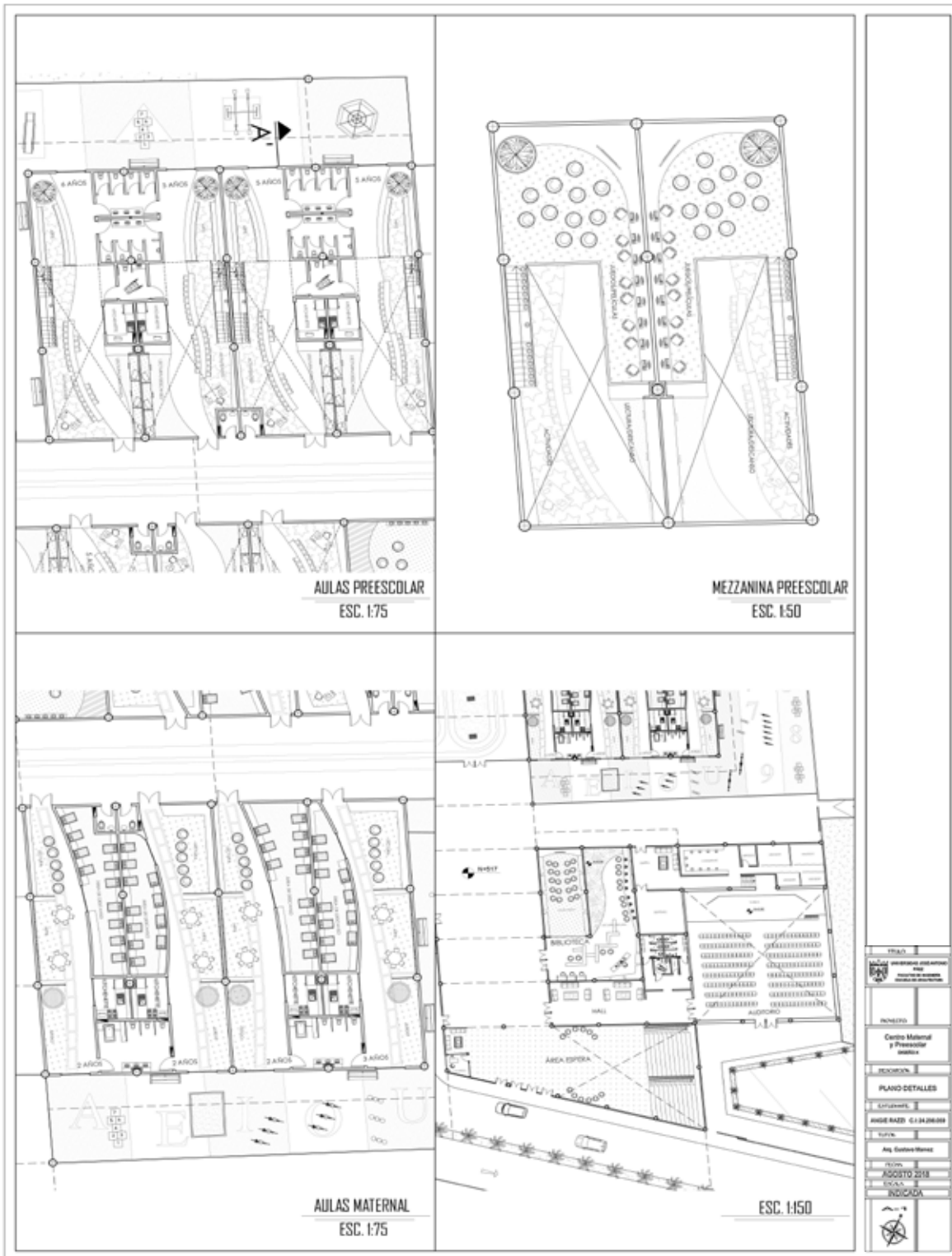


Figura 41. Plano de Detalles. (2018).

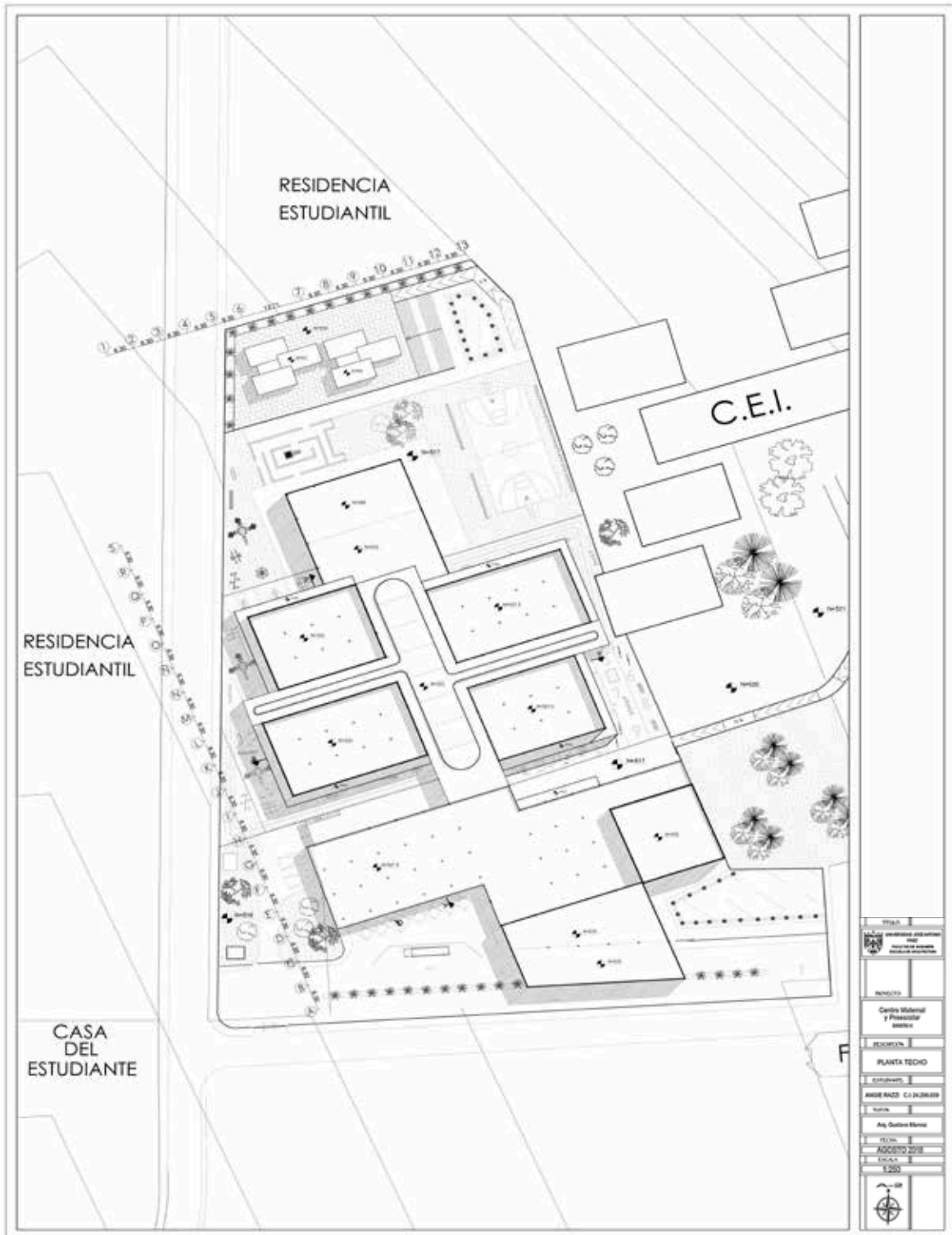


Figura 42. **Planta Techo.** (2018).

REFERENCIAS

Impresas

Arias, Fidas. (2006).

(5° ed.). Caracas: Espíteme.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial Publicada N° 5.908, de Fecha: 19/02/2009.

Gerencia de Conservación y Mantenimiento de la Fundación de Edificaciones y Dotaciones Educativas (FEDE), y de las Direcciones Educativas del Ministerio del Poder Popular para la Educación. Caracas, 2007.

Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente (LOPNA). Publicada en la Gaceta Oficial N° 5. 266 extraordinarios de fecha 2 de octubre del año 1998.

Manual para la Elaboración de Trabajos de Grado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). La editorial pedagógica de Venezuela. 5ta edición 2016. Caracas.

Proyecto de Ordenanza del Plan de Desarrollo Urbano Local y de Zonificación (P.D.U.L). Gaceta Municipal Naguanagua-Estado Carabobo. Año 2004.

Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación. Decreto N° 313. Gaceta Oficial N° 36.787 (Reforma) del 16/11/1999.

Tamayo y Tamayo, Mario. (2003).

Noriega Editores. 4ta Edición. México.

Limusa

Electrónicas

Almeida, D. (2015, abril 14). UNESCO: Cada vez más niños reciben educación preescolar. [Artículo en línea]. Consultado el día 15 de enero de 2018 mediante la página de: <http://noticias.universia.net.co/educacion/noticia/2015/04/14/1123130/unesco-cada-vez-ninos-reciben-educacion-preescolar.html>

- Arias F. (1999). Población. [Libro en línea]. Consultado el día 26 de enero de 2018 mediante la página de: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2013/06/poblacion-y-muestra-ejemplo.html>
- Arias F. (2004). Marco Metodológico. [Libro en línea]. Consultado el día 26 de enero de 2018 mediante la página de: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2014/06/capitulo-iii-ejemplo.html>
- Arias F. (2012). Marco Teórico-Investigación Documental. [Libro en línea]. Consultado el día 26 de enero de 2018 mediante la página de: http://planificacióndeprojectosemirarismendi.blogspot.com/2013/04/tipos-y-diseno-de-la-investigacion_21.html
- Figuroa, F. (2015, mayo 4). Guardería con Título. [Artículo en línea]. Consultado el día 15 de enero de 2018 mediante la página de: http://tintafresca.com.mx/tinta_especial/775
- François, J. (2013, noviembre 21). Guardería (bebé) Definición. [Artículo en línea]. Consultado el día 11 de enero de 2018 mediante la página de: <http://salud.ccm.net/faq/16037-guarderia-bebe-definicion>
- Hurtado J. (2000). Análisis de los Resultados. [Libro en línea]. Consultado el día 26 de enero de 2018 mediante la página de: <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2010/prc/ANALISIS%20E%20INTERPRETACION%20DE%20LOS%20DATOS.htm>
- Hurtado J. (2008). Lista de Cotejo-Proyecto Factible. [Libro en línea]. Consultado el día 26 de enero de 2018 mediante la página de: <http://investigacionymetodologia2011.blogspot.com/2011/06/actividad-virtual-n-2-del-20-al-23-de.html>
- Navarro, M. (2008, septiembre 19). La Universidad inauguró la primera de sus tres Guarderías. [Artículo en línea]. Consultado el día 11 de enero de 2018 mediante la página de: http://www.diariodesevilla.es/sevilla/Universidad-inauguro-primer-guarderias_0_188081709.html
- Núñez, H. y Menezago, L. (2009, julio 24). Guardería Alegre Despertar. [Artículo en línea]. Consultado el día 15 de enero de 2018 mediante la página de: http://alegredespertarara.blogspot.com/2009/07/blog-post_24.html
- Pérez, J. (2016, febrero 4). Definición de Campus. [Artículo en línea]. Consultado el día 15 de enero de 2018 mediante la página de: <https://definicion.de/campus/>

- Pérez, L. (2015, septiembre 16). 8 ventajas que las Guarderías de 0 a 3 años aportan a nuestros hijos. [Artículo en línea]. Consultado el día 15 de enero de 2018 mediante la página de: <http://www.bekiapadres.com/articulos/ventajas-guarderia-0-3-anos-hijos/>
- Ponce H. (2007). La Matriz FODA. [Libro en línea]. Consultado el día 26 de enero de 2018 mediante la página de: <http://www.redalyc.org/pdf/292/29212108.pdf>
- Ruiz, V. (2017, octubre 4). Marcos y Gilberto abren la estancia “Bienestar Q”. [Artículo en línea]. Consultado el día 15 de enero de 2018 mediante la página de: <https://www.diariodequeretaro.com.mx/local/marcos-y-gilberto-abren-la-estancia-bienestar-q-452309.html>
- Sanabria, B. (2015, mayo 11). Mamás antes de tiempo. [Artículo en línea]. Consultado el día 11 de enero de 2018 mediante la página de: <https://www.el-carabobeno.com/Mamas-antes-de-tiempo-En-Carabobo-ha-aumentado-embarazos-precoces/>
- Sandoval, R. (2016, noviembre 24). Inauguran Guardería para hijos de Estudiantes. [Artículo en línea]. Consultado el día 11 de enero de 2018 mediante la página de: <http://www.uan.edu.mx/es/comunicados/inauguran-guarderia-para-hijos-deestudiantes>
- Tamayo M. (1997). Muestra. [Libro en línea]. Consultado el día 26 de enero de 2018 mediante la página de: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>
- Tamayo M. (2001). Investigación de Campo. [Libro en línea]. Consultado el día 26 de enero de 2018 mediante la página de: <http://unesr-investigacionsocial.blogspot.com/2009/12/marco-metodologico.html>
- Tamayo M. (2003). Investigación Descriptiva. [Libro en línea]. Consultado el día 26 de enero de 2018 mediante la página de: <https://bianneygiraldo77.wordpress.com/category/capitulo-iii/>
- Tamayo M. (2007). Observación Directa. [Libro en línea]. Consultado el día 26 de enero de 2018 mediante la página de: <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0092769/cap03.pdf>

- Tamayo M. (2008). Encuesta-Cuestionario. [Libro en línea]. Consultado el día 26 de enero de 2018 mediante la página de: <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/zll/metodologia-investigacion.html>
- UNESCO (2015, diciembre 23). Educación. [Artículo en línea]. Consultado el día 15 de enero de 2018 mediante la página de: <http://webarchive.unesco.org/20151223082444/http://www.unesco.org/new/es/education/themes/strengthening-education-systems/early-childhood/quality/>
- Valdez, J. (2013, agosto 4). Cumple un año Guardería para hijos de estudiantes de la UAS. [Artículo en línea]. Consultado el día 15 de enero de 2018 mediante la página de: <http://www.jornada.unam.mx/2013/08/04/estados/029n1est>
- Valero, A. (2017, mayo 1). Entre libros y pañales. [Artículo en línea]. Consultado el día 11 de enero de 2018 mediante la página de: <http://borderzine.com/2017/05/entre-libros-y-paales-se-necesitan-guarderas-para-madres-y-padres-universitarios-de-ciudad-jurez/>
- Viviani, M. (2012, octubre 29). Froebel y la historia del primer Jardín Infantil. [Artículo en línea]. Consultado el día 15 de enero de 2018 mediante la página de: <https://soyeducadora.com/2012/10/29/froebel-y-la-historia-del-primer-jardin-infantil/#more-428>

CONCLUSIÓN

En último término, y como resultado principal, gracias a la ejecución de este proyecto de investigación se logró el desarrollo de un diagnóstico completo y concreto de los principales problemas y oportunidades del área estudiada y de sus adyacencias, proporcionándole de manera positiva, soluciones pertinentes a las diferentes amenazas y, al mismo tiempo sacando el mayor provecho de los beneficios brindados por el terreno.

Por otro lado, para llevar a cabo la propuesta, se hizo imprescindible el estudio y el análisis profundo, de las diversas leyes y normativas vigentes que influyen dentro del sector. Gracias a esto, y cumpliendo con todos los requerimientos debidos, el proyecto fue aceptado positivamente a la hora de las respectivas revisiones por parte del ente gubernamental, siendo aprobado exitosamente.

Es importante recalcar nuevamente, que la propuesta arquitectónica trajo como resultado un extenso análisis, con la finalidad principal de colaborar con todos aquellos jóvenes estudiantes con hijos a temprana edad, que desean culminar sus carreras y cumplir con sus metas propuestas, brindándoles un sitio seguro y de calidad a sus niños dentro de la Casa de Estudio de la Universidad de Carabobo. Así pues, gracias al implemento del Plan de Servicios Complementarios, se pudo perfeccionar todo el sector, con nuevas edificaciones educativas, de servicios, administrativas y deportivas, convirtiéndola en una verdadera Ciudad Universitaria.

Sin duda alguna, se logró llevar a cabo la ejecución y el desarrollo del Centro Maternal y Preescolar, implantado en el Plan de Servicios Complementarios de la Universidad de Carabobo, con el propósito de crear nuevos espacios recreacionales, dinámicos, deportivos y divertidos para los pequeños hijos de estudiantes y personal trabajador del recinto, ampliando la matrícula de niños y generando y desarrollando en ellos una educación profesional y de calidad junto a sus padres.

RECOMENDACIONES

A fin de seguir ejecutando propuestas parecidas o similares, dentro de la zona o en sus adyacencias, es recomendable que en la Escuela de Arquitectura, se continúen generando diversos estudios apropiados que partan de este tipo de diseño, con el fin de proliferar siempre la educación y brindarle a los estudiantes las mayores oportunidades y los mejores beneficios para que puedan cumplir con sus objetivos.

Sin embargo, es pertinente señalar que al momento de desarrollar nuevos proyectos e investigaciones futuras dentro del mismo ámbito, se tome en cuenta el marco legal vigente y la normativa actual correspondiente para la correcta ejecución de la obra, ya que se trata de edificaciones con uso netamente educativas, y más aún si están dirigidas a niños muy pequeños, tomando en consideración el mejor de los resguardos y educación para ellos.

Haciendo referencia a lo mencionado anteriormente, se puede señalar que dependiendo del período de tiempo que transcurra a partir del momento en que se presente la propuesta y se lleve a ejecución, es recomendable que nuevamente se realice la revisión de todas las condiciones en cuanto a planos y evaluaciones que en un inicio realizaron los arquitectos encargados del proyecto.

Para finalizar y dar por culminado el presente trabajo de investigación, se hace necesario recordar que es sumamente importante generar en lo posible promoción del proyecto, actualizando continuamente los presupuestos y costos en cuanto a los requerimientos relacionados directamente con la propuesta arquitectónica que se mostró inicialmente.