



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE
ATENCIÓN INTEGRAL PARA NIÑOS CON
DISCAPACIDADES COGNITIVAS, IMPLANTADO
EN EL SECTOR LA VIÑA, MUNICIPIO VALENCIA,
ESTADO CARABOBO.**

Autora: Rossi Esaa

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 ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL
PARA NIÑOS CON DISCAPACIDADES COGNITIVAS, IMPLANTADO EN
EL SECTOR LA VIÑA, MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO.**

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

Autora: Rossi Esaa
C.I. 27.064.674

Tutor Académico: Arq. Orlando Ramírez

San Diego, Mayo 2022



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

ACTA DE APROBACIÓN

INFORME FINAL DE PASANTÍA ☐

TRABAJO DE GRADO ☒

El jurado designado por la Facultad de INGENIERIA para la
evaluación del Informe Final de Pasantía o Trabajo de Grado titulado:
DISEÑO DE UN CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL
PARA NIÑOS CON DISCAPACIDAD IMPULSANDO EN EL
SECTOR LA VIDA, MUNICIPIO VALENCA, ESTADO CAMBODIO

Realizado por el (la) Br. ESAA S. ROSSI A

C.I. N° 27.064.674 cursante de la carrera de Arquitectura

hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral,
considera que el Informe Final o Trabajo de Grado ha obtenido la calificación de:

APROBADO ☒

NO APROBADO ☐

El Jurado

[Signature]
Tutor Académico (Coordinador)
Nombre: ORLANDO TESHURE
C.I.: 3.807.208

[Signature]
Jurado
Nombre: FRANZ RISOUEZ
C.I.: 3180.042

[Signature]
Jurado
Nombre: ALEJANDRO AGUILAR Fecha: 30/05/22
C.I.: 7.029.51

[Signature]



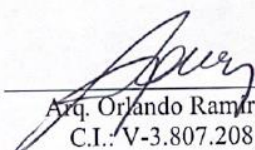


REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN
PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe, **ORLANDO RAMÍREZ**, portador de la cédula de identidad N° V-3.807.208, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por la ciudadana **ROSSI ALEXANDRA ESAA SALAS**, portadora de la cédula de identidad N° V-27.064.674, titulado, "**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA NIÑOS CON DISCAPACIDADES COGNITIVAS, IMPLANTADO EN EL SECTOR LA VIÑA, MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO.**", presentado como requisito parcial para optar al título de **ARQUITECTO**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 13 días del mes de Mayo del año
dos mil 22.


Arq. Orlando Ramírez
C.I.: V-3.807.208



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
DECANATO FACULTAD DE
INGENIERÍA

FI-A -011-2022 ICR-(DIX)

San Diego, 09 de Marzo de 2022

Ciudadano:
ESAA SALAS,
ROSSI ALEXANDRA
C.I.: 27.064.674
Presente-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 03-2022 de fecha 07-03-2022 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **"DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA NIÑOS CON DISCAPACIDADES COGNITIVAS, IMPLANTADO EN EL SECTOR LA VIÑA, MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO"**, presentado por usted como requisito para optar al título de Arquitecto.

Se ratifica la designación del Arq. **Orlando Ramírez** como Tutor Académico y del Arq. **Josué Mendoza** como Tutor Metodológico, quienes la asesorarán en el desarrollo de este proyecto.



Atentamente,

Prof. Francisco Gelanzé

Decano de la Facultad de Ingeniería

c.c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado
de la Facultad de Ingeniería.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres por apoyarme de todas las formas posibles dentro de este proyecto, por enseñarme a luchar y hacer ver mi perspectiva y potencial, son mi ejemplo a seguir. A mi mamá por enseñarme a siempre realizar todo lo que me propongo partiendo de la dedicación y el esfuerzo, valores que en el desarrollo de este trabajo nunca faltaron. A mi papá por estar siempre al tanto de todo lo que necesitaba y brindarme apoyo de cualquier forma que podía. Le agradezco al resto de mi familia y todos aquellos que pusieron un granito de arena para que poco a poco construyera este logro. Agradezco igualmente a mis amigas y compañeros que estuvieron junto a mí en cada etapa de la carrera viviendo momentos inolvidables y siendo de mis más grandes apoyos. A mis hermanas por ser mi apoyo emocional y minimizar mis preocupaciones. A todos los docentes que me inspiraron y fueron parte de mi formación académica, gracias por sus enseñanzas, en específico a mi tutor Arq. Orlando Ramírez que con su cariño y dedicación me guio e inspiró cada día motivándome a llegar a la meta.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS.....	viii
LISTA DE FIGURAS.....	x
RESÚMEN INFORMATIVO.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	3
1.1.Planteamiento del Problema.....	3
1.1.1. Formulación del Problema.....	6
1.2.Objetivos de la Investigación.....	6
1.2.1. Objetivo General.....	6
1.2.2. Objetivos Específicos.....	6
1.3.Justificación.....	7
1.4.Alcances y Limitaciones.....	7
II MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Antecedentes.....	9
2.2. Bases Teóricas.....	16
2.3. Bases Legales.....	21
2.4. Definición de términos Básicos.....	26
III MARCO METODOLÓGICO.....	28
3.1. Tipo de Investigación.....	28
3.2. Diseño de Investigación.....	28
3.3. Nivel de Investigación.....	29
3.4. Técnicas de Recolección de Datos.....	29
3.5. Instrumentos de Recolección de Datos.....	31
3.6. Fases de la Investigación.....	33
3.7. Técnicas de Análisis de Resultados.....	34

	3.8. Validez y Confiabilidad.....	36
	3.9. Recursos.....	37
IV	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	39
	4.1. El Sitio Urbano.....	39
	4.2. La Propuesta Arquitectónica.....	42
V	REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	71
	5.1. Lista de Planos.....	
	REFERENCIAS.....	92

LISTA DE CUADROS

CUADRO	CONTENIDO	pp.
1	Tipo y número de piezas sanitarias a instalar en las salas sanitarias para maestros en escuelas primarias	24
2	Número mínimo de excusados a instalar en cada una de las salas sanitarias requeridas en oficinas públicas y/o particulares	25
3	Lista de Cotejo.....	32
4	Matriz Foda.....	33
5	Cronograma de Actividades.....	38
6	Programa de Áreas.....	47

LISTA DE FIGURAS

FIGURA	CONTENIDO	pp.
1-4	Raymond and Joanne Welsh Bancroft Campus at Mt. Laurel	12
5	Raymond and Joanne Welsh Bancroft Campus at Mt. Laurel	13
6	Rivereast k-8 Special Education Center Relocation	14
7-8	Rivereast k-8 Special Education Center Relocation	15
9	Ubicación Municipio Valencia	39
10	Zonificación de La Viña	40
11	Zonificación de la parcela	41
12	Zonificación de parcelas C2	41
13	Cuadro de Variables Fundamentales de Parcelas C2	42
14	Vialidades cercanas a la parcela	42
15	Zonificación de parcelas C2	46
16	Cuadro de Variables Fundamentales de Parcelas C2	46
17	Esquema de relaciones	51
18	Diagrama de Concepto Generador.	52
19	Diagrama de Volúmenes	54
20	Láminas de Aluminio Compuesto Blanco	59
21	Listones de Madera	60
22	Metal Microperforado	60
23	Ventanas	61
24	Materiales para Puente	61
25	Componentes del Sistema Automático de Detección	67

LISTA DE GRÁFICOS

GRAFICOS	CONTENIDO	pp.
1	Respuesta Ítem 1.....	96
2	Respuesta Ítem 2.....	96
3	Respuesta Ítem 3.....	97
4	Respuesta Ítem 4.....	97
5	Respuesta Ítem 5.....	97
6	Respuesta Ítem 6.....	98
7	Respuesta Ítem 7.....	98
8	Respuesta Ítem 8.....	98



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CARRERA ARQUITECTURA

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL
PARA NIÑOS CON DISCAPACIDADES COGNITIVAS, IMPLANTADO EN
EL SECTOR LA VIÑA, MUNICIPIO VALENCIA, ESTADO CARABOBO.**

Autora: Rossi Alexandra Esaa Salas.

Tutor Académico: Arq. Orlando Ramírez.

Fecha: Enero 2022.

RESUMEN INFORMATIVO

Diseño de un centro de atención integral para niños con discapacidades cognitivas ubicado en la urbanización La Viña del Municipio Valencia, que cumpla con sus necesidades y brinde las herramientas necesarias para su desarrollo educativo, psicológico y social. El centro cuenta con servicios que beneficiaran el proceso de integración de los alumnos, al igual que a sus familiares. Se proponen espacios técnico-médicos, educativos, recreativos, administrativos y de esparcimiento tanto cerrados como al aire libre, que al relacionarse correctamente generan el funcionamiento efectivo de la edificación. El principal objetivo del proyecto, además de brindar cada una de las áreas necesarias para un estudiante con necesidades especiales (cognitivas o intelectuales), es crear un ambiente de confort y calma tanto para los alumnos, como para sus familiares y demás usuarios frecuentes del centro. Se desarrolla la propuesta en un terreno de la Urbanización La Viña con una pendiente fuertemente ondulada y con un área de aproximadamente 11.850 m², ideal para el desarrollo de este tipo de edificación debido al bajo tránsito peatonal y vial de la zona, el cual genera poco ruido y crea un ambiente apto para los estudiantes, y sus amplias áreas verdes por su cercanía a las montañas. La investigación se desarrolla a lo largo de cuatro fases siendo las siguientes; Fase I - Investigación sobre la situación actual de la zona y sus instituciones de educación especial, Fase II - Análisis de las normativas e información, Fase III: Propuesta arquitectónica y Fase IV - Propuesta tecnológica. Línea de investigación: Ciencias cognitivas y aplicadas.

Descriptores: Educación especial, Discapacidades cognitivas, Integración social.

INTRODUCCIÓN

La educación es una herramienta fundamental para el correcto desarrollo de nuestra sociedad y entorno, por lo que debe ser considerada una prioridad dentro de la estructura de un país. Contar con un buen sistema educativo permite alcanzar mejores niveles de bienestar social y de crecimiento económico, acceder a mejores niveles de empleo, ampliar las oportunidades de los jóvenes, promover los valores cívicos y laicos que fortalecen las relaciones de las sociedades; y el impulso de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Por otro lado, recibir una formación académica en Venezuela es considerada un derecho que incluye a todos los niños, niñas y adolescentes. La Ley Orgánica de Educación (LOE- 2009) en su artículo 6 plantea que “la educación es un derecho humano y un deber social fundamental concebida como un proceso de formación integral, gratuita, laica, inclusiva y de calidad.”

La inclusión dentro del proceso educativo venezolano se ha visto en declive debido al pequeño porcentaje de las escuelas privadas enfocadas en educación especial, a las cuales un muy bajo porcentaje de la población tiene acceso por aspectos económicos o sociales. Mientras que, en el caso de las instalaciones educativas públicas, estas se encuentran en un mal estado y no cuentan con los recursos necesarios para brindarles una educación de calidad y adaptada a sus necesidades; creando limitantes para su correcto desarrollo y proceso de integración social.

Es por esto que, el planteamiento de un centro de atención integral para niños con necesidades especiales traería grandes beneficios a la población del Municipio San José – Valencia. Un espacio diseñado considerando las necesidades de los alumnos y los aspectos que se requieren en las instalaciones para un mejor desarrollo de sus capacidades, permitiría brindarle a los estudiantes y a sus familiares todas las herramientas necesarias para lograr un proceso académico efectivo y simple.

La investigación se está compuesta en por cuatro capítulos, los cuales incluyen lo siguiente:

Capítulo I: Planteamiento del Problema: se refleja la problemática a tomar en cuenta a

partir de la formulación de una interrogante, considerando los factores que forman parte de la problemática en sí y una forma de respaldo ante el problema presentado. Asimismo, se plantea el objetivo general y objetivos específicos que engloban dicha problemática.

Capítulo II: Marco Teórico: se presentan los antecedentes y términos necesarios para la justificación de la investigación realizada y la problemática planteada, al igual que para contextualizar al lector en la temática.

Capítulo III: Marco Metodológico: Se desarrolla el tipo de investigación a realizar y metodología. Tiene como objetivo la presentación de cómo se realizará la investigación, muestra el tipo y diseño de la investigación, población, muestra, técnicas e instrumentos para la recolección de datos y las técnicas para el análisis de los datos.

Capítulo IV: Propuesta Arquitectónica: Se presenta el desarrollo continuo del proyecto para solventar la problemática planteada, desde el plan del sitio urbano en el cual se analiza el sector de estudio y finalizando con la propuesta arquitectónica detallando la edificación contemplada como solución al problema.

Capítulo V: Representación Gráfica: Se muestran de manera grafica las planimetrías de distintos aspectos de la edificación, donde se muestra la propuesta de solución al problema de estudio, alcanzando los distintos objetivos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema.

La formación académica va más allá de impartir conocimientos normativos, esta es capaz de brindar herramientas útiles para su desarrollo emocional, social, cognitivo, espiritual e incluso a ampliar la perspectiva y consciencia de su entorno mediante la creación de valores y pensamientos propios; cabe destacar que la educación no es solo un gran beneficio para las personas en crecimiento si no para la sociedad en general. Sin muchos de los conceptos enseñados habría una ausencia significativa de ética, igualdad, derechos humanos, inteligencia emocional e interacción social; asimismo como el saber expresar lo que pensamos a diario, aspecto que nos hace seres humanos.

Partiendo de esto, la educación sin duda es una herramienta necesaria y de alta demanda para crear un mejor ambiente, es por esta razón que su influencia ante el bienestar social y económico es significativa ya que esta promueve la nivelación de desigualdades sociales y económicas, al igual que incrementa las oportunidades de los jóvenes. Ahora bien, para que la educación logre el impacto que merece a largo plazo este tiene que ser implementada de forma inclusiva, equitativa y claramente de calidad. La Ley para Personas con Discapacidad (2007) en el artículo 16 establece que:

“Toda persona con discapacidad tiene derecho a asistir a una institución o centro educativo para obtener educación, formación o capacitación. No deben exponerse razones de discapacidad para impedir el ingreso a institutos de educación regular [subrayado nuestro] básica, media, diversificada, técnica o superior, formación profesional o en disciplinas o técnicas que capaciten para el trabajo. No deben exponerse razones de edad para el ingreso o permanencia de personas con discapacidad en centros o instituciones educativas de cualquier nivel o tipo.”

En el ámbito educativo cuando hablamos de niños con necesidades especiales se hace referencia a todo aquel que requiera de ayuda adicional debido a un problema médico, emocional o de aprendizaje. Estos se diferencian de otros estudiantes debido a que pueden

necesitar medicinas, equipos, terapia o ayuda complementaria durante proceso educativo. En algunos casos ellos pueden percibir su entorno y la vida de una manera completamente atípica a nuestra apreciación.

Al igual que todos los niños, requieren de apoyo académico como elemento primordial en su cotidianidad para un apto desarrollo en todos los aspectos de sus vidas. Sin embargo, al ser una minoría dentro de la población hay cierta carencia de instituciones educativas que tomen en cuenta y cumplan cada uno de los factores que deben acompañar el proceso educacional de los niños con este tipo de necesidades. Es importante destacar que el proceso educativo de un alumno con necesidades especiales de cualquier tipo se enfoca no solo en el área académica sino en brindarle las herramientas necesarias a éste para su correcto desarrollo e integración social.

De la misma forma, el proceso de integración consta de ciertos aspectos a tomar en cuenta para satisfacer las necesidades del alumno de manera correcta. Dentro de los factores se destaca la importancia de brindarles una educación de calidad ya que esto les garantiza la cultura escolar. Además, para lograr el progreso académico de estos se debe asegurar la formación docente, la flexibilidad curricular y la adaptación de las estrategias didáctico-metodológicas, los equipos de apoyo y la accesibilidad arquitectónica. La educación es esencial para los niños con necesidades educativas especiales; les permite tener una mejor noción de la vida, valores, o incluso solo para tener conocimientos básicos.

En Venezuela la población de estudiantes con discapacidades supera las 140.000 personas, según la última Memoria y Cuenta del Ministerio de Educación. Dentro de este número se encuentran niños con trastornos emocionales, sordoceguera, discapacidad auditiva, discapacidad intelectual, discapacidades múltiples, discapacidad ortopédica, discapacidades específicas de aprendizaje, discapacidad del habla o del lenguaje, lesión cerebral traumática, discapacidad visual, trastornos generalizados del desarrollo (Autismo, síndrome de Asperger, síndrome de Rett, entre otros) y otras discapacidades de salud.

Por su parte, a lo largo de todo el país existen instituciones de educación especial a consecuencia de que a través de misiones gubernamentales fueron planteadas distintas edificaciones con este propósito, buscando dar solución a la carencia de este tipo de escuelas.

Si bien la construcción de estas instituciones dio acceso a una educación especializada, las condiciones de esos espacios no son aptas para alumnos con discapacidades.

Al igual que la mayoría de escuelas públicas del país, las instituciones para niños con necesidades especiales se han visto afectadas por la falta de recursos y el mal estado de sus instalaciones, además de que desde su planteamiento original no cumplen con todos los aspectos y servicios a considerar para que los alumnos y sus familias puedan apoyarse durante el proceso académico. Las condiciones de estas escuelas también perjudican la adquisición de conocimientos que estos necesitan para adaptarse o desarrollar habilidades y sentidos que solo se pueden amplificar por medio de la educación.

Por otro lado, en el caso de ciudades como Valencia se presentan instituciones de educación especial privadas con espacios mejor adaptados y que cuentan con mejores recursos y servicios para sus estudiantes, sin embargo, es importante recalcar que dentro de la población venezolana el porcentaje de personas que tienen acceso a una educación privada es bajo. Por consiguiente, es importante que existan espacios no solo adaptados a los niños con estas necesidades, sino que también que sean asequibles para sus familias en el ámbito económico y situacional.

Algunas de las escuelas de educación especial existentes dentro del municipio y áreas cercanas son U.E.E.B. Valencia, el I.E.E Sur, CAIPA Carabobo, Acapanes y el I.E.E Carabobo; entre ellas se encuentran centros públicos y privados donde ambos se ven afectados por la situación actual del país económica y socialmente, y que a pesar de ser capaces de brindar formación académica a este tipo de estudiantes, no cuentan con los espacios de atención complementaria necesarios para el crecimiento integral de los alumnos. Un claro ejemplo de esto, es la I.E.E Timafaa ubicada en el sector La Viña; que, a pesar de ser de las más conocidas con respecto a las instituciones de educación especial privadas, cerró sus puertas debido a la falta de recursos y difícil situación económica, tanto de la entidad como de los estudiantes y sus familias.

En otro orden de ideas, la Parroquia San José – Edo. Carabobo se puede considerar un espacio apto para el desarrollo de edificaciones educativas debido a su ubicación céntrica, lugares de interés que invitan a personas de otros municipios, y su ambiente tranquilo y

familiar. Específicamente en el sector La Viña, se encuentra un terreno de aproximadamente 7.000 m², que al estar bastante retirado de las calles principales y de lugares con aglomeraciones cuenta con un entorno armónico y con poco ruido constante. Su topografía pronunciada debido a la cercanía a las montañas, crea una sensación ligeramente alejada de lo urbano y citadino, y facilita la conexión con el entorno natural directo. Lo mencionado anteriormente, destaca a esta área como un lugar apto y condicionado para el desarrollo de estudiantes con necesidades especiales.

1.2 Formulación del Problema.

¿Cómo se puede proveer de un espacio para la educación de niños con condiciones cognitivas en el Municipio Valencia?

1.3 Objetivos de la investigación.

Objetivo General.

Proponer un diseño arquitectónico de un centro de atención integral para niños con condiciones cognitivas implantado en el sector La Viña, Municipio Valencia, Estado Carabobo; que se adapte a todos los requerimientos de los estudiantes y sus familiares, proporcionando un ambiente cómodo para su desarrollo tomando en cuenta las leyes y normas vigentes del sector.

Objetivos Específicos.

Diagnosticar la situación actual de las instituciones enfocadas en educación especial en el Municipio Valencia.

Analizar las variables que intervienen en el diseño del proyecto tomando en cuenta el terreno a desarrollar.

Diseñar arquitectónicamente un centro de atención integral para niños con discapacidades cognitivas, implantado en el sector La Viña, Municipio Valencia.

Proponer soluciones estructurales y de instalaciones para la edificación, tomando en cuenta los requerimientos para el diseño de instituciones de educación especial.

1.4 Justificación de la Investigación.

Debido a la escasez de escuelas públicas de educación especial en la Parroquia San José del Estado Carabobo, en el siguiente proyecto busca plantearse un Centro de atención integral para niños con discapacidades cognitivas. El centro tiene como objetivo brindar cada uno de los espacios necesarios para el desempeño efectivo de los alumnos y su crecimiento tanto académico como personal y emocional. De igual manera se plantea la integración de las familias de los estudiantes en su desarrollo, por lo cual el diseño de la edificación también considerara sus necesidades y las herramientas que necesitaran para contribuir con el proceso de integración del mismo.

El diseño de este centro abarcara específicamente las necesidades de niños con discapacidades cognitivas o intelectuales. Se considerarán áreas coloridas y sensorialmente estimulantes, buscando la integración del entorno natural con el interior de la edificación.

La edificación contará con las respectivas áreas educativas como salones de clases ajustados a cada una de las condiciones, salones para talleres variados (música, arte, juegos, talleres sensoriales, entre otros), espacios para alimentación, salón de maestros y un auditorio. Además, incluirá áreas de esparcimiento tanto para los alumnos como para los docentes y padres, áreas de recreación (en interiores y al aire libre) independientes al área educativa, espacio de atención médica, y área de ayuda psicopedagógica y terapias.

1.5 Alcance y Limitaciones.

Alcance.

El planteamiento de esta propuesta tiene como objetivo brindar un espacio integral y apto para el desarrollo de niños con discapacidades cognitivas y la inclusión de sus familias en su proceso de integración social. El centro se enfocará principalmente en alumnos desde los 6 a los 18 años, tomando en cuenta a niños que se encuentren dentro de la clasificaciones

leve y moderada del espectro de discapacidad. Se proponen áreas educativas, recreativas, de atención psicológica y medica enfocadas para cumplir con las necesidades de los estudiantes. De igual manera, se presentan áreas complementarias para el funcionamiento del centro como áreas administrativas y de servicios; al igual que áreas de esparcimiento para los familiares y acompañantes de los estudiantes.

Limitaciones.

Se planteará el proyecto hasta una etapa de anteproyecto, donde se incluirá un estudio de la zona que contará con análisis urbano y natural, junto con los planos necesarios para propuestas de ámbito urbano. El proyecto contara con planos arquitectónicos detallados de la propuesta, mientras que se incorporaran planos estructurales y de instalaciones únicamente a nivel conceptual, por lo que no se realizará el cálculo de las estructuras planteadas; al igual que no se calcularan las instalaciones de los servicios de la edificación. De igual manera, el anteproyecto contara con representaciones de la propuesta en 3D para una mejor apreciación de los detalles.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En el siguiente capítulo se presentarán todos aquellos aspectos teóricos que sustenten el proyecto de investigación. Constará de la recopilación de antecedentes, investigaciones previas, y consideraciones teóricas que fundamenten el aporte del proyecto y los conceptos utilizados en el planteamiento del problema. En primer lugar, se presentan algunos proyectos internacionales, resaltando los aspectos importantes para lograr una edificación funcional de esta tipología, seguido por las bases teóricas, conformadas por las definiciones de los términos básicos. A continuación, se describen cada uno de estos aspectos:

2.1. Antecedentes.

2.1.1. Autores: Elisabel Rubiano Albornoz y Fabiola Lozada

Título: La educación especial en Venezuela. Memorias, retos y proposiciones.

Ubicación: Valencia, Venezuela

Año: 2015

Según las autoras Rubiano Albornoz y Lozada (2015) se puede comprender el contenido de la investigación en el siguiente resumen:

En la actualidad la Educación Especial en Venezuela resulta una alegoría de lo que significa una existencia compleja, rizomática, caótica, como todo proceso social. Asumir esta aseveración no significa el planteamiento de un estado de decadencia, victimizadora, un regodeo en el déficit, ni una postura apocalíptica. El pensamiento crítico se asume desde una relación indivisible entre la teoría y la práctica, desde el cuestionamiento permanente hacia la búsqueda de las transformaciones permanentes que ameritan las organizaciones e instituciones educativas. Revisar el paso del tiempo y apuntar el devenir es tarea clave para ponernos frente al espejo, plantear retos y proponer una postura propositiva que no niegue los conflictos, sino que los asuma y los convierta en punta de lanza.

Se toma esta investigación como base y justificación de los aspectos del proyecto a realizar, ya que explica de forma cronológica y clara como ha funcionado el sistema de educación con respecto a la educación especial. Se señalan como es agrupada y qué criterios se han pautado para su desarrollo en el país. De igual manera nos permite conocer que requieren los niños con discapacidades en sus entornos y cuáles han sido las fallas en el sistema actual y escuelas existentes a lo largo del estado. Todo lo mencionado anteriormente es información de gran importancia para lograr diseñar un espacio funcional para estudiantes con este tipo de necesidades.

2.1.2. Autores: Patricia Urdaneta y Yolemys Urdaneta

Título: Academia de apoyo a los centros de asistencia para las artes escenográficas de niños con necesidades psicomotrices.

Ubicación: Maracaibo, Venezuela

Año: 2015

Las autoras Urdaneta y Urdaneta (2015) describen su proyecto y su objetivo de la siguiente manera:

El propósito del trabajo fue el diseño de una academia de apoyo a centros de asistencia para las artes escenográficas de niños con necesidades psicomotrices, se realizó a través de una investigación de tipo proyectiva. Los datos fueron recopilados a través de la encuesta, el análisis documental, el dibujo participativo y la observación, con instrumentos como formato de preguntas, de dibujo, libreta, lápices y cámara fotográfica. Los resultados obtenidos se basaron en la importancia de los factores naturales en el desenvolvimiento de las actividades y del área recreativa para el mejoramiento físico del niño. Se realizaron dos propuestas de diseño, donde la primera tuvo como concepto el circo y la segunda la jungla epífita. La investigación tuvo como hallazgos la relación de los espacios médicos, educacionales, habitacionales y recreativos junto a la interacción del entorno.

Se puede apreciar de este proyecto su proceso investigativo y los aspectos tomados en cuenta dentro de la investigación. A pesar de que la edificación no es de tipología educativa, el tipo de usuario y criterios de diseño aplican para el proyecto que se desarrollara en esta investigación. Las necesidades de niños con discapacidades motrices y las de niños con discapacidades cognitivas son diferentes entre sí, sin embargo, hay casos donde se presentan ambas al mismo tiempo por lo que la edificación debe estar adaptada a ambas. De igual manera, esta información servirá como guía para el momento de diseñar y tomar en consideración a los niños con necesidades especiales.

2.1.3. Autor: *KSS Architects*, Arquitecta principal Merilee Meacock

Proyecto: *Raymond and Joanne Welsh Bancroft Campus at Mt. Laurel*

Ubicación: Mount Laurel, New Jersey, USA

Año Proyecto: 2017

Meacock (2017), arquitecta directora del proyecto, explica la clave para una edificación con sus usos integrados efectivamente y funcional:

La clave para el éxito del campus es la introducción de un edificio común que crea sinergias entre los programas de educación y vivienda, y proporciona nodos de interacción con la comunidad circundante, abriendo nuevas oportunidades para los estudiantes de Bancroft. Como una aldea exitosa, el nuevo campus maximizará las oportunidades de intercambio e interacción con familias, voluntarios y personas mayores, otras escuelas, universidades y empresas. Sus edificios se organizarán en torno a una serie de salas al aire libre que servirán una variedad de escalas y propósitos, unidas por vistas y caminos. Estos edificios y un sendero sensorial formarán bordes protectores naturales al campus peatonal, con tráfico vehicular y estacionamientos ubicados a lo largo del perímetro. (p. <https://kssarchitects.com/design/our-work/mount-laurel-campus>)

El diseño toma en cuenta las necesidades académicas, sensoriales, de comportamiento, comunicación, salud, recreación y sociales de los niños con necesidades especiales. Se ofrece abundante iluminación natural en todas partes. Se incluyen cocinas de enseñanza para el desarrollo de habilidades para la vida, y los edificios y el sitio incorporan oportunidades para que los estudiantes

participen en actividades en el interior y al aire libre y juegos sensoriales, incluido un programa de horticultura.



Figura 1, Raymond and Joanne Welsh Bancroft Campus at Mt. Laurel.

Fuente:<https://kssarchitects.com/design/our-work/mount-laurel-campus> (2017).



Figura 2, Raymond and Joanne Welsh Bancroft Campus at Mt. Laurel.

Fuente:<https://info.k12facilitiesforum.com/blog/how-biophilic-design-benefits-students-with-autism> (2017).

El Centro de actividades incluye gimnasio, piscina de actividades para la seguridad en el agua y lecciones de natación, espacio de juego interior, escaparates vocacionales para estudiantes en transición, centro de tecnología asistida y espacio para reuniones y capacitación del personal. (p. <https://www.nacarchitecture.com/publications/DesignForSpecialEducation.pdf>)



Figura 3, Raymond and Joanne Welsh Bancroft Campus at Mt. Laurel.

Fuente:<https://kssarchitects.com/design/our-work/mount-laurel-campus> (2017).



Figura 4, Raymond and Joanne Welsh Bancroft Campus at Mt. Laurel.

Fuente:<https://kssarchitects.com/design/our-work/mount-laurel-campus> (2017).

Tras la información anterior se puede comprender con respecto al diseño de este campus, que además de analizarse a profundidad cada uno de los aspectos dentro de las necesidades de los alumnos, se buscó incluir instalaciones que complementen la educación tradicional y brinden actividades necesarias para el desarrollo de habilidades para la vida. El programa de áreas de la edificación se centra en cumplir con cada una de las necesidades de los alumnos, profesores y familiares; por lo que no enfoca el uso de sus espacios al ámbito académico únicamente, sino que brinda áreas aptas para el desarrollo integral de los estudiantes. De igual manera, se consideró ampliamente la entrada de luz natural en los espacios, el uso de colores y texturas, elementos sensoriales, y grandes espacios verdes al aire libre como aspectos beneficiosos para el entorno de niños con necesidades especiales. Los arquitectos fueron capaces de crear un campus completamente funcional y cómodo para los estudiantes con necesidades especiales y sus familias, sin dejar de lado el aspecto formal y estético de la edificación; donde se puede observar un juego de techos inclinados y ventanales con patrones geométricos que junto al uso de colores y áreas verdes generan un interés visual en su fachada principal (Ver Figuras 2 y 5)



*Figura 5, Raymond and Joanne Welsh Bancroft
Campus at Mt. Laurel.*

Fuente: <https://kssarchitects.com/design/our-work/mount-laurel-campus> (2017).

2.1.4. Autor: BWBR Architects

Proyecto: Rivereast k-8 Special Education Center Relocation

Ubicación: Minnesota, USA

Año Proyecto: 2018

El proyecto según los arquitectos de BWBR Architects (2018) tiene los siguientes objetivos:

La escuela está diseñada para proporcionar un entorno educativo terapéutico, de apoyo y seguro para los estudiantes de K-8 en el Programa de Educación Individual de nivel 4 federal. A través de elementos de diseño cuidadosamente seleccionados, el edificio industrial adaptado convertido en escuela prepara a los estudiantes para reincorporarse a las escuelas de su comunidad con las herramientas sociales, de comportamiento y académicas necesarias para tener éxito.



*Figura 6.. Rivereast k-8 Special Education Center Relocation .
Fuente: <https://www.bwbr.com/portfolio/spps-rivereast-k-8-special-education-center-relocation/> (2018).*

El edificio está organizado en torno a comunidades de aprendizaje que albergan aulas tranquilas y espacios especializados que promueven un entorno de aprendizaje curativo. Cada comunidad de aprendizaje cuenta con salas para grupos pequeños para brindar espacio para la terapia y el aprendizaje individual, junto con salas para grupos pequeños para apoyar la comunidad y la cooperación. Los marcadores para el arte del graffiti, así como el juego exterior y los espacios verdes animan a los estudiantes a expresarse libremente.

El enfoque Human-Centered Safety® de BWBR puso las necesidades de los estudiantes y profesores en el centro del diseño. El acceso seguro a las instalaciones y a las comunidades de aprendizaje internas están elegantemente integrados para permitir que el aprendizaje brille sobre la seguridad. Los espacios se distribuyen en capas desde el aula hasta la sala comunitaria y los pasillos que brindan al personal niveles de intervención para los estudiantes que necesitan recuperar el control de sus cuerpos y mentes. El mobiliario duradero y flexible permite que los espacios se adapten a las necesidades del personal y los estudiantes y eliminen la rigidez que podría desafiar a esta población única.



Figura 7.. Rivereast k-8 Special Education Center Relocation . Fuente: <https://www.bwbr.com/portfolio/spps-rivereast-k-8-special-education-center-relocation/> (2018).



Figura 8.. Rivereast k-8 Special Education Center Relocation . Fuente: <https://www.bwbr.com/portfolio/spps-rivereast-k-8-special-education-center-relocation/> (2018).

Tras analizar lo descrito por los arquitectos se puede observar que esta propuesta mantiene los criterios y necesidades para los niños con discapacidades, pero manteniendo aun así la escuela como un espacio creativo completo, permitiéndole a los alumnos desarrollar su imaginación y creatividad en cualquier espacio de la edificación. De igual manera, considera aspectos relevantes para el bienestar de los estudiantes como lo es la seguridad de las instalaciones. El uso de color mezclado con colores neutros permite generar una sensación de confort y a su vez invita a los alumnos a usar su imaginación.

2.1.5. Autor: Carlos Larrota

Título: Neuroarquitectura para la innovación y mejora del espacio educativo.

Ubicación: Merida, Venezuela

Año: 2018

Larrotta (2018), autor de la investigación, explica que conlleva la neuroarquitectura en la educación y en qué aspectos profundiza:

Entendiendo que la arquitectura constituye un mecanismo influyente para la transformación social, se buscará conocer como desde este campo del conocimiento y con la colaboración de la neurociencia se puede contribuir al diseño de mejores espacios educativos, respondiendo no solo al contexto sino también a las exigencias de aprendizaje. “La nueva neuroarquitectura estudia perspectivas inéditas con las que poder romper tiempos y espacios “a secas” para reconvertirlos en tiempos y espacios “humanos”, en espacios de un nuevo orden y complejidad que obedezcan y potencien la expresión y el funcionamiento de los códigos que el cerebro trae al nacimiento”. (Alianza Editorial, 2010) Al mismo tiempo esta investigación aportara beneficios, enfocados en cómo influye el entorno en nuestro bienestar y aprendizaje, como desde la neuroarquitectura se pueden diseñar espacios que estimulen el desarrollo cognitivo.

La neuroarquitectura tiene gran relación con el diseño de espacios de uso educativo, permitiendo brindar áreas que puedan ayudar a los alumnos a desarrollar sus capacidades cognitivas, al estudiarse la reacción de su cerebro ante ciertos aspectos. Considerar la neuroarquitectura al diseñar una edificación para niños con discapacidades cognitivas puede traer grandes beneficios para su crecimiento integral. De esta investigación se tomarán los criterios de los diferentes aspectos que integran el diseño arquitectónico estudiados desde el punto neurológico, específicamente en ambientes educativos, para poder lograr el confort y fomentar el progreso de los alumnos de educación especial.

2.2 Bases Teóricas.

2.2.1. Educación y educación especial.

El Diccionario Oxford (2021) define la educación como “formación destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de las personas de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de la sociedad a la que pertenecen.” (p. <https://www.lexi>

co.com/es/definicion/educacion). Por lo que partiendo de este concepto se puede decir que, el proceso de formación académica a nivel mundial es considerado una herramienta fundamental tanto para el desarrollo de países como para su población.

La educación es necesaria en todos los sentidos, ya que no solo forma a las personas en el aspecto académico, sino que es capaz de proveer conocimientos sobre cultura, valores, inteligencia emocional, y muchos otros aspectos de gran importancia para desenvolvernóse efectivamente dentro de nuestra sociedad. Una población que cuente con un buen sistema educativo puede llevar a su país a convertirse en una potencia mundial; la educación es la base de todos los demás aspectos que engloban un país y su correcto funcionamiento.

De la misma forma, se debe mencionar que la educación más allá de ser una herramienta es un derecho con el que cuentan cada uno de los ciudadanos del país. El Artículo 103 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) indica que:

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. (p.https://www.oas.org/dil/esp/constitucion_venezuela.pdf)

El hecho de que la educación debe ser implementada de manera inclusiva, integral y sin limitaciones crea la necesidad de establecer condiciones similares a todos los individuos, que les brinden el acceso a la educación y les permitan desarrollarse en cada uno de los aspectos de la vida cotidiana.

Partiendo de esto, se hace mención a la educación especial como una manera de cumplir con el derecho a la educación adaptado a las condiciones necesarias para ciertas personas. A pesar de que esta tiene el mismo objetivo que la educación convencional, esta busca métodos adaptados a las capacidades de los niños considerando impedimentos físicos, psicológicos y mentales.

La educación especial según la RAE (2020) se define como “educación dirigida a alumnos con necesidades educativas especiales que no puedan ser atendidas en el marco de las medidas de atención a la diversidad de los centros ordinarios.” (p. <https://dpej.rae.es/lema/educación-especial>)

Se identifican como alumnos con necesidades especiales a aquellos que cuenten con alguna de las siguientes:

- Retraso mental
- Discapacidad de aprendizaje
- Trastornos audio lingüísticos
- Limitaciones visuales
- Limitaciones motoras
- Problemas de conducta

Es importante destacar, que, a pesar de ser agrupados como alumnos con necesidades especiales, cada una de las discapacidades cuenta con criterios diferentes y debe ser atendida de una manera específica. Educar a alumnos con limitaciones distintas de una misma manera sería igual a incluirlos en un proceso académico convencional; poco efectivo y con un muy bajo desarrollo del alumno. Se debe aplicar de manera individualizada un proceso integral flexible y dinámico, comprendiendo los diferentes grados y modalidades requeridas para superar las deficiencias en búsqueda de lograr una integración social.

2.2.2. Barreras para la integración e inclusión.

G. Palencia (2012) describe una barrera como “todos aquellos factores ambientales en el entorno de una persona, que cuando están presentes o ausentes, limitan el funcionamiento y generan discapacidad.” Dentro de estos factores que limitan el desarrollo educativo y social de los alumnos con necesidades especiales se encuentran aspectos tales como la falta de tecnología asistencial requerida, instalaciones y ambientes inadecuados, personas poco consideradas a esta población, y políticas y servicios deficientes.

En el aspecto educativo, Venezuela cuenta con una modalidad mixta para atender las necesidades Educativas Especiales, instituciones que segregan del sistema educativo regular como las IEE o UEE para dar una atención especializada, cuando el grado de diversidad o compromiso es muy significativo y servicios que en relaciones intersectoriales promueven la integración e inclusión educativa y social. Los centros educativos funcionan de igual manera que los UEE, ya que no cuentan con todos los niveles del proceso educativo como lo es el caso de la institución. Si bien la mencionada política plantea una atención especializada a los alumnos mediante diferentes modalidades, esta no prevé que se lleve a la práctica. De igual manera, las escuelas y centros educativos del sistema nacional no siempre consideran ser físicamente accesibles o contar con los recursos humanos, técnicos, ni materiales suficientes para cumplir con lo requerido.

Por otro lado, dentro de las barreras se presenta el aspecto social. Las personas que presentan algún tipo de discapacidad son apartadas y se presenta una marcada resistencia a su aceptación de parte de la sociedad. Suelen ser consideradas personas sensibles, débiles e invalidas; creando un sentimiento de lástima hacia ellas cuando realmente son personas completamente capaces. Todos estos prejuicios traen como consecuencia que el proceso de integración social de los alumnos de educación especial sea más complejo.

2.2.3. Centro Educativo y Recreacional para niños especiales.

El principal enfoque del proyecto es crear un espacio integral tanto para los alumnos con discapacidades cognitivas, como para sus familiares. Se busca incluir áreas que satisfagan sus necesidades no solo académicas sino generales que puedan surgir en su día a día.

El centro estará integrado por los alumnos con necesidades educativas especiales, padres de familia, educadores especializados, en muchos casos personal médico, personal técnico administrativo y de asistencia; por lo que se tiene como objetivo crear ambientes cómodos y aptos para cada uno de estos usuarios.

En el caso de las áreas para los alumnos se diseñarán espacios considerando la experiencia del usuario como primer criterio. De igual manera, se deben considerar la acústica, iluminación (tanto artificial como natural), colores y materiales, efectos sensoriales, integración de la naturaleza, espacios al aire libre, mobiliario y equipos, entre otros.

Por otro lado, se incluirán áreas que cumplan las necesidades que pueda tener un alumno especial, desde el aspecto académico al psicológico. La edificación contará en su área académica con salones adaptados a cada una de las necesidades de los diferentes alumnos, salones para talleres creativos (música, arte, expresión plástica, etc.), talleres para el desarrollo (expresión y comunicación oral, lengua de señas, sistema braille, salas de estimulación multisensorial, etc), un auditorio, salones multimedia, cafetería, áreas para el deporte y recreacionales.

De igual manera, se encontrarán áreas que cubran el aspecto psicológico y social (terapias, programas de apoyo psicológico, apoyo psicopedagógico, entre otros), físico (taller de psicomotricidad, actividades físicas adaptadas) y de salud (servicio médico general, radiografías, sala de diagnóstico). Se diseñarán espacios generales de espera y entretenimiento para los familiares de los alumnos, junto con áreas para los profesores y personal (salas de reunión, salas de descanso, comedor, vestidores, etc).

El centro se enfocará principalmente en alumnos desde los 6 a los 18 años con discapacidades cognitivas o intelectuales, tomando en cuenta a niños que se encuentren dentro de la clasificaciones leve y moderada. Dentro de este grupo de niños se consideran diferentes causas asociadas, por lo que se incluyen estudiantes con: Disfasia, Síndrome de Down, Síndrome X Frágil, Trastorno del Espectro Autista, Síndrome de RETT, Síndrome de DRAVET, Síndrome de PRADER-WILLI, Síndrome epiléptico en niñas con retraso mental, Fenilcetonuria y Alzheimer infantil (Síndrome de SanFilippo)

2.3 Bases legales.

Según Villafranca D. (2002) “Las bases legales no son más que leyes que sustentan de forma legal el desarrollo del proyecto” explica que las bases legales “son leyes, reglamentos y normas necesarias en algunas investigaciones cuyo tema así lo amerite”

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 5.453 del año 1999.

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. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social, consustanciados con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana, de acuerdo con los principios contenidos en esta Constitución y en la ley.

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

Artículo 111. Todas las personas tienen derecho al deporte y a la recreación como actividades que benefician la calidad de vida individual y colectiva. El Estado asumirá el deporte y la recreación como política de educación y salud

pública y garantizará los recursos para su promoción. La educación física y el deporte cumplen un papel fundamental en la formación integral de la niñez y adolescencia. Su enseñanza es obligatoria en todos los niveles de la educación pública y privada hasta el ciclo diversificado, con las excepciones que establezca la ley. El Estado garantizará la atención integral de los y las deportistas sin discriminación alguna, así como el apoyo al deporte de alta competencia y la evaluación y regulación de las entidades deportivas del sector público y del privado, de conformidad con la ley. La ley establecerá incentivos y estímulos a las personas, instituciones y comunidades que promuevan a los y las atletas y desarrollen o financien planes, programas y actividades deportivas en el país.

La Ley Orgánica de Educación (2009). Gaceta Oficial No 5.929 Extraordinaria de fecha 15 de agosto de 2009.

Artículo 6. El Estado, a través de los órganos nacionales con competencia en materia educativa, ejercerá la rectoría en el Sistema Educativo. En consecuencia:

1. Garantiza:

a. El derecho pleno a una educación integral, permanente, continua y de calidad para todos y todas con equidad de género en igualdad de condiciones y oportunidades, derechos y deberes.

b. La gratuidad de la educación en todos los centros e instituciones educativas oficiales hasta el pregrado universitario.

c. El acceso al Sistema Educativo a las personas con necesidades educativas o con discapacidad, mediante la creación de condiciones y oportunidades. Así como, de las personas que se encuentren privados y privadas de libertad y de quienes se encuentren en el Sistema Penal de Responsabilidad de Adolescentes.

f. Los servicios de orientación, salud integral, deporte, recreación, cultura y de bienestar a los y las estudiantes que participan en el proceso educativo en corresponsabilidad con los órganos correspondientes.

Ley Orgánica de Ordenación Urbanística (1987). Publicada en Gaceta Oficial del miércoles 16 de diciembre de 1987 N° 33.868.

Artículo 45. En cuanto a los planes de desarrollo urbano local, cualquier modificación o reforma queda sujeta a los mismos requisitos de consulta, información y aprobación, previstos para su sanción original en esta Ley, pudiéndose establecer, por ordenanza, requerimientos adicionales.

Artículo 49. 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. La autoridad urbanística municipal dispondrá lo concerniente a la elaboración, aprobación y ejecución de estos planes.

Artículo 34. Los planes de desarrollo urbano local se elaborarán teniendo en cuenta las directrices y determinantes establecidas en los planes de ordenación urbanística, y contendrán:

La identificación de los terrenos de propiedad privada que resultarán afectados por la ejecución del plan, indicando plazo para la expropiación y disponibilidad de recursos para implantar el servicio o realizar la obra.

Normas para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento de Edificaciones (1.988) (Gaceta Oficial N° 4.044 Extraordinario del 8 de septiembre de 1988)

Artículo 6. A los efectos del cumplimiento de los Artículos 3 y 4 toda edificación deberá disponer de las dependencias necesarias para el alojamiento y servicio del personal designado para el mantenimiento de la edificación en sus áreas y servicios comunes. La dependencia mínima constará de un local de oficina de 9 metros cuadrados de área y una sala sanitaria dotada de un excusado de agua, un lavamanos y una ducha.

Artículo 8. En el caso de edificaciones para uso del público o destinadas a colectividades determinadas tales como: escuelas, teatros, cines, salas de fiesta, locales de reunión y similares, se determinará el número de personas que pueden ocupar la edificación sin posible riesgo, en estricta concordancia con el proyecto.

Artículo 21. La altura mínima interior de los locales destinados a oficinas, medida desde el piso acabado hasta la parte inferior del techo o cielo raso, será de 2,60 m. Cuando un local de oficina los techos sean inclinados el promedio de las diferentes alturas no será menor de 2,60 m; en estos casos la menor altura será inferior de 2,10 m.

inferior de 2,10 m.

Artículo 23. La altura mínima de las salas sanitarias será de 2,10 m.

Artículo 36. Se prohíbe que los estares y comedores, de las edificaciones para viviendas, los dormitorios de cualquier edificación y las aulas de clase en las edificaciones de escuela, colegios, liceos y similares, sean iluminados y ventilados exclusivamente por medios artificiales.

Artículo 142. Cuando en cualquier edificación se proyecte usar salas sanitarias comunes a varios locales de la edificación, se cumplirán los siguientes requisitos:

a. Se proveerán salas sanitarias separadas para hombres y mujeres, ubicadas en lugares accesibles a todos los locales por servir.

b. La distancia entre cualquier local y la sala sanitaria no deberá ser mayor de 40 m en sentido horizontal, ni podrá mediar más de un piso entre ellos en sentido

vertical.

Artículo 144. Las edificaciones destinadas a instituciones, que se indican a continuación estarán dotadas de salas sanitarias y de piezas sanitarias del tipo y del número mínimo que se anota en cada caso.

b. Centros asistenciales con consulta externa

1. En cada consultorio se instalará una sala sanitaria con un lavamanos y un excusado, cuando sea requerido.

2. En las salas de espera de consulta externa y para uso de los consultantes y de sus acompañantes, se instalará una sala sanitaria para hombres y otra para mujeres, y en cada una de ellas se instalará como mínimo un lavamanos y un excusado. En la ubicación de salas sanitarias se deberá cumplir con lo establecido en el artículo 142 de estas normas.

3. Se instalará un lavamopas en cada piso.

4. Para uso del personal residente, de empleados y trabajadores del centro asistencial, se proveerán adicionalmente salas sanitarias adecuadamente ubicadas tanto para hombres como para mujeres, y en ella se instalarán piezas sanitarias del tipo y número que como mínimo se señalan en el artículo 146 de estas normas.

d. Planteles educacionales

2. Escuelas primarias

2.1 Se proveerán salas sanitarias separadas tanto para alumnos de cada sexo, como para profesores de cada sexo.

2.2 En las salas sanitarias para alumnos, tanto niños como niñas, se instalarán no menos de dos excusados en cada sala.

2.3 Los lavamanos se instalarán de manera que su borde superior no quede a más de 63 cm, sobre el nivel del piso acabado.

2.4 El tipo y número mínimo de piezas sanitarias a instalar en las salas sanitarias para alumnos (niñas y niños), será el siguiente:

Excusados: 1 por cada 40 niños o fracción

1 por cada 35 niñas o fracción

Urinaros: 1 por cada 30 niños o fracción

Lavamanos: 1 por cada 50 niños o fracción

2.5 Se instalará una fuente de beber por cada 100 alumnos o fracción (mínimo una por piso) y se ubicará fuera de las salas sanitarias.

2.6 El tipo y número de piezas sanitarias a instalar en las salas sanitarias para maestros será el indicado en la Tabla 11.

Cuadro 1.

TIPO Y NÚMERO DE PIEZAS SANITARIAS A INSTALAR EN LAS SALAS SANITARIAS PARA MAESTROS EN ESCUELAS PRIMARIAS
--

N° de maestros de cada sexo	Excusados	Urinarios	Lavamanos
1-15	1	En las salas sanitarias para maestros se podrán sustituir excusados por urinarios, siempre que el número de éstos sea menor que los dos tercios del número total de excusados requeridos.	1
16-35	2		2
36-55	3		3
56-80	4		4
81-100	5		5
Mas de 100	Un excusado adicional por cada 40 maestros o fracción.		Un lavamanos adicional por cada 45 maestros o fracción.

h. Oficinas públicas y oficinas particulares

1. Salas sanitarias en locales destinados a oficina:

1.1. En cada local de oficina con área hasta 60 m², deberá instalarse una sala sanitaria, con un excusado y un lavamanos como mínimo.

Cuadro 2.

NÚMERO MÍNIMO DE EXCUSADOS A INSTALAR EN CADA UNA DE LAS SALAS SANITARIAS REQUERIDAS EN OFICINAS PÚBLICAS Y/O PARTICULARES	
Área total del local destinado a Oficina en m ²	Número mínimo de excusados a Instalar en cada una de las salas sanitarias requeridas
61 - 225	1
226 - 525	2
526 - 825	3
826 – 1.200	4
1.201 - 1650	5
1.651 - 2250	6
Más de 2.250	Un excusado adicional por cada 600 metros cuadrados o fracción

La Norma Venezolana Característica de los Medios de Escapes en Edificaciones Según el tipo de Ocupación (2da Revisión) COVENIN 810:1998.

5.1 Requisitos generales para todas las edificaciones.

5.5.1 Todas las edificaciones deben poseer los medios de escape apropiados con la capacidad suficiente para desalojar llevar a un lugar seguro la carga ocupacional en el tiempo de desalojo.

5.1.2 Toda la escalera de escape debe estar libre de obstáculos no permitiéndose a través de ella el acceso a ningún tipo de servicios ni acceder a la misma a través de estos tales como basura cocina electricidad limpieza gas y puertas de ascensores.

5.1.3 Todos los niveles de la edificación deben quedar comunicados entre sí mediante sistemas de escaleras o rampas.

5.1.4. El giro de puertas de escape y de las principales de la edificación debe realizarse en el sentido de la evacuación.

5.1.5. No se deben considerar como medio de escape los asesores ni las escaleras mecánicas.

2.4 Definición de términos.

Discapacidad cognitiva: Limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y/o en la habilidad para adaptarse a las diferentes situaciones de la vida diaria. Es clave señalar que la discapacidad cognitiva se manifiesta en interacción con las barreras que pueden estar presentes en el entorno, por lo que es necesario avanzar en la construcción de un mundo que permita la plena participación de este colectivo en todos los ámbitos de la vida.

Disfasia: La disfasia es un trastorno en la adquisición del lenguaje que se manifiesta en una alteración en la expresión y comprensión del lenguaje.

Estimulación multisensorial: Consiste en un amplio abanico de técnicas dirigidas a proporcionar todo un conjunto de sensaciones y estímulos específicos a personas con discapacidad (niños y adultos) y necesidades de apoyo generalizado. De esta manera, se les ofrecen estímulos sensoriales (visuales, auditivos, somáticos...) a los que no tendrían acceso por sus limitaciones y que permiten mejorar su calidad de vida. Resulta ser un instrumento adecuado, que aplicado correctamente puede mejorar las condiciones de vida y las posibilidades de desarrollo de las personas con discapacidad.

Psicológico: Perteneciente o relativo a la psique.

Psicopedagogía: La psicopedagogía es la ciencia que estudia los procesos de aprendizaje. Es decir, es el campo de estudios que se hace cargo tanto de todo lo que interactúa con

una persona (tanto psicológicamente como en el entorno) y que influye en su aprendizaje.

Sensorial: Perteneciente o relativo a la sensibilidad o a los órganos de los sentidos.

Síndrome de Down: Las personas con síndrome de Down presentan 47 cromosomas, en vez de 46. Esto se genera por la presencia de tres copias del cromosoma 21, que causa las características propias de esta condición.

Síndrome X frágil: Es la forma más común de discapacidad intelectual hereditaria y se suele manifestar a través de un déficit cognitivo leve a moderado.

Terapia: Tratamiento empleado en diversas enfermedades somáticas y psíquicas, que tiene como finalidad rehabilitar al paciente haciéndole realizar las acciones y movimientos de la vida diaria.

Trastorno del espectro autista: Es un trastorno del neurodesarrollo, que implica alteraciones en el ámbito socio comunicativo y ligado a intereses fijos y conductas repetitivas, afectando la comunicación de la persona y provocando alteraciones en el procesamiento sensorial.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se presentará que tipo de investigación se realizará, de qué manera, su formato, técnicas e instrumentos para la recolección de datos y las técnicas para el análisis de los datos. Esto nos permitirá obtener información y constatar sus resultados, para así desarrollar un proyecto orientado a una solución viable y fundamentada.

3.1. Tipo de Investigación

El proyecto se categoriza como proyecto factible, debido a que su principal objetivo es la obtención de una solución viable. Según Hurtado (2008), el proyecto factible “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.”

Esto quiere decir que un proyecto factible debe tener la capacidad de ser realizable y surge como la solución a un problema encontrado luego de un proceso de análisis y estudio a dicha situación. Según lo expresado por el autor, con el presente estudio, se busca satisfacer las necesidades de la Parroquia San José, Municipio Valencia.

3.2. Diseño de Investigación

La investigación de campo, es definida por Tamayo y Tamayo (1998), “como aquella donde los datos se recogen directamente de la realidad y está valorado por su certeza en las verdaderas conclusiones obtenidas de los datos” (p-71). La investigación de campo es esencial para desarrollar correctamente el proyecto planteado, ya que esta estrategia de investigación permite extraer información del contexto real y existente. Permite tomar aspectos desde lo tangible y visible, como las características ambientales, urbanas y

morfológicas del terreno y sus alrededores que pudiesen captarse por medio de la observación y la fotografía, hasta lo intangible como las necesidades, costumbres y modo de vida de los usuarios dentro y alrededor del área de estudio, la cual podría ser obtenida mediante entrevistas.

De igual manera, el proyecto se desarrollará mediante la investigación documental permitiendo adquirir información a través de la recopilación y análisis de fuentes en diversos formatos. Rus Arias (2020) menciona que la investigación documental “es el punto de partida en la mayoría de investigaciones. Nos permite crear el marco teórico previo, ya que este se basa en revisiones de documentos de tipo bibliográfico”

3.3. Nivel de investigación

Debido a que el desarrollo de la investigación se ve caracterizada por la recolección de información del área de estudio, se puede definir que el nivel de la investigación será descriptivo. Según lo mencionado por Tamayo y Tamayo (2006):

“El tipo de investigación descriptiva, comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos; el enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre como una persona, grupo o cosa funciona en el presente; la investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho caracterizándose por fundamentalmente por presentarnos una interpretación correcta.”

El enfoque de la siguiente investigación es describir la situación actual con respecto a la educación especial en el sector La Viña, buscando determinar sus necesidades y condiciones para poder desarrollar una propuesta arquitectónica beneficiosa para el área y la población que la habita.

3.4. Técnicas de recolección de datos

Según Hurtado (2008, p 153) “Las técnicas tienen que ver con los procedimientos utilizados para la recolección de datos, es decir el cómo estas pueden ser de revisión documental”. Además, según el mismo autor (2006, p 164) “La selección de técnicas e instrumentos de recolección de datos implica determinar por cuales medios o procedimientos el investigador

obtendrá la información necesaria para alcanzar los objetivos de la investigación.” El logro de los objetivos de la investigación es indispensable por lo que se deberán utilizar las técnicas y herramientas acordes, es por ello que, dentro de esta perspectiva, las mismas se orientaron hacia la observación y registro de información. Por lo que, para obtener la información las técnicas a usar fueron: observación directa, entrevista estructurada y revisión documental.

3.4.1. Entrevista

Según Morgan y Cogger (1975) una entrevista “es un proceso interactivo que involucra muchos aspectos de la comunicación que el simple hablar o escuchar, como ademanes, posturas, expresiones faciales y otros comportamientos comunicativos”. Se plantea una entrevista estructurada como principal técnica para la recolección de datos, la cual nos permitirá complementar la investigación con datos obtenidos directamente de especialistas en el área de la educación especial.

3.4.2. Observación directa

Méndez (2009, p.251) menciona que la observación directa “es el proceso mediante el cual se perciben deliberadamente ciertos rasgos existentes en la realidad por medio de un esquema conceptual previo y con base en ciertos propósitos definidos generalmente por una conjetura que se quiere investigar.” Es por ello que se puede determinar, que la observación directa nos permite recolectar datos e información capaz de complementar el proceso de análisis de todas aquellas variables y fenómenos que se pueden manifestar dentro del estudio de la propuesta.

3.4.3. Revisión documental y bibliográfica

De acuerdo a Jiménez y Carrera (2002, p.37) la señalan como “observación documental refiriéndose a la utilización de los documentos para obtener datos y/o para analizarlos como objeto de estudio, pudiéndose decir, que existen dos tipos de documentos aquellos que muestran los datos y los que en si mismos son vistos como hechos.” Siendo así, se puede

establecer que esta técnica se caracteriza por recurrir a la información escrita sobre los eventos del estudio o aquellas que son producto de mediciones realizadas por otros.

3.5. Instrumentos de recolección de datos

Arias (2006), señala que “la información obtenida debe ser guardada para luego ser procesada, analizada e interpretada; por lo tanto, es preciso contar con instrumentos adecuados” (p.74). Es por ello que, para la obtención de la información necesaria en cuanto a las necesidades de los niños con discapacidad cognitiva de la población del Municipio Valencia, se hizo uso de un cuestionario, lista de cotejo y matriz foda, facilitando la obtención de información concreta y directa de las personas involucradas dentro del sector de la propuesta.

3.5.1. El cuestionario

Según Bernal (2006), “el cuestionario es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos del proyecto de investigación”. Se trata de un plan formal para recabar información del centro del problema de la investigación, partiendo de un conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir. En este caso, se plantea un cuestionario con preguntas abiertas el cual ira dirigido a especialistas de la educación especial, y será aplicado durante la entrevista. (Modelo de cuestionario ver Anexo A)

3.5.2. Lista de cotejo

Para Tobón (2013), una lista de cotejo se define como aquella que: “Busca determinar si se demuestra o no los indicadores observables en una determinada evidencia”. (p.10). Según lo indicado la lista de cotejo nos permite verificar que aspectos se presentan o no con respecto a un objeto, entorno o situación a evaluar, para así poder brindar soluciones con mayor efectividad.

Cuadro 3

Lista de cotejo

 UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ FACULTAD DE INGENIERIA - ESCUELA DE ARQUITECTURA LISTA DE COTEJO			
Variables	Si	No	Descripción
Topografía	✓		Cotas de nivel elevadas debido a su ubicación en una zona montañosa.
Pendiente	✓		Pendiente pronunciada con inclinación en dirección sureste.
Vegetación	✓		Se presentan pequeños arbustos y arboles de copa amplia y media.
Suelo	✓		Apariencia árida y arenosa.
Vialidad	✓		Perfiles viales aptos para el flujo vehicular. Asfaltado en mal estado y falta de señalización de la vialidad.
Transporte publico		✓	Pocas paradas en la zona.
Teléfono	✓		Diversos proveedores en la zona
Electricidad	✓		Proveedor del servicio Corpoelect. Calidad del servicio deficiente.
Fauna	✓		Existen variedad de insectos y aves en el área.
Aguas negras	✓		Red de drenaje subterráneo.
Aguas blancas	✓		Proveniente del Municipio Valencia
Drenajes	✓		Red de drenaje subterráneo beneficiado por la pendiente.
Gas	✓		Accesibilidad a servicios de gas
Contaminación visual		✓	El área se mantiene cuidada y organizada.
Contaminación solida	✓		Desechos y basura en el terreno y en ciertas áreas cercanas.

3.5.3. Matriz FODA

Ponce Talancón (2006) menciona que el análisis FODA 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. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada.”

La sigla FODA se compone de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Esta estrategia permite crear un cuadro con todas aquellas variables relevantes sobre el objeto o situación de estudio, para así poder plantear alternativas para mejorar su estado actual.

Cuadro 4

Matriz F.O.D.A

Fortaleza	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Cercanía a otras edificaciones de uso asistencial.	Topografía que permite crear diferentes niveles en la propuesta.	Acceso en únicamente por uno de sus linderos.	Derrumbes por ser zona montañosa.
Flujo vial medio-bajo que permitirá el fácil acceso al terreno.	Terrenos vacantes disponibles para crecimiento del proyecto.	Poco equipamiento urbano.	

3.6. Fases de la investigación

3.6.1. Fase I: Diagnostico la situación actual de las instituciones enfocadas en educación especial en el Municipio Valencia.

En esta primera fase se recopilará información y datos relevantes sobre las instituciones de educación especial de la zona, usando los instrumentos y técnicas de recolección de datos. Al igual que información sobre el terreno y el sector en general, tomando en cuenta las características físicas y determinantes naturales y urbanas presentes.

3.6.2. Fase II: Análisis de las variables que intervienen en el diseño del proyecto tomando en cuenta el terreno a desarrollar.

Se analizarán las determinantes y variables que intervengan en el desarrollo del proyecto, y se establecerán criterios basados en la información obtenida durante la fase I. De igual manera, se estudiarán las normas relevantes para el sector a trabajar, tales como el PDUL de la parroquia San José, las normas COVENIN, normas sanitarias, normas de instalaciones contra incendios y normativas para discapacitados.

3.6.3. Fase III: Diseño arquitectónico de un centro de atención integral para niños con discapacidades cognitivas, implantado en el sector La Viña, Municipio Valencia.

En esta fase se comenzará a desarrollar el proyecto de un Centro de atención integral para niños con discapacidades cognitivas partiendo desde el concepto generador para así llegar a la función y forma. Posteriormente se presentarán los planos arquitectónicos de la edificación que permitirán plasmar su funcionamiento, utilizando todos los medios disponibles para su representación gráfica.

3.6.4. Fase IV: Propuesta de soluciones estructurales y de instalaciones para la edificación.

Para complementar la propuesta arquitectónica se presentarán planos tecnológicos permitiendo dar un entendimiento general del funcionamiento de las instalaciones dentro de la propuesta. Se incluirán planos de estructura, instalaciones sanitarias y mecánicas.

3.7. Técnicas de análisis de resultados

Tal y como lo refieren Selltiz, Jahoda, (citados en Balestrini 2002) “El propósito del análisis es resumir las observaciones llevadas a cabo de forma tal que proporcionen respuestas a las interrogantes de investigación” (p.169). Es por ello, que luego de realizar las entrevistas se interpretaran los resultados de manera cuantitativa garantizando la o las alternativas o solución viable del problema planteado con anterioridad en cuanto a las

necesidades básicas de la población entrevistada de la Parroquia San José, Municipio Valencia.

3.7.1. Gráficos de resultados

Balestrini (2002) señala que: “Las técnicas gráficas, permiten representar los fenómenos estudiados a través de figuras, que pueden ser interpretadas y comparadas fácilmente entre sí. Cuando reúnen ciertas características de simplicidad y precisión pueden ser más expositivas que las descripciones verbales” (p.180). Con las respuestas obtenidas se procedió a realizar los gráficos de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los habitantes de este sector, buscando así mejoría a los problemas que presenten en la zona. Este sistema permite no solo representar sino a la vez comparar de forma objetiva los resultados del estudio. (Gráficos de resultados ver Anexo B)

3.7.2. Análisis de resultados

Fueron entrevistados 5 profesionales que se desarrollan dentro del campo de la educación especial capaces de brindar información apta acerca del tema, los cuales ejercen como docentes de educación especial, terapeuta conductual y psicólogos clínicos. Según las respuestas obtenidas se observa que la gran mayoría considera que actualmente las instituciones de educación especial atienden de manera deficiente las necesidades de los alumnos de cualquier tipo de discapacidad; y que se enfocan únicamente en las necesidades educativas y sociales dentro del proceso académico, cuando se necesitan cubrir otros aspectos para que su desarrollo sea integral. Al conversar con los entrevistados se destacó que es de gran importancia agrupar a los alumnos según sus necesidades y tipos de discapacidades, permitiendo de igual manera separarlos según el nivel o gravedad de esta.

En cuanto al diseño arquitectónico los entrevistados consideraron que un espacio diseñado correctamente puede beneficiar el proceso de desarrollo de los alumnos, por lo que es importante en su criterio tomar en cuenta aspectos como la acústica, iluminación, colores y texturas, áreas verdes/al aire libre y el equipo y mobiliario. Al momento de la entrevista

hubo gran énfasis de parte de los profesionales en que cada uno de los aspectos arquitectónicos anteriores sea considerado según los diagnósticos de los estudiantes tomando en cuenta aspectos como sus edades, clínicas asociadas, nivel de función y la clasificación de su discapacidad. Por otro lado, estos señalaron que los docentes de educación especial, terapeutas, trabajadores sociales, psicólogos/psicopedagogos, médicos y personal cuidador son fundamentales para abarcar cada uno de los aspectos necesarios para el progreso de los estudiantes. A pesar de que las terapias y talleres se deben determinar considerando las características de cada individuo, las diferentes terapias propuestas por los entrevistados (arte terapia, terapia ocupacional, terapia del habla y comunicación, entre otros) son efectivas para alumnos con discapacidades cognitivas y pueden brindar grandes beneficios.

Se debe priorizar la cercanía del área técnico-médica y psicológica al área educativa sobre todas las demás áreas de la edificación; al igual que se le da gran importancia a una integración equitativa de iluminación natural y artificial dentro de los espacios del centro. Finalmente, los entrevistados describen que un centro educativo debe cumplir principalmente con las normas de accesibilidad y normativas generales del diseño para personas con discapacidades; y se deben brindar igualmente áreas divididas según los usos de las instalaciones. La edificación debe contar con áreas de espera para familiares, espacios abiertos de recreación, salones amplios con espacio suficiente para la integración de los cuidadores y un nivel de seguridad alto para prevenir la salida de alguno de los alumnos sin supervisión. (Resultados de entrevista ver Anexo C)

3.8. Validez y confiabilidad

Según Hidalgo (2005) la confiabilidad y validez “son constructos inherentes a la investigación desde la perspectiva positivista para otorgarle a los instrumentos y a la información recabada, exactitud y consistencia necesarias para efectuar las generalizaciones de los hallazgos, derivadas del análisis de las variables en estudio.” Evaluar estos aspectos dentro del proceso investigativo es fundamental para garantizar que los instrumentos de recolección de datos y la información recopilada sean los indicados. En este caso, se evaluó

la validez y confiabilidad del cuestionario aplicado en el proceso de entrevistas, enviándolo a tres expertos capaces de determinar su eficacia en diferentes aspectos. (Carta de validación ver Anexo C)

3.9. Recursos

3.9.1. Recursos Humanos

Se destaca a aquellas personas que fueron entrevistadas, estas siendo principalmente habitantes de la parroquia San José, las cuales fueron fundamentales para la recolección de la información necesaria para el proyecto. De igual manera, el apoyo de los arquitectos Orlando Ramírez como tutor académico y Josué Mendoza como tutor metodológico fue de gran importancia para el desarrollo de la propuesta.

3.9.2. Recursos Institucionales

Como recursos institucionales se considera a aquellos organismos e instituciones que colaboraron con la realización del trabajo, tales como la Universidad José Antonio Páez la cual me permitió el desarrollo de cada una de las etapas del proyecto. Por otro lado, las diferentes instituciones de educación especial en la ciudad de Valencia tales como el U.E.E.B. Valencia, el I.E.E Sur, CAIPA Carabobo, Acapanes, el I.E.E Carabobo y el personal del I.E.E Timafaa que se encuentra inactivo actualmente.

3.9.3. Recursos Materiales

En estos recursos se consideran los electrónicos como computadoras y laptops donde se incluyen diferentes programas de diseño tales como: AutoCad, Sketch Up, Twinmotion, Lumion, Revit, entre otros; estos servirán como apoyo para la realización de planos y modelados 3D, los cuales servirán como herramientas para visualización grafica del proyecto y sus detalles. De igual manera, se consideran las láminas de presentación y las maquetas como recursos materiales necesarios para la compresión del proyecto en diferentes aspectos de diseño.

3.9.4. Recursos de Tiempo

Cuadro 5.

Cronograma de Actividades

Actividades	Tiempo									N. de Semanas
	Sep. 2021	Oct. 2021	Nov. 2021	Dic. 2021	Ene. 2022	Feb. 2022	Mar. 2022	Abr. 2022	May. 2022	
Investigación sobre de la zona y sus instituciones de E.E										
Análisis de las normativas e información										
Propuesta arquitectónica										
Propuesta tecnológica										
Redacción de Informe										
Mejora de detalles de diseño e informe										
Entrega Final y Defensa										
Total										32 semanas

Fuente: Esaa, R. (2022)

CAPITULO IV

LA PROPUESTA ARQUITECTONICA

4.1. El Sitio Urbano

Localización

El terreno se encuentra ubicado en la Parroquia San José del Municipio Valencia, capital del Estado Carabobo. El municipio se encuentra a 172 km al oeste de Caracas, comunicándose con esta y con Maracay a través de la Autopista Regional del Centro, con Puerto Cabello (el principal puerto del país) a través de la Autopista Valencia – Puerto Cabello, con la Región de los Llanos a través de la Autopista José Antonio Páez y con la Región Centro Occidental a través de la Autopista Centro Occidental.



Figura 9. Ubicación Municipio Valencia. Fuente: La Autora (2021)

Ubicación

Dentro del municipio Valencia el estudio se centra en el Sector La Viña, específicamente en uno de los terrenos cercanos al Instituto Docente de Urología. El terreno limita al norte con la Av. Andrés Eloy Blanco, por el sur se encuentra como limite la calle 152, por el este se encuentran otros terrenos vacíos y a su vez por el oeste se encuentra la Av. 104 La Victoria.

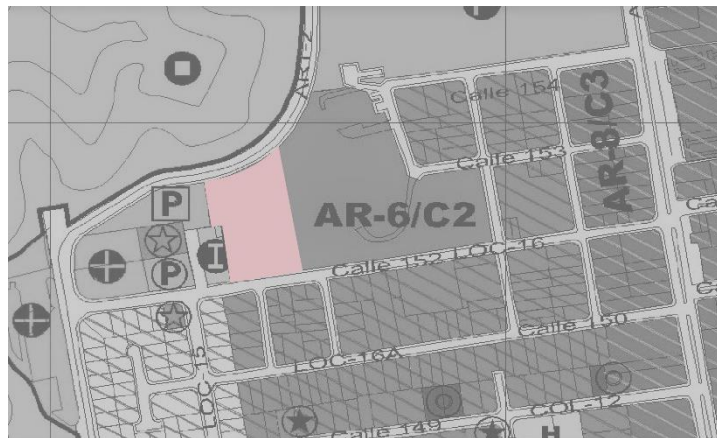


Figura 10. Zonificación de La Viña.
Fuente: Plano de Zonificación de Valencia según Pdul (2021)

Población

El municipio Valencia para el año 2020 contaba con una población estimada de 1.323.222 habitantes según la Proyección de la población por municipios y parroquias de la Universidad de Los Andes (2020). Por otro lado, la parroquia San José cuenta con aproximadamente 163.332 habitantes.

Clima

Debido a que Venezuela se encuentra en una Zona Intertropical, el clima suele variar entre cálido y lluvioso. En Valencia, las temperaturas suelen ser cálidas atenuadas por su variada altitud, teniendo una media anual de 24 °C. Su máximo promedio de 33,6 °C, su mínima es de 17,9 °C y tiene una temperatura de 23,3 °C en la sombra. Los períodos de lluvia y sequía cumplen las funciones de las estaciones de invierno y verano a nivel local, ocurriendo la primera entre los meses desde mayo a noviembre y teniendo pocas precipitaciones el resto del año.

Vegetación

Valencia cuenta con una vegetación tropical, donde las zonas más verdes se hallan en los cerros. En el caso del cerro El Casupo, se han identificado aproximadamente 256 especies vegetales en toda su área. Entre las plantas más comunes se encuentran el Agave cocui, el indio desnudo, el camoruco (símbolo natural del Estado Carabobo), el samán, el apamate y

el araguaney. Abundan también las orquídeas de los géneros Cattleya y Oncidium, siendo Valencia uno de los principales centros del país en la práctica de orquideología.

Zonificación

El municipio Valencia cuenta con un Plan de Desarrollo Urbano Local (Pdul), el cual es la normativa vigente desarrollada para determinar el uso del suelo en el área perteneciente al municipio, en conjunto con todas las variables urbanas, determinantes, condicionantes y parámetros a seguir para el desarrollo urbano del mismo. De esta forma el área de estudio posee una zonificación de tipo residencial (AR-6) y comercial (C2), sin embargo, en el artículo 66 dentro de los usos permitidos de la zonificación comercial se encuentran edificaciones docentes y recreacionales.

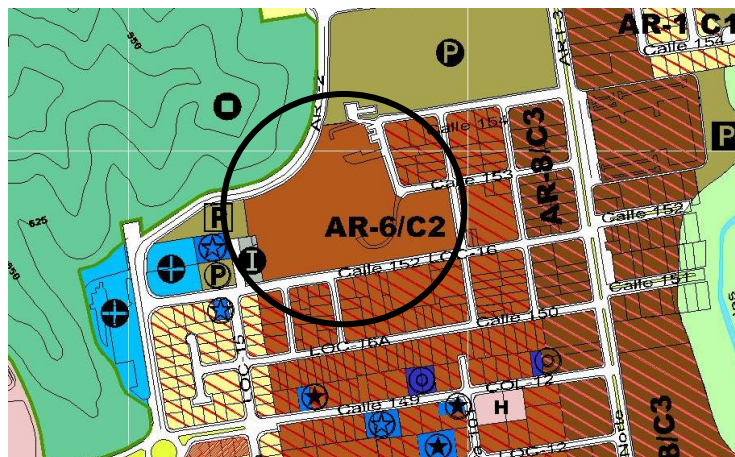


Figura 11. Zonificación de la parcela.

Fuente: Plano de zonificación del Municipio Valencia (2021)

ARTÍCULO 66.- USOS PERMITIDOS: En la Zona de Comercio Intermedio (C2) está permitida la construcción, reconstrucción o modificación de las edificaciones destinadas al uso comercial intermedio, según las siguientes actividades:

- Servicios personales: gimnasios y saunas, fisioterapia y rehabilitación, masajes, spa, estética en general (sin cirugía).
- Mayor de bisutería y confiterías.
- Edificaciones docentes, asistenciales, sociales, recreacionales y deportivas a nivel primario e intermedio de acuerdo al área mínima establecida en la zona de equipamiento correspondiente.

Figura 12. Zonificación de parcelas C2.

Fuente: Pdul de la Parroquia San José (2021)

CUADRO ZONA C-2									
Uso Urbanización	Área Min Parcela (m ²)	Frente Mínimo (m)	Porcentajes Máx. (%)			Retiros Mínimos (m)			Altura Máxima (Plantas)
			Ubicación		Const	Frente	Lateral	Fondo	
			Pb+Mz	Op					
La Viña Plaza	5.000	20	50	25	180	12	4	6	PB+ Mezz+10PT
El retiro de frente será el señalado en el cuadro anterior y en las parcelas con frente a vialidades propuestas el retiro de frente será según afectación vial correspondiente.									

Figura 13. Cuadro de Variables Fundamentales de Parcelas C2.
Fuente: Pdul de la Parroquia San José (2021)

Vialidad

El terreno tiene como principal acceso la calle 152, esta es una calle local principal la cual se conecta con otras vías locales del sector. Por otro lado, existen dos vías arteriales fundamentales para el municipio que se conectan con la calle 152, estas siendo la Av. Andrés Eloy Blanco ubicada al noreste y este del terreno; y hacia el oeste la Av. Bolívar Norte, está siendo el tramo norte de la principal avenida del municipio Valencia.

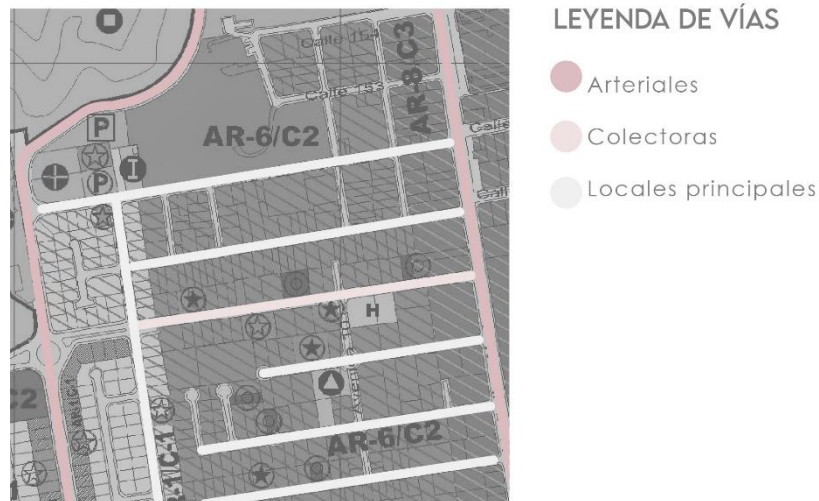


Figura 14. Vialidades cercanas a la parcela.
Fuente: La Autora (2021)

4.2. La Propuesta Arquitectónica

Venezuela actualmente atraviesa un déficit en el aspecto educativo, debido a diferentes circunstancias que han causado el deterioro del país a lo largo de los últimos años. La educación es fundamental dentro del desarrollo de una nación en cada uno de sus ámbitos, por lo que esta se debe ofrecer de manera gratuita e integral a toda la población para aspirar a un futuro próspero. La educación especial, al igual que la educación convencional, se ha visto afectada por la situación socioeconómica del país, dejando a esta parte de la población desatendida y dificultándoles su proceso de desarrollo e integración social. Por esta razón, proponer un espacio apto para el desarrollo académico de los niños con discapacidades cognitivas dentro del municipio San José, es una opción viable para la integración de esta parte de la población y su crecimiento en los diferentes aspectos de sus vidas. El factor académico a pesar de ser fundamental debe ir acompañado por otros componentes para lograr un progreso efectivo del estudiante de educación especial, por lo que integrar áreas de atención psicológica y médica, al igual que recreativas de fácil alcance para los alumnos, trae grandes beneficios dentro de su desenvolvimiento integral.

4.2.1 Definición

Dentro de la propuesta arquitectónica se desarrollará un centro de tipología asistencial y educacional publica, enfocada en alumnos con necesidades especiales asociadas a discapacidades cognitivas. Esta tipología busca dar respuesta a las necesidades de las personas en edad escolar que, tras ser evaluados por profesionales de la orientación educativa y psicopedagógica, integrarse a un centro educativo ordinario se les dificultaría debido a sus capacidades. Además, busca incluir una experiencia personalizada para estudiantes con estas necesidades complementando la edificación con áreas de uso asistencial, permitiéndoles acceder fácilmente a todos aquellos servicios que puedan beneficiar su diagnóstico y proceso de desarrollo.

4.2.2 El usuario

Estudiantes: Es el principal usuario de la edificación y aquel que recibe la función primordial de ésta la cual es educar. El diseño gira entorno a los estudiantes, centrándose en

brindarles espacios aptos para su desarrollo y aprendizaje de forma integral. En este caso los estudiantes serán alumnos con discapacidades cognitivas o intelectuales de entre 6 a 18 años de edad.

Docentes: Los educadores serán los encargados de fomentar la formación académica y personal de los alumnos, por lo que se les debe brindar de igual manera las herramientas y espacios necesarios para cumplir su labor. Estos serán profesionales adultos con conocimiento y experiencia en educación especial enfocados en ofrecer diferentes tipos de contenido a los alumnos. Se diseñarán espacios específicos para ellos tales como salas de reuniones, oficinas, sanitarios con vestidores, entre otros; que les permitan laborar de manera cómoda y eficiente.

Personal administrativo y obrero: Para que el centro pueda funcionar correctamente se necesitara personal el cual se desempeñara laboralmente en la edificación, estos a su vez se pueden diferenciar según el tipo de trabajo. Dentro de este personal se encuentra el personal administrativo, el cual coordina en conjunto con los docentes el buen funcionamiento de la escuela y ejercen labores de gestión. Adicional a este se encuentra el personal de mantenimiento, fundamentales para la preservación de la escuela en buenas condiciones de funcionamiento y limpieza; al igual que el personal de seguridad, encargado de proteger las instalaciones y a los usuarios que se encuentran en ella.

Personal rehabilitador y de salud: Es de gran importancia que el centro cuente con profesionales capaces de ayudar tanto física como mentalmente a los estudiantes en su desarrollo, por ello se involucraran médicos, fisioterapeutas, psicólogos, psicomotricistas y personal cuidador. Estos profesionales contarán con áreas de oficina, consultorios, espacios para terapias, en el caso de los médicos tendrán áreas para los estudios y diagnósticos, y de igual manera se diseñarán sus áreas privadas de descanso.

Familiares: Involucrar a los padres y familiares en el proceso académico y recreativo de los niños con necesidades especiales permitirá que el proceso sea más eficiente y ayudara a que al alumno se le brinde apoyo tanto en la escuela como en casa. Las familias de los

alumnos tienen un rol fundamental en su desarrollo por lo que estos se consideran un usuario frecuente en la edificación. Se brindarán espacios de espera y recreación para ellos, al igual que áreas adaptadas para actividades junto a sus hijos.

4.2.3 El Sitio y su Contexto

Ubicación

La parcela se encuentra ubicada dentro del municipio Valencia en el Sector La Viña. El terreno propuesto es de gran potencial para el desarrollo de edificaciones de uso educativo y asistenciales, debido a la zonificación de la zona y su cercanía a el área montañosa. Este limita al norte con la Av. Andrés Eloy Blanco, por el sur se encuentra como limite la calle 152, por el este se encuentran otros terrenos sin habitar y a su vez por el oeste se encuentra la Av. 104 La Victoria. El terreno se encuentra ubicado al lado este del Instituto Docente de Urología y tiene cercanía igualmente con el Centro Policlínico La Viña.

Usos

Tras analizar la zona de la propuesta se pudo diagnosticar una carencia con respecto a las instituciones educativas y unidades asistenciales especializadas en atención a niños con discapacidades cognitivas. Es por ello, que en busca de complementar el desarrollo del sector la Viña con respecto a usos educativos y asistenciales, se plantea la propuesta de un centro de atención integral para niños con discapacidades cognitivas. Así ofreciendo un espacio especializado para niños con estas capacidades, diferente a los existentes en la zona con respecto a usos complementarios integrados dentro del uso educativo. La propuesta brinda espacios aptos para apoyar el proceso de crecimiento de los niños, tales como áreas de diagnóstico médico, espacios de atención psicológica, talleres y salones académicos, áreas recreativas en interiores y al aire libre; al igual que áreas de esparcimiento y entretenimiento para acompañantes y familiares, ya que ellos también son parte fundamental dentro del proceso de desarrollo del estudiante.

Hitos

Dentro del sector se pueden observar diversas edificaciones destacadas tanto por su arquitectura como por sus usos. Entre estos hitos se puede destacar la Clínica La Viña,

inaugurada el 23 de Julio de 1.976 y aperturada al público el día 01 de Agosto de 1.976, la cual se compone de 3 edificios que prestan servicios médicos privados bastante completos de diferentes especialidades.

Por otro lado, se encuentran el Instituto Docente de Urología encargado de brindar servicios médicos y conocimientos especializados con respecto a la urología, y el Centro Comercial Concepto La Viña que dispone de una arquitectura moderna y una gran cantidad de locales de interés para la población del sector.

Variables urbanas

La parcela posee una zonificación comercial intermedia (C-2) y residencial (AR-6), sin embargo, cuenta con diversos usos permitidos y complementarios que pueden ser planteados en el terreno. Dentro de sus usos permitidos se encuentran edificaciones docentes, asistenciales, sociales, recreacionales y deportivas a nivel primario e intermedio de acuerdo al área mínima establecida en la zona de equipamiento correspondiente; permitiendo así la propuesta del Centro de Atención Integral cuyos usos principales son educativo y asistencial.

ARTÍCULO 66.- USOS PERMITIDOS: En la Zona de Comercio Intermedio (C2) está permitida la construcción, reconstrucción o modificación de las edificaciones destinadas al uso comercial intermedio, según las siguientes actividades:

- Servicios personales: gimnasios y saunas, fisioterapia y rehabilitación, masajes, spa, estética en general (sin cirugía).
- Mayor de bisutería y confiterías.
- Edificaciones docentes, asistenciales, sociales, recreacionales y deportivas a nivel primario e intermedio de acuerdo al área mínima establecida en la zona de equipamiento correspondiente.

*Figura 15. Zonificación de parcelas C2.
Fuente: Pdul de la Parroquia San José (2021)*

CUADRO ZONA C-2									
Uso Urbanización	Área Min Parcela (m ²)	Frente Mínimo (m)	Porcentajes Máx. (%)			Retiros Mínimos (m)			Altura Máxima (Plantas)
			Ubicación		Const	Frente	Lateral	Fondo	
			Pb+Mz	Op					
La Viña Plaza	5.000	20	50	25	180	12	4	6	PB+ Mezz+10PT
El retiro de frente será el señalado en el cuadro anterior y en las parcelas con frente a vialidades propuestas el retiro de frente será según afectación vial correspondiente.									

El retiro de frente será el señalado en el cuadro anterior y en las parcelas con frente a vialidades propuestas el retiro de frente será según afectación vial correspondiente.

*Figura 16. Cuadro de Variables Fundamentales de Parcelas C2.
Fuente: Pdul de la Parroquia San José (2021)*

Topografía

El terreno posee una pendiente fuertemente ondulada descendiente en sentido noreste a sureste. La pendiente de la parcela inicia a nivel +0.00m desde la Calle 152 y termina en +8.00m correspondiente a la Av. Andrés Eloy Blanco. Esta tiene un porcentaje de pendiente de aproximadamente 5%.

Accesos

La parcela en sus laterales colinda con otros terrenos, lo que no permite su acceso por estos. Es por ello que se toma como el único sector de acceso hacia el terreno la calle 152 ubicada en el sur de la parcela. En esta se plantean accesos vehiculares y peatonales tanto para el público general como para servicio.

Orientación y vientos

Al momento plantear la implantación en el terreno es primordial considerar aquellos aspectos naturales existentes. En el caso de la parcela propuesta, la incidencia de los vientos es proveniente del norte donde se ven afectados por la fila montañosa cercana. La incidencia solar afecta los linderos este y oeste, generando una gran entrada de luz natural al terreno debido a la gran longitud de estos linderos por la forma longitudinal de la parcela.

4.2.4 Programa de áreas

En el desarrollo de la propuesta se tomaron en cuenta áreas educativas, al igual que médico-asistenciales públicas permitiendo el uso de las instalaciones por parte de toda la población del sector que requiera de este tipo de atención especializada. A continuación, se especifican cuáles fueron los espacios considerados a concebirse dentro de la edificación agrupados por área o categoría.

Cuadro 6.

Programa de Áreas

Áreas públicas y de esparcimiento 1.400 m²	Hall de entrada
	Recepción/información
	Áreas de estar
	Cafetería

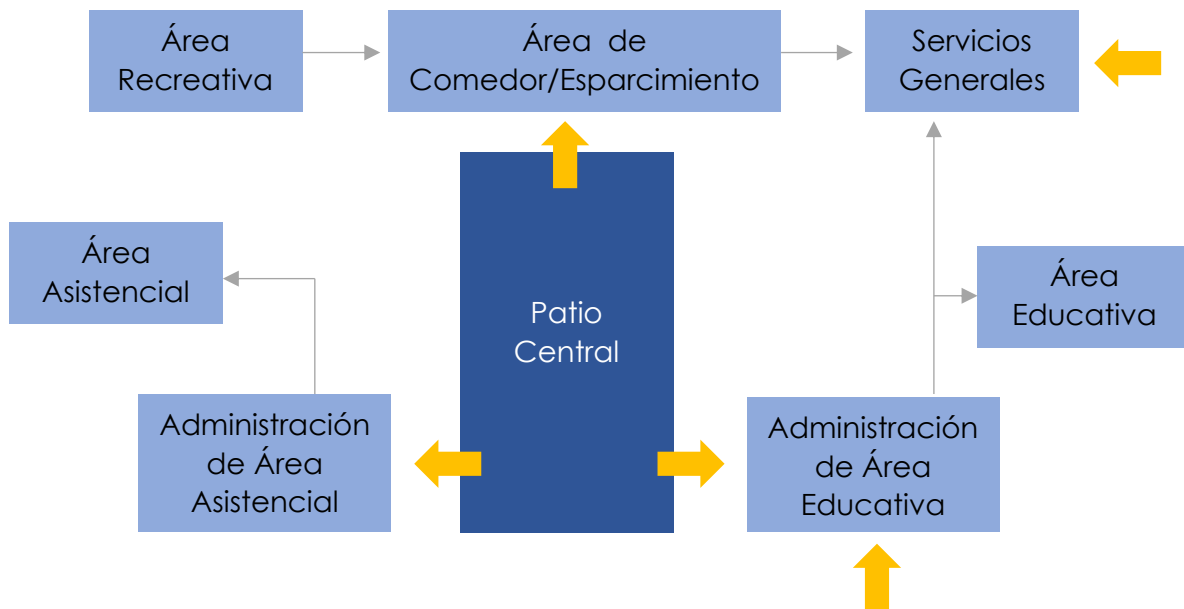
	Circulación vertical
	Sanitarios
	Lavamopas
	Terraza
Área de atención psicológica 1.050 m²	Sala de espera
	Consultorio de psicólogo infantil
	Sala de orientación familiar
	Consultorio de psicólogo para adolescentes
	Oficina de trabajador social
	Consultorio de terapia cognitiva-conductual
	Salón sensorial
	Área para personal
Área de atención medica 1.500 m²	Sala de espera
	Recepción/información
	Consultorio de médico general
	Consultorio pediátrico
	Consultorio de anesthesiólogo
	Consultorio de neurólogo
	Laboratorio
	Toma de pruebas
	Consultorio de ecografía
	Consultorio de radiología
	Área de tomografía axial
	Área de resonancia magnética
	Área para personal
	Sanitarios
	Lavamopas

	Enfermería
	Caja
Área administrativa 260 m²	Sala de espera
	Oficinas
	Sala de reuniones
	Área de personal
	Sanitarios
	Lavamopas
Área administrativa de educadores 402 m²	Recepción
	Sala de espera
	Dirección
	Oficinas
	Secretaria
	Sala de reuniones
	Estar de profesores
	Sanitarios
	Lavamopas
Área de servicios 350 m²	Cuarto de equipos
	Deposito general
	Hidroneumático
	Deposito
	Seguridad y control de acceso de personal
	Estar de personal de servicio
	Área de carga y descarga
	Cuarto de basura
	Cuarto eléctrico
	Planta eléctrica

Área recreativa 460 m²	Comedor
	Servicios del comedor
	Sala de juegos digitales
	Sala de juegos para niños
	Sala de juegos para infantes
	Parque y área de juegos al aire libre
	Sanitarios
	Lavamopas
Área educativa 2.100 m²	Aulas
	Salas de computación
	Salón audiovisual
	Salón autónomo
	Salón de calma
	Biblioteca
	Taller de artes plásticas
	Taller de danza
	Taller de música
	Auditorio
	Sanitarios
	Áreas de juegos al aire libre

4.2.5 Esquema de relaciones

Se tomaron en cuenta las diferentes áreas plateadas en el programa de la propuesta, para generar esquemas sectorizados y generales de las relaciones entre estos espacios; así creando en su conjunto una edificación funcional y organizada.



*Figura 17. Esquema de relaciones.
Fuente: La Autora (2022)*

4.2.6 Concepto Generador Arquitectónico

Se busca plantear una edificación que disponga de todas las áreas necesarias para el proceso de desarrollo de niños con limitaciones cognitivas, buscando segmentar cada espacio según su función y su relación otras, creando conexiones entre los espacios necesarios únicamente. De igual forma se tomará en cuenta el grado de accesibilidad que deben tener estos según los diferentes usuarios, sectorizando las áreas en públicas y privadas como corresponda. El objetivo principal del diseño es agrupar los usos por volumen, obteniendo así 3 volúmenes que se conectan entre ellos mediante un patio central. Esto permite que el usuario pueda dirigirse al volumen con el uso de su interés, pero aun así brindándole la opción de movilizarse a cualquiera de los otros usos de así quererlo.

El uso de formas simples intersectadas y adosadas en la volumetría crea líneas simples y consecutivas brindando un sentimiento de calma y evita cualquier tipo de distracción, aspectos primordiales al trabajar con este tipo de usuarios. La incidencia del sol permite generar entradas de luz natural lo suficientemente directas como para iluminar efectivamente los espacios. Por otro lado, las áreas verdes y topografía existentes permiten desarrollar una propuesta de paisajismo interesante, ayudando a que la edificación se integre al entorno.

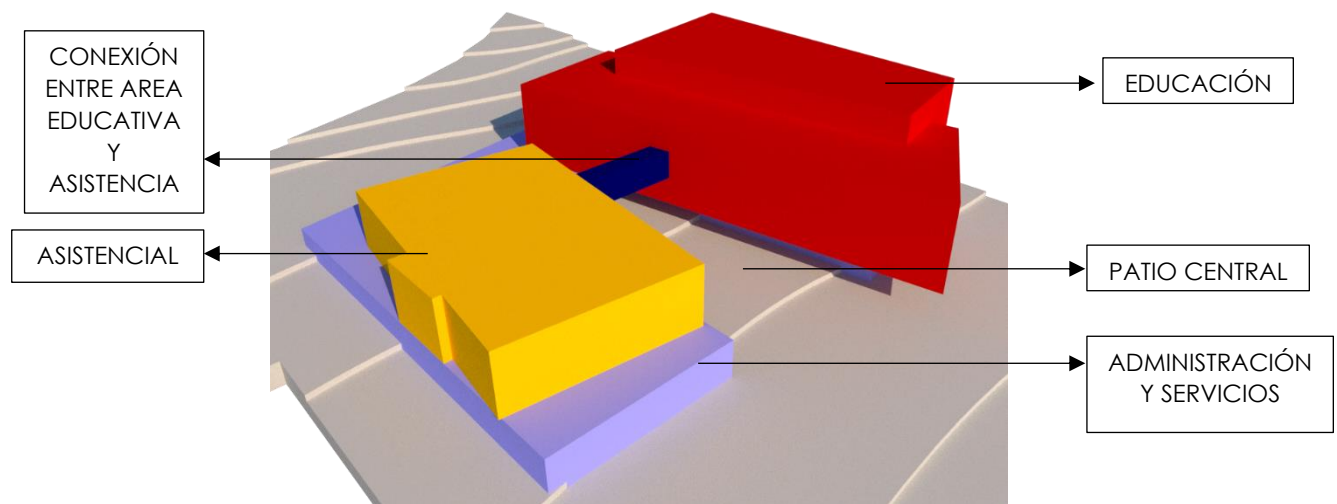


Figura 18. Diagrama de Concepto Generador.
Fuente: La Autora (2022)

4.2.7. Memoria Descriptiva

El Centro de Atención Integral se implanta en el sector la Viña debido a su disponibilidad para el desarrollo de edificaciones educativas y asistenciales, brindando un contexto con las variables ideales para la propuesta. El terreno planteado tiene una superficie de 11.850 m², con una forma ligeramente irregular definida por sus vías circundantes y curvada en su lindero norte definida por la Av. Andrés Eloy Blanco. Este sector cuenta con una topografía fuertemente ondulada, por lo que la pendiente de la parcela es de 5% aproximadamente y va aumentando en su lado norte. En sus linderos no se encuentran edificaciones ya que colinda con parcelas por desarrollar en su este y oeste, al igual que únicamente se presentan la calle 152 en su lindero sur y la Av. Andrés Eloy Blanco en su lindero norte.

En cuanto a las normativas, el PDUL de la parroquia San José establece que la parcela pertenece a una zonificación A-6/C2 como se ha mencionado anteriormente. De igual forma en cuanto a las variables urbanas la edificación se encuentra por debajo del margen de ocupación y de retiros mínimos, lo que permite extensas áreas verdes, recreativas y de esparcimiento complementarias a la edificación. Esta se planteó dejando como retiro frontal aproximadamente 30m de frente, permitiendo el desarrollo de un área de estacionamiento

cómoda para los usuarios, al igual que un retorno ideal para la logística del área educativa. Los retiros en sus laterales son de 12m permitiendo accesos vehiculares y peatonales para los usuarios, al igual que el desarrollo de paisajismo y caminerías; mientras que en su retiro de fondo cuenta con 40m aproximadamente ya que se buscaba mantener la sensación de cercanía a la zona montañosa con una gran amplia zona de área verde llena de vegetación.

4.2.7.1. Arquitectura

La propuesta arquitectónica tiene como finalidad el desarrollo de un centro de atención integral para niños con discapacidades cognitivas, buscando involucrar cada una de las áreas necesarias para que su desarrollo y proceso de crecimiento completo sea apto y efectivo. Tiene como prioridad brindar áreas educativas adaptadas al usuario en cada una de las etapas de su proceso académico, al igual que áreas complementarias que ofrecen servicios necesarios para los estudiantes y sus familiares durante el transcurso de su formación y diagnóstico.

Se incluyen áreas asistenciales, educativas, administrativas, de servicios, recreativas y de esparcimiento dentro de la propuesta; que, a pesar de ser independientes en su funcionamiento, se conectan de forma semidirecta mediante un patio central para la fácil circulación de los usuarios dentro de la edificación en cada una de las posibles variantes y escenarios que puedan surgir durante el horario académico. La edificación está compuesta por 5 plantas, donde sus espacios se clasifican en privados, semipúblicos y públicos los cuales se conectan según sus usos y usuarios permitiendo un funcionamiento interno eficiente. De igual manera, la propuesta cuenta con un acceso peatonal, un acceso vehicular público al estacionamiento mediante un retorno con capacidad para 56 vehículos y un acceso vehicular y peatonal de servicio para los trabajadores y proveedores.

Esquema de Funcionamiento

A continuación se detalla el funcionamiento de la propuesta mediante sus diferentes módulos, con el objetivo de mencionar los diferentes volúmenes y áreas que la conforman, y como se integran entre sí.

El Centro de Atención Integral cuenta con 5 niveles conformados por la unión de tres volúmenes principales y un volumen auxiliar, donde cada uno de ellos cuenta con un uso distinto permitiendo la separación de las diferentes actividades que se llevan a cabo en la edificación. El volumen principal identificado como A en la figura incluye áreas que corresponden a la zona educativa de la propuesta, donde se integran núcleos de circulación vertical y algunos servicios únicamente para este volumen. Por otro lado, el volumen B corresponde a uso asistencial, este dividiendo en sus tres plantas servicios médicos, de asistencia psicológica/psicopedagógica y áreas de esparcimiento y servicios generales; este volumen conecta en su tercera planta con el volumen A a través de un volumen auxiliar identificado con la letra D. Los servicios para la propuesta al igual que el área recreativa se pueden encontrar en el volumen C, el cual se conecta con el volumen A internamente y con ambos volúmenes por un patio central.

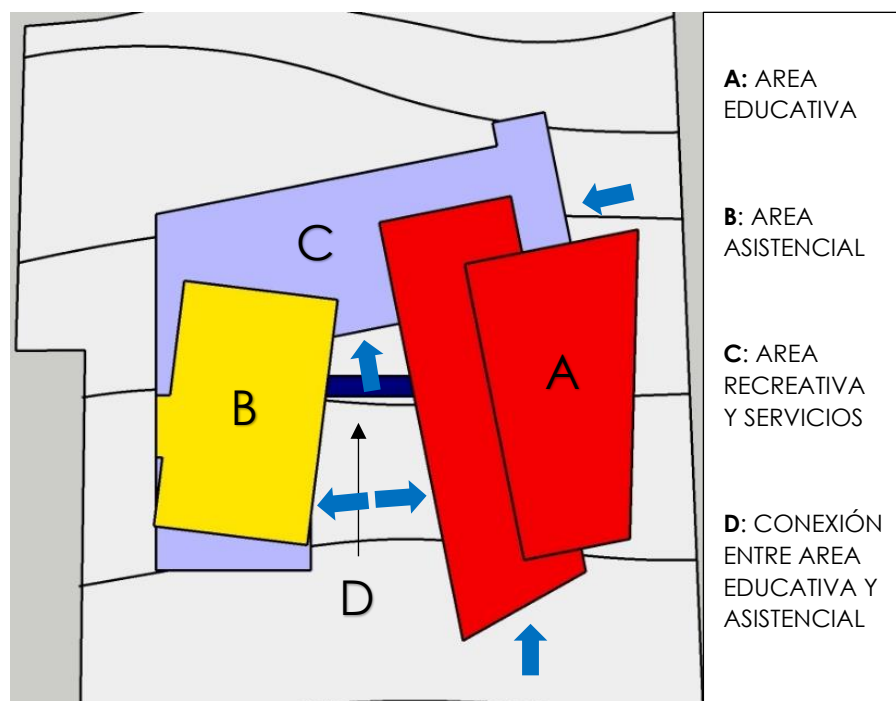


Figura 19. Diagrama de Volúmenes.
Fuente: La Autora (2022)

Planta Baja Nivel +0,00m

El conjunto de la propuesta integra recorridos peatonales que guían al usuario a los diferentes accesos existentes en la edificación, juntos con diversas áreas verdes y de esparcimiento que complementan el entorno. Como se puede ver en la figura previa señalado con flechas, el volumen A cuenta con su acceso principal en su fachada Sur la cual se encuentra cercana al retorno vehicular planteado en el conjunto, este permitiendo facilitar la logística el momento de dejar y recoger a los estudiantes. Por otro lado, tanto el volumen A como el B y C cuentan con accesos que dan frente al patio central, este funcionando como un punto de conexión entre los tres volúmenes que componen la edificación y facilitando el acceso de manera independiente a cada uno de estos. Previo al acceso principal ubicado en el volumen A, la forma genera una planta libre que realza la ubicación de la entrada, que se encuentra retirada hacia atrás del resto de la línea de fachada. Al acceder a este volumen se observa una planta parcialmente libre con un vacío en su centro, en el cual se encuentran le escaleras que llevan a las otras plantas de la edificación. De igual manera se encuentra el modulo de ascensores cercano a estas escaleras y un área de recepción con salas de espera, además se puede observar un salón de espera para los alumnos, la enfermería y los sanitarios. Por otro lado, se incluye el área administrativa de la edificación con sus diferentes oficinas, sala de reuniones, sala de espera y sanitarios; esta cercana al área de descanso para el personal de educación ubicada en un nivel +0.80m que incluye además sus sanitarios independientes y área de comedor.

El volumen A se encuentra conectado internamente con el volumen C, donde luego de subir un desnivel de +0.80m mediante un núcleo de escaleras y rampa, el usuario encuentra un núcleo de circulación vertical que conecta el volumen C con el resto de las plantas del volumen A. En este sector se puede observar un área de comedor/cafetería disponible tanto para los estudiantes de educación especial, como para sus representantes y otros usuarios; este conectándose a través de su cocina con el área de servicios generales de la edificación. Se puede acceder al área de servicio por su acceso privado al igual que a través de la cocina del comedor; esta cuenta con almacenes y refrigeradores para los alimentos de la cafetería, depósitos y almacenes generales, cuarto de tablero y servicios eléctricos, un área de descanso

para personal de servicio que incluye baños y área de comedor, un área de control y seguridad, un cuarto para hidroneumático y cuarto para la ubicación de la planta eléctrica. De igual forma el personal de servicio tiene un acceso independiente a esta área desde el exterior de la edificación, en la que a su vez se puede observar el área de carga y descarga junto con su patio de maniobras al que acceden los proveedores por la vía independiente de servicio.

Ubicado a la izquierda del área de comedor y cafetería, se encuentra el área recreativa, esta disponible para todos aquellos usuarios que se encuentren en la edificación tanto de la parte educativa como la asistencial. Esta cuenta con tres salones de juegos clasificados por grupo de edad y un área central con mobiliario que simula la estructura de un árbol, brindando la sensación de un ambiente más alegre y adaptado para los niños y generando cierta diferenciación entre este espacio y los demás. De igual forma, al seguir un pasillo ubicado entre dos de los salones de juegos, se encuentra una salida en el nivel +1.60m hacia un patio de juegos al aire libre.

Finalmente, el volumen C se prolonga hasta encontrarse con el volumen B adosado a la parte superior de este. En esta área del volumen C se puede encontrar el acceso al volumen de uso asistencial, el cual da frente al patio central de la edificación. Al acceder a este volumen se encuentra un área de recepción amplia junto con espacios de espera, igualmente se observa a la izquierda del acceso el área administrativa correspondiente a este sector la cual cuenta con una caja para pagos, sala de espera, oficinas, sala de reunión, área de descanso y sanitarios. Por otro lado, hacia la derecha se observa el área de radiología en un nivel +0.80m a la cual se accede mediante un modulo de escaleras y rampa; el área de radiología incluye una sala de espera centrada entre los consultorios, un consultorio para tomografía axial y un consultorio para resonancia magnética, ambos consultorios con área de equipos y sanitarios. Para conectar el volumen C con el volumen B ubicado sobre este, se encuentra un núcleo de circulación vertical a la izquierda del área de radiología y sanitarios.

Planta Piso 1 Nivel +5,30m

Volumen de Uso Asistencial:

Al primer nivel, el acceso público es por medio del núcleo de circulación principal, y se pueden encontrar las áreas relacionadas a uso médico. Al acceder el nivel, se observa la planta dividida en dos alas por un vacío central rectangular brindando una mayor entrada de luz natural y sensación de amplitud. Hacia el ala izquierda se puede encontrar un escritorio de recepción e información antes de llegar al área de consultorios, en la cual se incluyen de igual manera un área de descanso para personal médico, sala de espera y un módulo de sanitarios. Por otro lado, en el ala derecha se encuentran igualmente un módulo de sanitarios y sala de espera cercana al vacío central, que corresponden el área de laboratorio junto con otros consultorios que dan hacia la fachada sur de la edificación.

Volumen de Uso Educativo:

Para acceder a este nivel se puede hacer uso del núcleo de circulación ubicado en la planta baja del volumen A o del núcleo ubicado en el volumen C. Al ingresar por el núcleo del volumen A se puede observar un vacío central de forma rectangular y las diferentes aulas de clases que siguen una forma curvada a lo largo de toda la planta. Se encuentran aulas clasificadas según grupos de edades brindando un enfoque especializado, junto con dos módulos de sanitarios, un salón de calma y aula de computación. En el caso de que se acceda al nivel por el Volumen C, se observan directamente las aulas, un área de estar y el aula autocontenida. Este tipo de aulas tienen la función de crear un espacio con todas las necesidades a los alumnos mas pequeños y con discapacidades más graves, permitiéndoles recibir una atención mas especializada y una mayor capacidad de supervisión; se incluyen tanto áreas académicas como áreas de juegos, salón de calma, comedor con kitchenette y un acceso independiente a uno de los módulos de sanitarios.

Planta Piso 2 Nivel +9,60m

Volumen de Uso Asistencial:

El acceso público al segundo nivel es por medio del núcleo de circulación principal, y se pueden encontrar las áreas relacionadas a atención psicológica. Este nivel se encuentra diseñado y distribuido de igual manera al piso 1, sin embargo, en esta planta los consultorios

del ala izquierda corresponden a psicólogos y diferentes tipos de terapias. Cercano a esta ala se encuentra un puente que permite conectar este volumen con el volumen A destinado a actividades educativas, permitiendo así que los alumnos puedan cumplir con su proceso de desarrollo cognitivo de forma sencilla y de fácil alcance. Por otro lado, en el ala derecha se mantiene la disposición de los espacios únicamente cambiando el uso al que corresponden las oficinas y consultorios a salones multisensoriales, sala de intervenciones grupales y otros tipos de prácticas que se lleven a cabo para el desarrollo cognitivo de los niños.

Volumen de Uso Educativo:

Igualmente, a la planta anterior para acceder a este nivel se puede hacer uso del núcleo de circulación ubicado en la planta baja del volumen A o del núcleo ubicado en el volumen C. Esta planta cuenta con el mismo diseño y disposición de los espacios al de la planta inferior en el Piso 1 explicado de forma detallada anteriormente.

Planta Piso 3 Nivel +13,90m

La distribución y forma de esta planta se mantiene igual a la de los pisos 1 y 2, sin embargo, los usos de cada espacio se ven modificados. Este piso está planteado para los alumnos de 15 a 18 años, debido a que a partir de estas edades los alumnos dejan de agruparse por edades y pasan a desarrollar sus habilidades en talleres de diferentes actividades. Se mantiene la forma curvada de las aulas y los módulos de sanitarios ubicados en los mismos puntos que en las plantas anteriores. Dentro de los talleres se encuentran, taller de danza, taller de dibujo y pintura, taller de música, taller de escultura, taller de modelado, un salón audiovisual, una biblioteca y salón de calma.

Planta Piso 4 Nivel +18,20m

A través del núcleo de circulación vertical del volumen A se accede a la última planta de la edificación, ya que diferencia de las plantas anteriores este piso cuenta solo con este núcleo. Se encuentra un área de espera a la derecha del núcleo de ascensores, seguida de un módulo de sanitarios. Por otro lado, en esta planta se pueden encontrar dos salones de usos múltiples de forma curva, así manteniendo el diseño y estética de los otros pisos, los cuales pueden ser

adaptados para realizar cualquier tipo de actividad. A los lados del vacío central, se observa una salida en cada uno de sus laterales, estas dan acceso a una terraza y espacios al aire libre; adaptada para actividades como talleres de jardinería y área de juegos.

Materiales y Acabados

Revestimiento de Fachada

Las fachadas están revestidas principalmente por láminas de aluminio compuesto de color blanco, ya que el uso de este color es fundamental para incentivar la creatividad y es capaz de transmitir orden visual y calma; aspecto de suma importancia al momento de trabajar con niños con discapacidades cognitivas debido a que suelen ser sensibles sensorialmente y es esencial que los espacios que frecuenten les generen sensación de calma y tranquilidad. El tramado de las láminas se plantea buscando crear un patrón que contraste con los otros elementos de las fachadas y se diferencie de la modulación convencional.



Figura 20. Láminas de Aluminio Compuesto Blanco. Fuente: <https://www.archdaily.com/221336/city-hall-harelbeke-dehullu-architects> (2007).

De igual forma se incluye el uso de listones de madera como revestimiento complementario, siendo de gran beneficio para la experiencia de los niños que asistan al

centro ya que es considerada un aislante térmico y acústico natural permitiendo disminuir elementos externos que puedan distraerlos.



Figura 21. Listones de Madera. Fuente: <https://www.designboom.com/architecture/r2k-architectes-groupe-scolaire-pasteur-france/> (2013).

Por otro lado, el volumen de uso académico cuenta con una pantalla compuesta por láminas de metal microperforado de colores verde, amarillo y azul haciendo referencia a los colores incluidos en el logo del día de la concienciación del autismo. Esta pantalla compuesta por 6 paneles laterales y 3 frontales se inspira formalmente en el cubo de Rubik, por lo que las láminas tienen forma cuadrada.



Figura 22. Metal Microperforado. Fuente: <https://drivenxdesign.com/MEL16/project.asp?ID=14956/> (2022).

En cuanto a los ventanales en fachada, estas cuentan con cristal tinteado y templado instalado con perfilería de aluminio. Las ventanas se plantean de igual forma con perfilería de aluminio y cristal tinteado, y serán pivotantes.

Este tipo de vidrio se incorpora igualmente en el puente que conecta el volumen de uso asistencial con el volumen educativo. El antepecho por otro lado esta planteado de laminas de aluminio compuesto de color gris, para así generar contraste con el blanco que predomina en la fachada.



Figura 23. Ventanas. Fuente:
<https://www.archiexpo.es/prod/agc-glass-europe/product-49576-326185.html> (2022).



Figura 24. Materiales para Puente. Fuente:
<https://cornergreer.com/projects/joplin-high-school-franklin-technology-center> (2015).

Los techos del volumen correspondiente a uso asistencial y a uso académico cuentan con atrios iluminados a través de un techo de policarbonato ubicado en el lugar donde se plantea el vacío en las plantas inferiores

4.2.7.2. Estructura

La edificación está compuesta por tres estructuras correspondientes a cada volumen que se conectan por juntas de dilatación. Estas tienen un sistema de aporticado convencional con luces de entre 8 a 10 metros, donde sus columnas tienen una dimensión de 0.60m x 0.60m ubicadas de manera ortogonal. Las dimensiones de las vigas son de 1.00m x 0.40m, la altura de la viga se ve incluida dentro de las losas de entre piso, planteadas como losas nervadas de 0.30m de espesor. Por otro lado, la losa de piso tiene un espesor de 0.20m. El sistema estructural está planteado únicamente por elementos de concreto, es decir, que tanto sus losas, vigas y columnas se dimensionaron tomando en cuenta este material. De igual manera cuenta con un sistema de fundaciones compuesto de zapatas, pedestales y vigas de riostra. Al ser de baja altura, la edificación no necesita pilotes en las fundaciones planteadas.

4.2.7.3 Instalaciones Sanitarias

Aguas Blancas

Según lo establecido en las Normas Venezolanas y específicamente en la Normas para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento de Edificaciones promulgado bajo la Gaceta Oficial N° 4.044 Extraordinario del 8 de Septiembre de 1988 el caso de la distribución de agua apta para consumo humano presenta algunas variables, para nuestro caso se tomó el tipo de distribución por combinación de estanque bajo ubicado en la parte posterior de la parcela debajo del área verde y cerca del parque infantil, bomba de elevación con equipo hidroneumático todo esto se emplea en zonas donde el abastecimiento no garantice presión suficiente y se desea mantener una presión adecuada.

Para la aducción se debe realizar la conexión al Acueducto común o tubo matriz para luego establecer la acometida hasta la caja troncocónica en donde se encuentra ubicado el

medidor destinado para nuestra parcela posterior a esto se realiza el tramo desde la caja troncocónica a el estanque bajo teniendo en cuenta que este tramo debe de estar provisto de una llave de paso en caso de necesitar cerrar el paso de flujo hídrico por emergencia y de un flotante en la salida de la tubería hacia el estanque de manera de interrumpir dicho flujo al momento de llegar al tope de su capacidad; de igual forma se debe de colocar una válvula check o de contra flujo en el tramo de la captación del estanque bajo a la bomba de elevación para que de esta manera evitar flujo en la dirección opuesta al momento de una interrupción de dicho flujo, luego el siguiente tramo correspondería de la bomba al sistema hidroneumático para de esta manera lograr mantener una presión y flujo constante en todo el sistema sin importar la distancia o altura a la que se pueda encontrar el punto o artefacto que se desee suministrar con agua; agregando a lo anterior la red de distribución estará en la parte frontal del edificio y en los laterales enterrada a una altura de 0.30m y teniendo sus respectivas derivaciones para las diferentes áreas de la edificación específicamente en donde se encuentran los montantes para poder surtir en los niveles superiores, estos están ubicados en los ductos de ventilación de los baños del ala derecha en los baños de la sala de descanso del personal y del área administrativa y en el ducto del ala izquierda en la sala de descanso, en el caso de los montantes que se encuentren al lado de una columna de un baño en los niveles superiores dicho elemento se embonará para que de esta manera se pueda evitar mostrar la tubería al usuario del espacio, de igual manera las acometidas en las diferentes áreas estarán destinadas a ir empotradas en la pared y en los casos que no se pueda atravesar algún elemento estructural como columnas esta ser colocará al borde de dicho elemento y se realizara el método de embonado descrito anteriormente, en el caso del nivel superior en donde se encuentran las aulas de cocina las tuberías irán por el suelo para no entorpecer con la visual de la fachada para luego hacer su cambio de dirección de manera ascendente hasta alcanzar la pieza sanitaria, esta deberá ser colocada a una altura por debajo del recubrimiento mínimo de 0.03m y de la capa de acero de refuerzo en la losa de concreto armado.

Por añadidura se deben de realizar las pruebas hidrostáticas a todos los tramos de la red de distribución para evitar fugas y certificar el correcto funcionamiento sin pérdida de flujo traduciendo esto a una pérdida de presión; en esa misma línea teniendo en cuenta que el

diámetro recomendado para la mayoría de las piezas sanitarias como son lavamanos, WC con tanque, urinarios, duchas, lavamopas, fregaderos y tinas entre otros debe de ser de ½”.

De acuerdo a lo antes mencionado debemos hablar del tipo de material a emplear en los distintos tramos de tubería en la red de distribución, en la actualidad se encuentran diversos materiales que se pueden emplear pero existe uno en particular que por su gran resistencia, durabilidad y maniobrabilidad lo hace el ideal para la mayoría de los proyectos de construcción se trata de la tubería de polietileno de alta densidad o PEAD, es un producto termoplástico que para la unión entre sus diferentes componentes y entre tramos de tubería debe de hacerse mediante la utilización de calor, realizando la fusión de esta manera y no mediante productos químicos como es en el caso del PVC le otorga una mayor resistencia a la presión y menor riesgo de una ruptura en sus juntas prolongando la vida de la red aunando a que dicha tubería posee un espesor mayor a su contra parte de PVC proporciona un plus al disminuir las posibilidades de ruptura de la línea por una subida de presión.

Aguas Servidas

De la misma manera que es importante contar con un adecuado sistema de almacenamiento y distribución para el agua apta para el consumo humano también debemos hacer el mismo énfasis en la recolección, conducción y disposición final de las aguas servidas ya que al presentar materia orgánica de rápida descomposición su acumulación originaria la producción de olores desagradables y posible contaminación del área por la proliferación de bacterias, de igual manera nos regimos por lo dispuesto en la Normas para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento de Edificaciones promulgado bajo la Gaceta Oficial N° 4.044 Extraordinario del 8 de Septiembre de 1988, la cual dicta que es un sistema que conducirá el fluido por medio de la gravedad mediante tubería en este caso de PVC, cada red secundaria se conecta hasta una tanquilla de aguas negras de dimensiones de 0.60mx0.60m que forma parte de la red principal de conducción de aguas servidas ubicadas en la periferia de la edificación y que se conecta al colector principal de la red cloacal; es por ello que los ramales de desagüe para conducir dichas aguas deben tener pendiente mínimo 1centimetro por cada metro, el 1% las de 4” y 2 centímetros por cada metro el 2% las de 2”

y 3” pero podrán tener pendientes menores al 1% los colectores con diámetro mayor o igual al 6”; los ramales horizontales de los desagües se unen formando ángulo de 45°, el diámetro de los conductos y ramales de desagües, bajantes y cloacas de aguas servidas se calcularán de acuerdo con el número total de unidades de descarga de las piezas sanitarias servidas.

Por otra parte, al contar con diferentes niveles el complejo se divide en diferentes redes por lo cual se tienen bajantes de aguas servidas uno en el salón de descanso del ala izquierda y dos más en el ala derecha en la sala de descanso del personal y en el baño del área administrativa

Aguas Pluviales

Agregando a lo anterior en el caso de las Aguas Pluviales los colectores funcionan por gravedad y el flujo se debe a la diferencia de cota entre dos puntos, por lo cual según lo establecido en la Normas para Proyecto, Construcción, Reparación, Reforma y Mantenimiento de Edificaciones promulgado bajo la Gaceta Oficial N° 4.044 Extraordinario del 8 de Septiembre de 1988, específicamente en la Tabla 47 del Artículo 466 en donde se pueden apreciar las áreas máximas de proyección horizontal en metros cuadrados que pueden ser drenadas por bajantes de aguas de lluvia estableciendo de esta manera cuadrículas de 100m² en la losa de techo de las diferentes áreas del complejo para la captación y posterior conducción de las aguas de lluvia y que estas sean drenadas mediante escorrentía superficial hasta la calzada de la parcela en donde se encuentran el alcantarillado público; en el caso de nuestro proyecto tenemos 38 drenajes en total para todas las losas de techo para poder lograr drenar el agua de las precipitaciones.

4.2.7.4 Instalaciones Eléctricas

De igual que las Instalaciones Sanitarias están regidas por una normativa en el caso de las Instalaciones Eléctricas se toma como referencia la norma COVENIN 0200-1999 Código Eléctrico Nacional en su 6ta Revisión, para nuestro diseño se tiene que el servicio eléctrico se conectará al Generador eléctrico de respaldo ubicado en el estacionamiento en el nivel sótano y luego la acometida se distribuirá hasta los tableros principales ubicados en planta

baja y en específico a dos que servirán para la distribución de los tableros en los niveles superiores. Estos tableros secundarios de distribución se encuentran en el ala central al lado de los ascensores y en el depósito general. De la misma manera en que las instalaciones sanitarias se dividieron mediante redes, para este caso se dividieron por circuitos los cuales quedaron establecidos de la siguiente manera:

En planta Baja contamos con 3 circuitos enumerados desde el 0 al 2 pero con la particularidad que el 2 identificado con el color rosa abarca una mayor área subdividiéndose en la parte posterior de la edificación en el área de servicio y la parte derecha en donde se encuentran oficinas y áreas administrativas, quedando el circuito 1 identificado con el color celeste establecido para el área médica en el ala izquierda de la misma manera se tiene el Circuito 0 identificado con el color verde para la iluminación y áreas comunes La idea de separar las áreas por circuitos es para asegurar el correcto funcionamiento de la red y evitar una sobre carga por los diferentes equipos que puedan llegar a funcionar. En los niveles superiores contamos con los mismos circuitos hasta el nivel 3, en los siguientes contamos únicamente con los circuitos 0 y 2 de la manera antes descrita.

Siguiendo los lineamientos del Código Eléctrico Nacional el calibre mínimo de los conductores no deberán ser menores del calibre N° 8 para Cobre o N° 6 para aluminio siendo estos los que distribuirían la corriente desde el Tablero Secundario por las diferentes ramificaciones del circuito hasta los tomacorrientes e interruptores; estos deben de estar canalizados por tubería eléctrica tipo Conduit de PVC los cuales son tubos de 3 metros con campana para uniones soldadas, cumplen para instalaciones eléctricas embebidas en placas de concreto, en muros de mampostería y en muros de placas planas que le provean resistencia al fuego de mínimo 15 minutos.

4.2.7.5 Sistema contra incendios

De manera semejante en que se ha hablado sobre las normas que rigen los puntos antes mencionados para el caso del Sistema Contra Incendios existe un conjunto de normas por las cuales nos debemos regir, en este caso la que engloba en su mayoría de los puntos a tener en

consideración es la Norma Venezolana COVENIN 823-4:2000 Sistema de Protección Contra Incendios.

En el caso de la detección se establece en la Norma Venezolana COVENIN 1377-79 Sistema Automático de Detección de Incendios Componentes lo siguiente:

Punto 3. Condiciones Generales: El sistema automático de detección deberá estar constituido por: Tablero Central de Control, detectores y una fuente de alimentación eléctrica, puede constar también de difusores de sonido, estaciones manuales de alarma u otros dispositivos (FIG 1). Detectar los incendios en el tiempo más corto posible, dar alarma y controlar las funciones auxiliares.

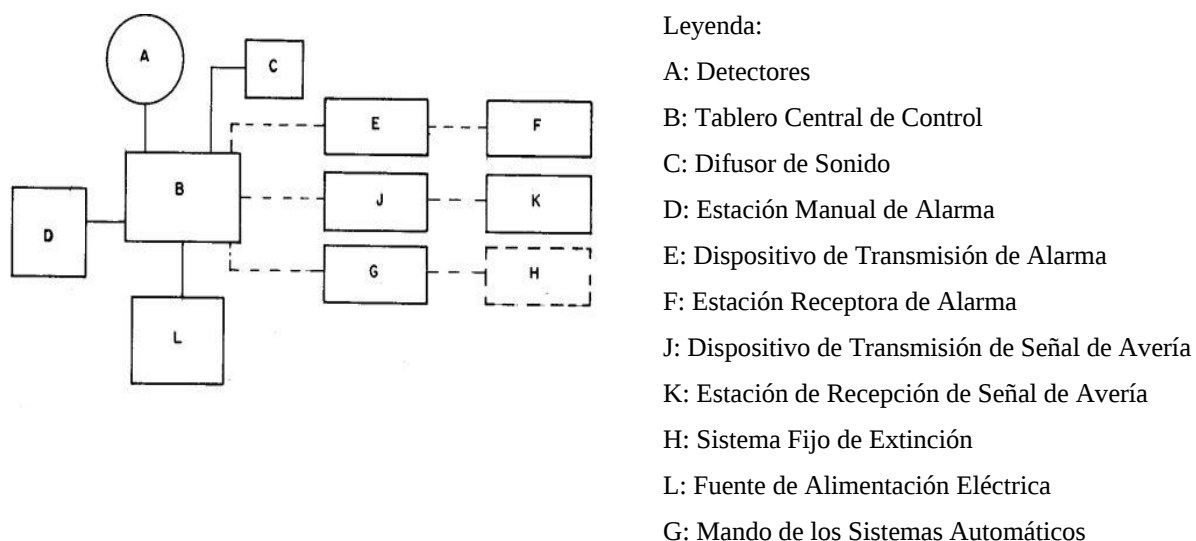


Figura 25. Componentes del Sistema Automático de Detección.
Fuente: La Autora (2022)

Los componentes antes mencionados deben de estar en cada nivel de la edificación y en él la Sala de Seguridad y Control se encontrará un Tablero Central de Control General para monitorear cualquiera eventualidad.

Por presentar diferentes espacios como son consultorios, oficinas, depósitos, auditorios, dormitorios entre otros los equipos de detección deben ser de: calor, humo por ionización, óptico de humo, llama, combinación por ionización y calor (intercalados) y combinación óptico de humo y calor (intercalados), los detectores se deben ubicar en los pasillos y en cualquiera de las áreas cerradas mediante puertas y ventanas todo esto siguiendo los lineamientos establecidos en la Norma Venezolana COVENIN 1176-80 Detectores Generalidades.

De la misma manera la Norma Venezolana COVENIN 758-89 Estación Manual de Alarma en su 1era Revisión establece lo siguiente:

Es un conjunto formado, por dispositivos mecánicos y eléctricos; montados en una caja cerrada, para transmitir una señal cuando una de sus partes integrantes es operada manualmente, para este proyecto se utilizaría una Estación Manual Compuesta la cual es aquella que al ser accionada activa la señal de alarma previa en el Tablero Central de Control y posee un dispositivo de acceso indirecto, que transmite una señal al Tablero Central de Control para activar la señal de Alarma General; siendo la misma una señal previa la señal de alarma audible y visible, que emite el tablero central de control, al ser activado, un dispositivo iniciador de alarma, indicando la zona afectada y una señal de alarma general una señal audible de sonido normalizado, que indica la existencia de incendio para el desalojo de una edificación la cual podrá estar zonificada de acuerdo a la identificación de riesgo. En su mayoría las cajas para las alarmas son construidas con láminas metálicas o de un material no metálico con una resistencia mecánica al menos equivalente al de una de las láminas metálicas, a su vez tiene una lámina de vidrio protectora para evitar el accionamiento accidental de la misma.

Estas deberán estar fijamente instaladas en las paredes a una altura mínima sobre el nivel del piso de 1.15m y máxima de 1.50m, deben estar en cada nivel por cada 930m² o menos de superficie y con un recorrido horizontal real no mayor de 30m entre el usuario y la misma, en cada zona y en las vías de escape cercanas a las salidas.

Como último punto pero no menos importante se encuentra el de extinción por lo cual nos basamos en lo establecido en la Norma Venezolana COVENIN 1331:2001 Extinción de Incendios en Edificaciones 3era Revisión, la cual dicta lo siguiente:

Un sistema fijo de extinción con agua es un sistema para combatir incendios compuesto por una red de tuberías, válvulas y bocas de agua, con reserva permanente de agua y un medio de impulsión, exclusivo para este sistema, el cual puede ser un tanque elevado, sistema de presión, bomba o combinación de estos; además se puede prestar apoyo con gabinetes para mangueras contra incendio que no es más que un gabinete destinado a alojar un equipo para el combate de incendios que consta de un armario, un soporte para la manguera, una válvula de ángulo de cierre manual, una manguera especial para el combate de incendios equipada con sus conexiones y una boquilla o pitón.

Este proyecto entra dentro de la clasificación de Clase 1 lo cual está definido por que es aquel que utiliza bocas de agua con sus respectivas válvulas de 1 ½ pulgada de diámetro con sus correspondientes mangueras de diámetro 1 ½ pulgadas conectadas a la boca y colocadas en porta mangueras o arrolladas en espiral dentro del gabinete; la tubería del sistema debe ser de acero al carbono y de forma que pueda ser unida mediante roscas y abrazaderas en los diferentes tramos de toda la red.

4.2.7.6 Instalaciones Mecánicas

En última instancia tenemos a los Ascensores los cuales se disponen de 6 unidades de las cuales 4 son para el público en general y otros dos para servicios ubicados en la parte posterior de la edificación, de los 4 para público en general contamos con dos para el área médica en el ala izquierda y otros dos cercanos a la entrada principal en el ala derecha los cuales por la superficie útil máxima de la cabina siendo esta de 3.10m² debe de soportar un máximo de 1350Kg siendo lo recomendado utilizarlo a 900Kg o para 10 personas aproximadamente, este modelo de ascensor debe ser sin sala de máquinas con la particularidad de que el motor de estos debe de estar en la parte superior del hueco y este mismo es de tecnología Gearless o sin engranajes, utiliza un motor síncrono dotado de imanes permanentes que carecen de reductor, lo que ayuda a que existan menos puntos con fricciones

y logra un notable ahorro de energía. Por otra parte, contamos con dos montacargas ubicados en la parte posterior de la edificación en el área de servicio para ayudar con la movilización de insumos y cargas a los niveles superiores.

Por otra parte, contamos con 3 escaleras una cubriendo el área médica en el ala izquierda con un alcance hasta el 2 nivel, otra en el área de servicio con un alcance hasta el 3 nivel y una en la entrada principal que cubre desde Planta Baja hasta el último nivel.

Para concluir se tiene el sistema de refrigeración o climatización para todo el complejo, el cual se caracteriza por ser un sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable) o VRF (Variable Refrigerant Flow) por sus siglas en inglés, este sistema se compone de una unidad exterior que se sitúa en la azotea del edificio y que se conecta por medio de tubos de cobre a muchas unidades interiores ubicadas dentro del edificio; este sistema es similar al de cualquiera de los tipos de aire acondicionado tradicionales, los cuales logran absorber el calor del aire de la sala y expulsarlo al exterior. El sistema VRV cuenta con una unidad exterior en la que se encuentra el compresor y el condensador, unas tuberías de cobre por donde circula el gas refrigerante y varias unidades interiores, cuando una de las unidades interiores necesita frío, envía una señal y la caja de control le proporciona refrigerante y a la vez el compresor aumenta su velocidad ya que tiene que elevar la presión pues el requerimiento es mayor, cuando una de las unidades interiores no necesita más climatización, la caja no le envía refrigerante y se ralentiza el compresor.

Las cualidades de este sistema es que la zonificación es independiente es decir cada unidad interior se puede climatizar con una temperatura diferente, e incluso tener algunas encendidas y otras apagadas ayudando a esto con el ahorro energético ya que la caja de control solo envía el refrigerante que cada unidad necesita haciendo que el compresor trabaje menos, el equipo es de menor peso en comparación al tradicional enfriador de agua que funciona con un sistema agua-aire por lo que es necesario de fancoils y por ultimo pero no menos importante desde un único punto se pueden controlar multitud de unidades interiores.

CAPITULO V

REPRESENTACION GRAFICA

5.1 Listado de planos

Planta Conjunto Contexto (A1)
Planta Baja (A2)
Planta Piso 1 (A3)
Planta Piso 2 (A4)
Planta Piso 3 (A5)
Planta Piso 4 (A6)
Planta Techo (A7)
Estructura PB (A8)
Estructura PT (A9)
Planta Baja Acotada (A10)
Piso 1 Acotado (A11)
Piso 4 Acotado (A12)
Corte A-A' (A13)
Corte B-B' (A14)
Fachada Sur y Norte (A15)
Fachada Oeste (A16)
Detalle de Fachada (A17)
Instalaciones Electricas PB (I1)
Instalaciones Electricas Piso 1 (I2)
Instalaciones Electricas Piso 2 (I3)
Instalaciones Electricas Piso 3 (I4)
Instalaciones Electricas Piso 4 (I5)
Aguas Blancas PB (I6)
Aguas Blancas Piso 1 (I7)
Aguas Blancas Piso 2 (I8)

Aguas Blancas Piso 3 (I9)
Aguas Blancas Piso 4 (I10)
Aguas Negras PB (I11)
Aguas Negras Piso 1 (I12)
Aguas Negras Piso 2 (I13)
Aguas Negras Piso 3 (I14)
Aguas Negras Piso 4 (I15)
Aguas de Lluvia (I16)



UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

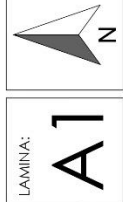
ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMIREZ

SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
CONTEXTO



ESCALA:
1:500



MATERIALES	VEGETACIÓN		CESPED GRAMILLA	
		CAOBO (<i>Swietenia macrophylla</i>)		CESPED AGROSTIS
		ASPIDISTRA (<i>Aspidistra elatior</i>)		
	HORMIGON POROSO			
	HORMIGON RAYADO			
	CONCRETO PULIDO			



DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMIREZ

SECCIÓN:
3010Q2

FECHA: MAYO 2022

PLANO:
PLANTA BAJA

LAMINA:

A2

ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

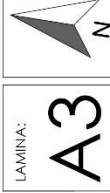
ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMÍREZ

SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
PISO 1



ESCALA:
1:200





DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

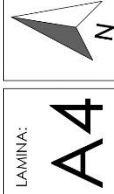
ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMIREZ

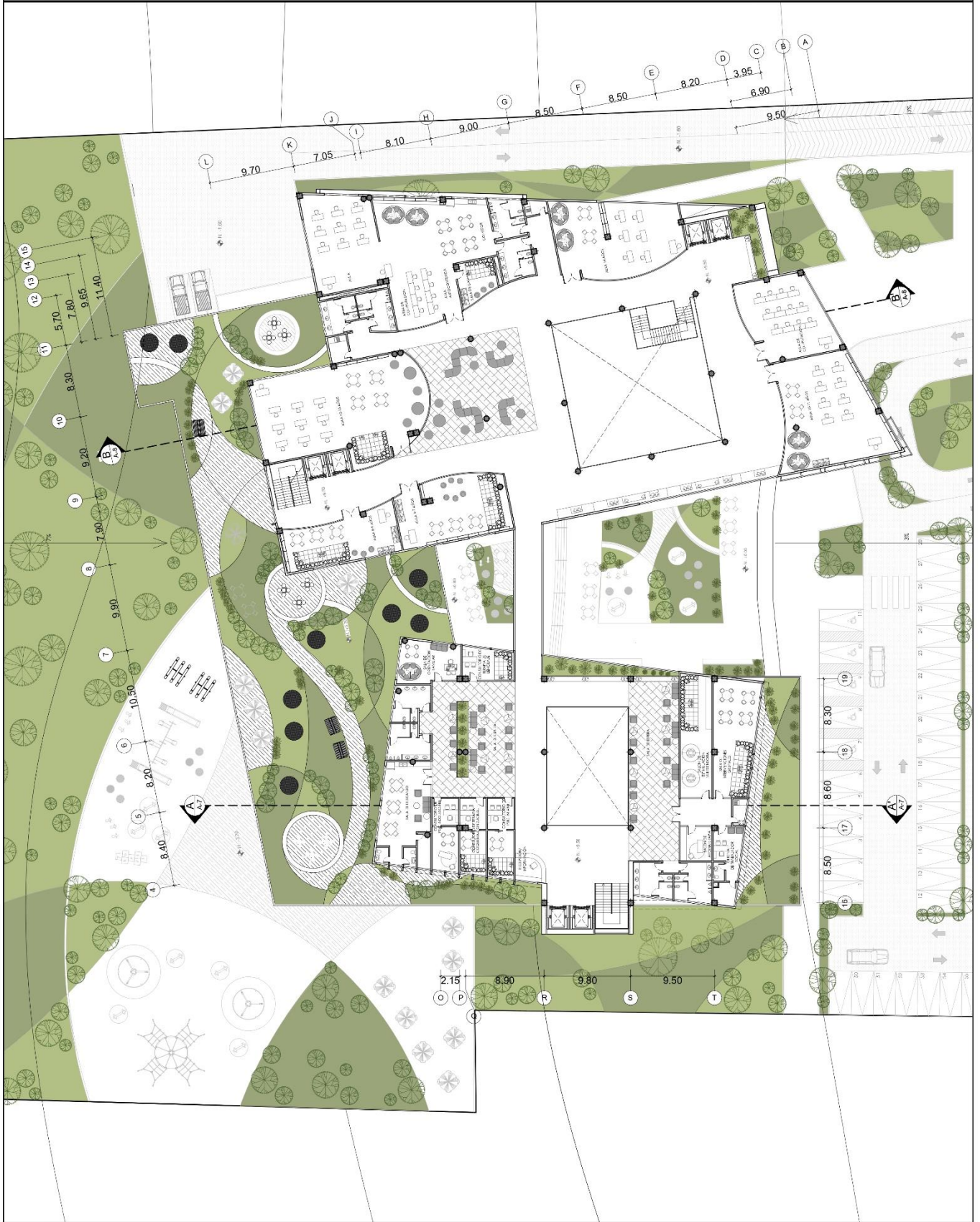
SECCIÓN:
3010Q2

FECHA: MAYO 2022

PLANO: PISO 2



ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

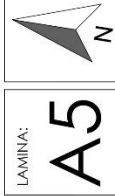
ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMÍREZ

SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

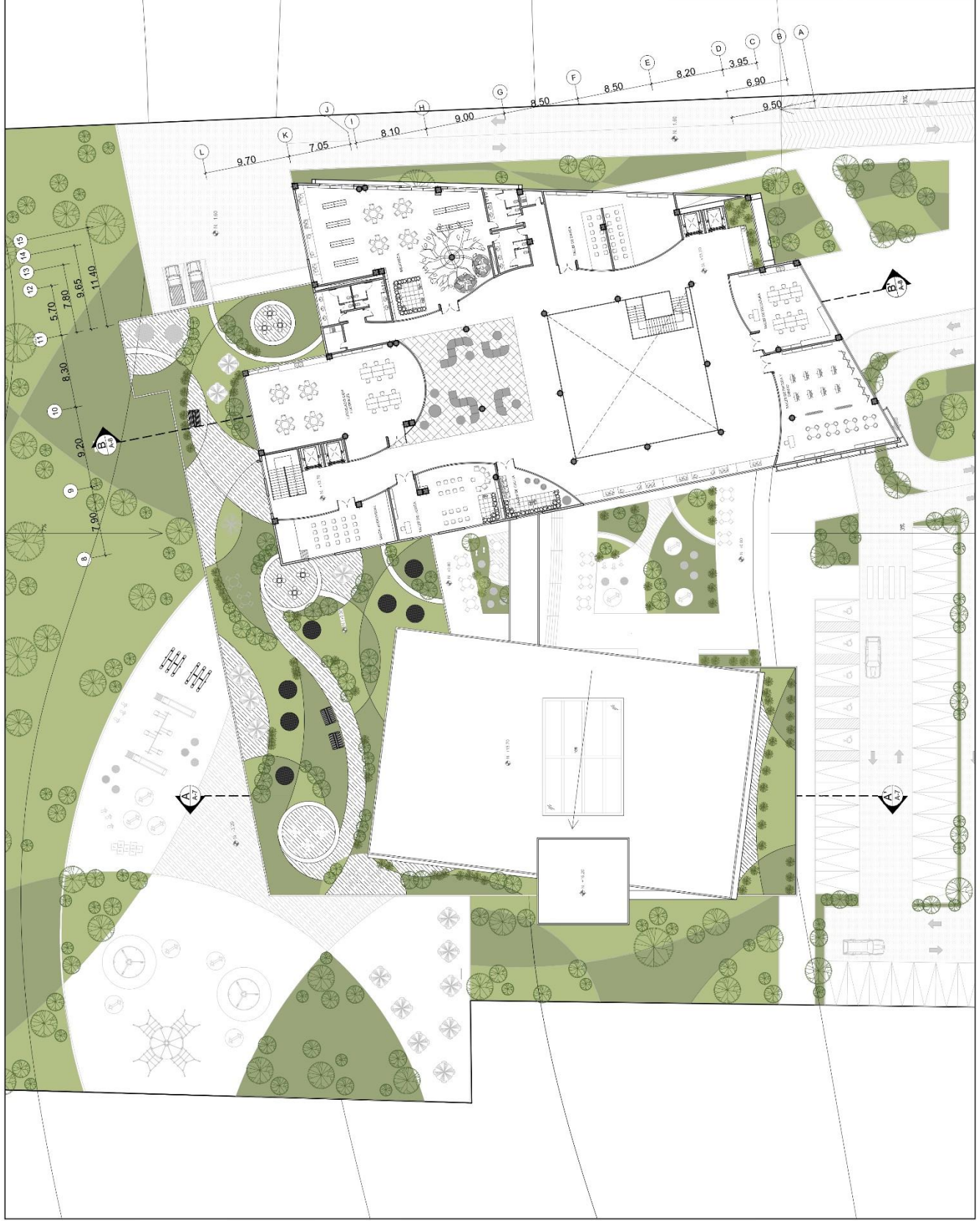
PLANO:
PISO 3



LAMINA:

A5

ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMÍREZ

SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
PISO 4

LÁMINA:

A6

ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMÍREZ

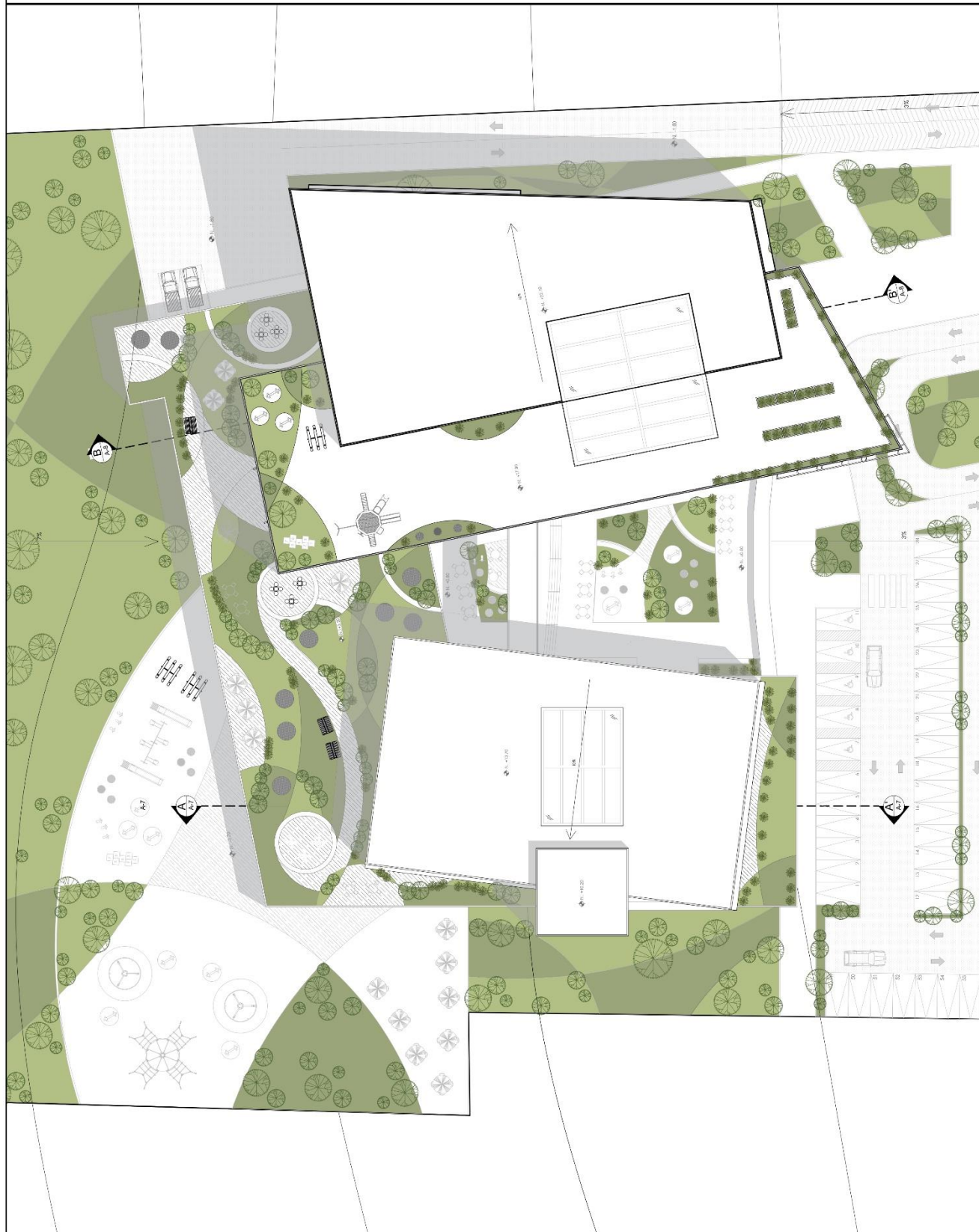
SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
PLANTA TECHO

LAMINA:
A7

ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMIREZ

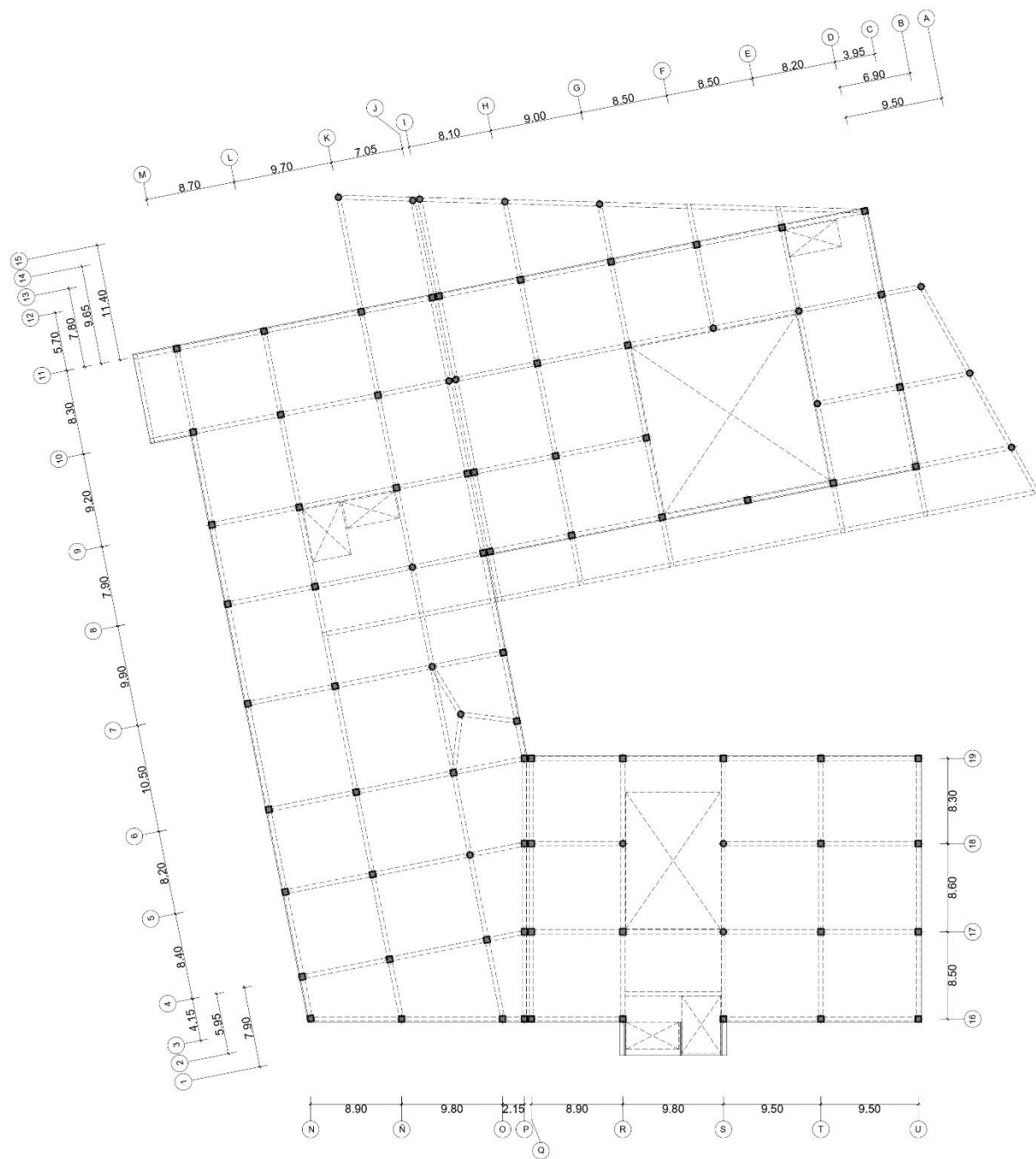
SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
ESTRUCTURA PB

LAMINA:
A8

ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARG. ORLANDO
RAMÍREZ

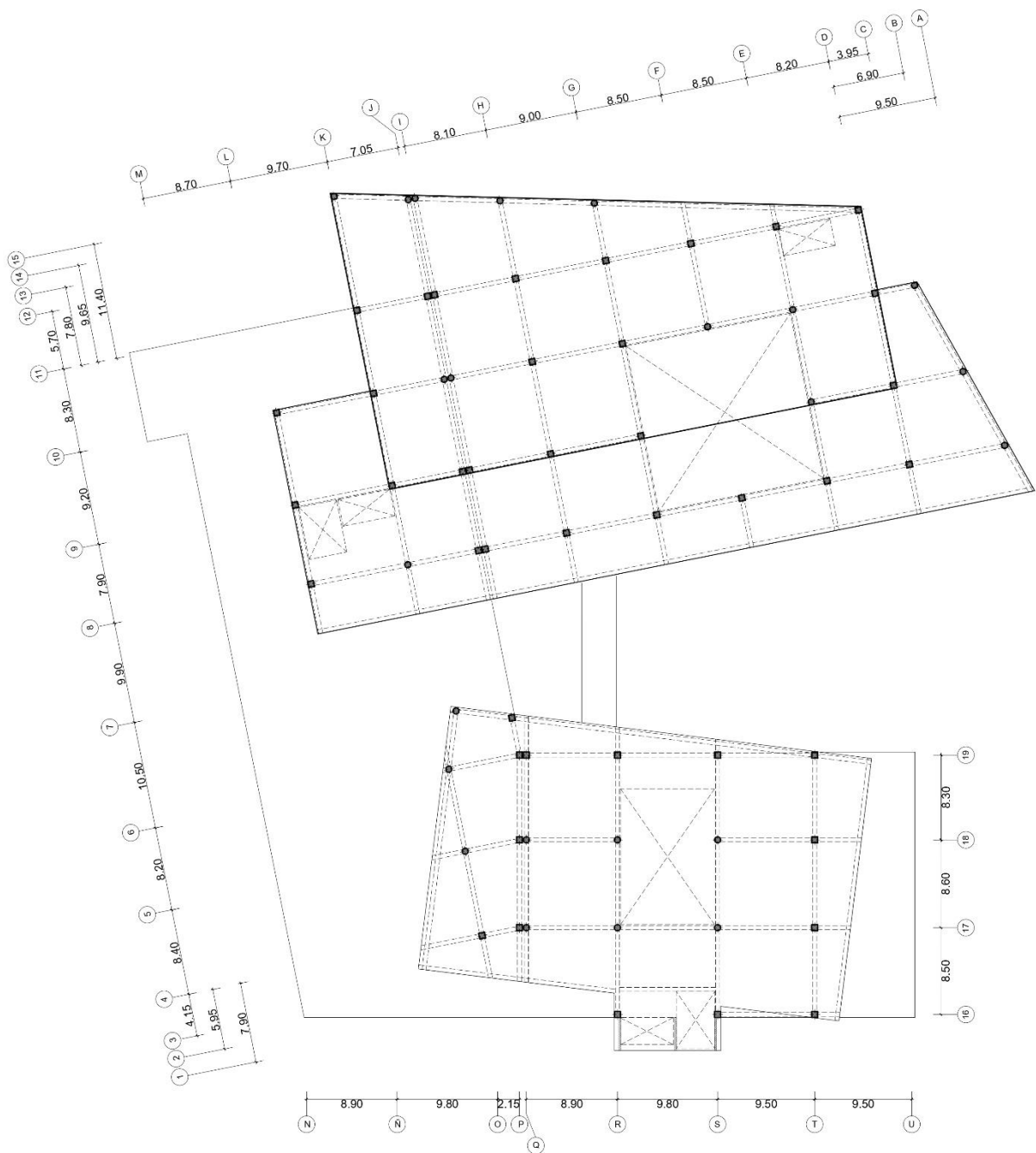
SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
ESTRUCTURA P1

LAMINA:
A9

ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSIESA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMÍREZ

SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
PB ACOTADA



ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

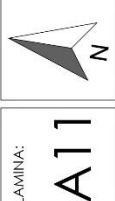
ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMÍREZ

SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
PISO 1 ACOTADO



LAMINA:
A11

ESCALA:
1:200





DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

UTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMIREZ

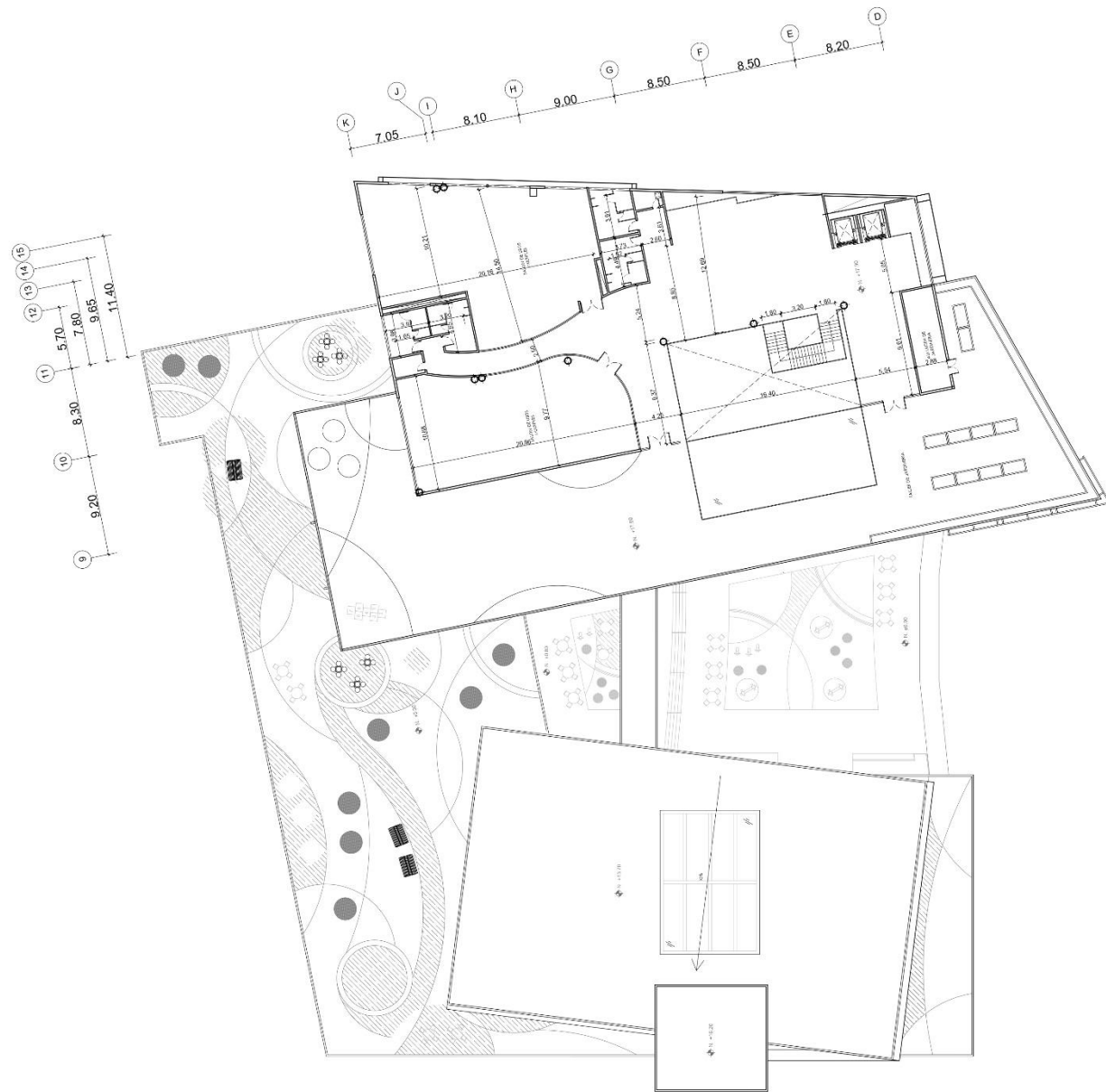
ECCIÓN: 3010Q2

ECHA:
MAYO 2022

PLANO:
PISO 4 ACOTADO

AMINA:
A12

SCALA: 1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

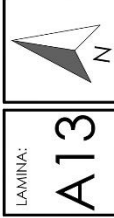
ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMÍREZ

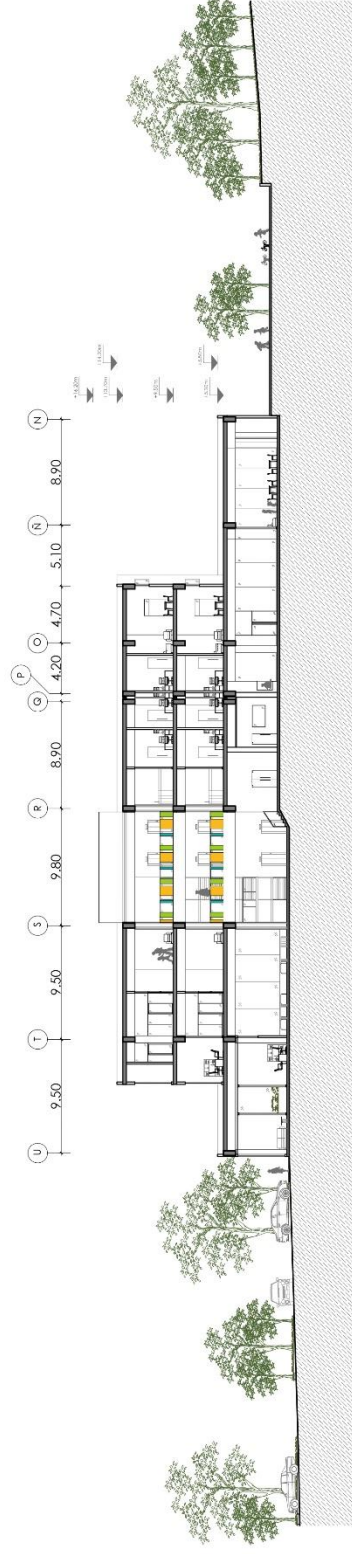
SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
CORTE A-A'



ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

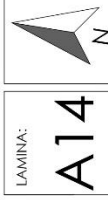
ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMÍREZ

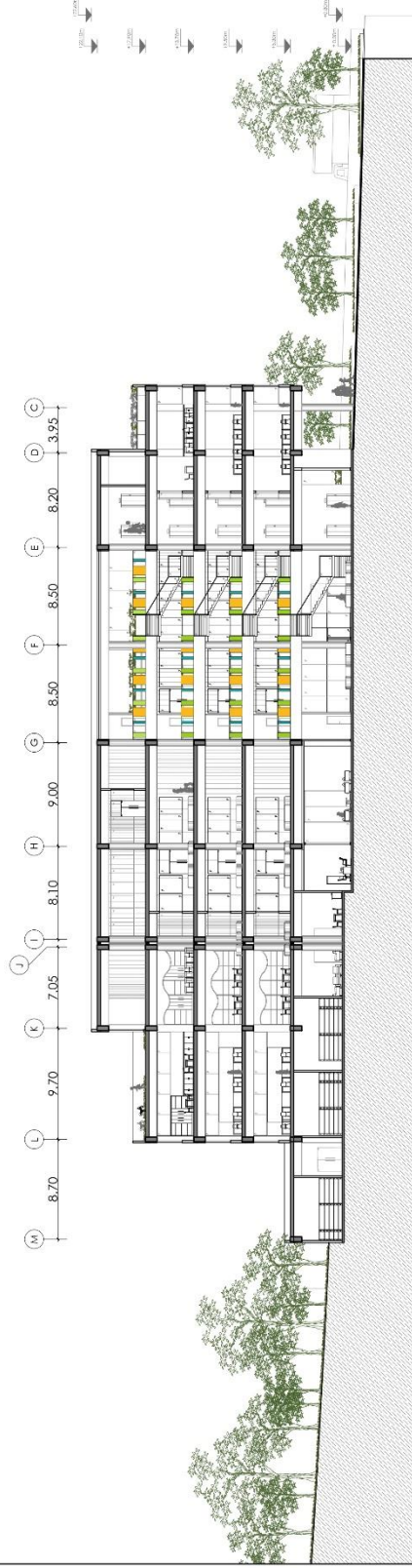
SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
CORTE B-B'



ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMIREZ

SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
FACHADAS

LAMINA:

A15



ESCALA:
1:200



FACHADA SUR



FACHADA NORTE



UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

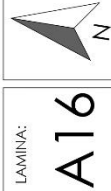
ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARG. ORLANDO
RAMIREZ

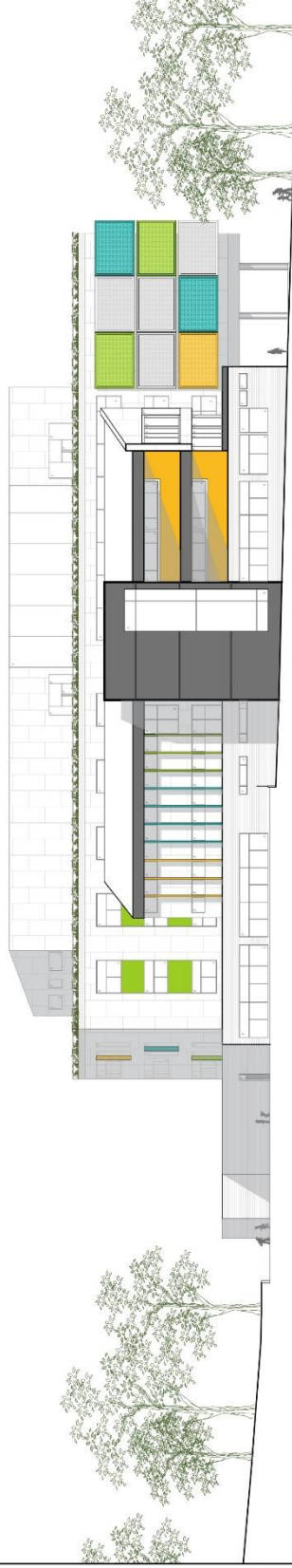
SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
FACHADAS



ESCALA:
1:200



FACHADA OESTE



FACHADA ESTE



UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMÍREZ

SECCIÓN:
3010Q2

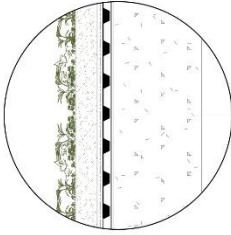
FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
DETALLE DE FACHADAS

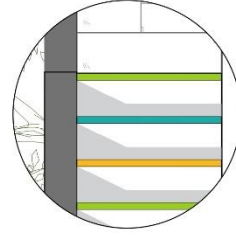
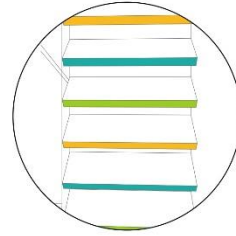
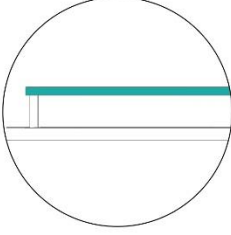
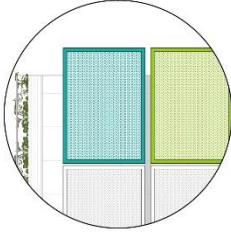
LAMINA:
A17

ESCALA:
1:200

DETALLE DE TECHOS VERDES



DETALLE DE PANTALLA DE METAL
MICROPERFORADO



DETALLE CERRAMIENTO

MATERIALES	LAMINAS DE ALUMINIO COMPUESTO	CONCRETO PINTADO COLOR GRIS
	PANELES DE MADERA TECA	LADRILLO CON ACABADO EN YESO
	LAMINA DE METAL MICROPERFORADO	PARED FRISADA Y PINTADA DE COLOR



UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMÍREZ

SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
INST. ELÉCTRICAS PB

LÁMINA:

11



ESCALA:
1:250





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMIREZ

SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

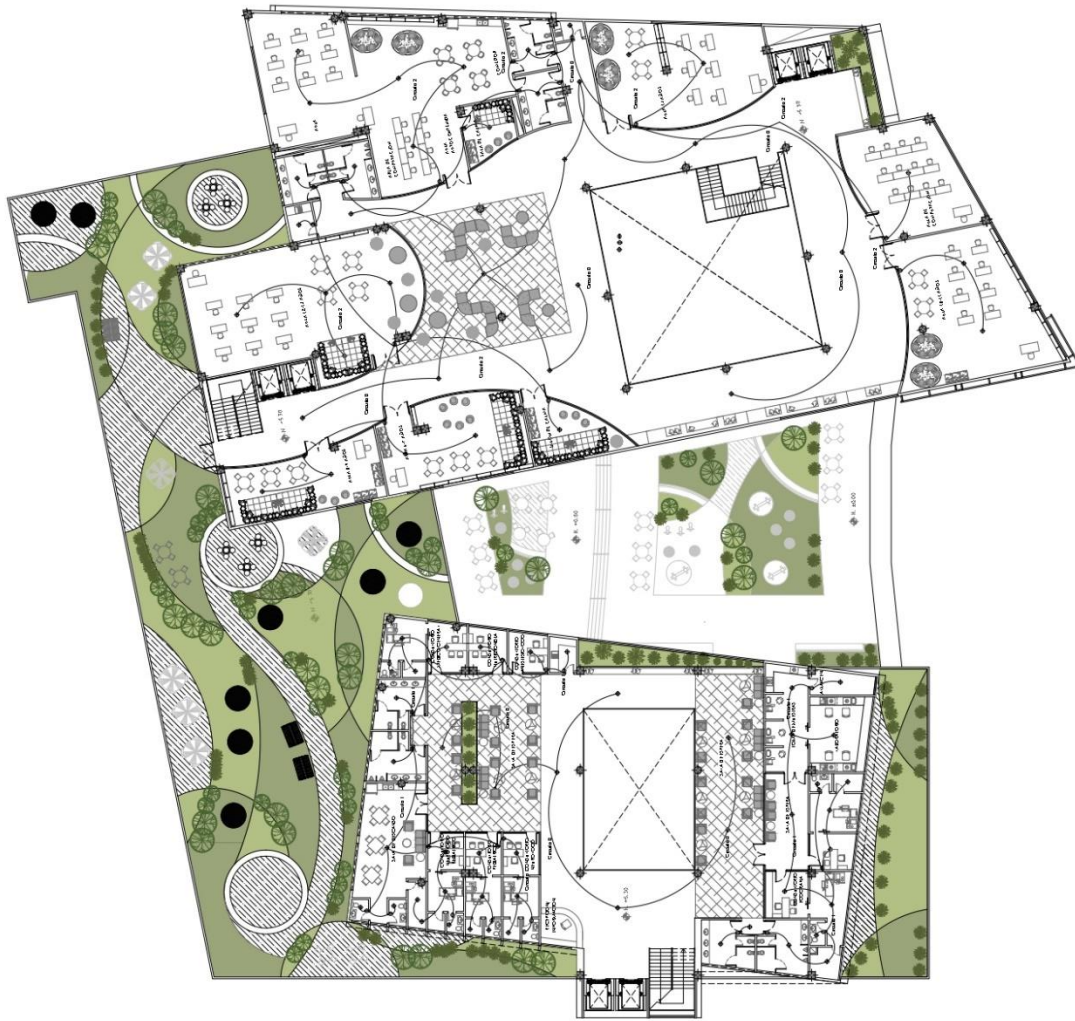
PLANO:
INST. ELÉCTRICAS
PISO 1

LÁMINA:

12



ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMINA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMIREZ

SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
INST. ELECTRICAS
PISO 2

LÁMINA:

13



ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

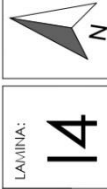
ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARG. ORLANDO
RAMÍREZ

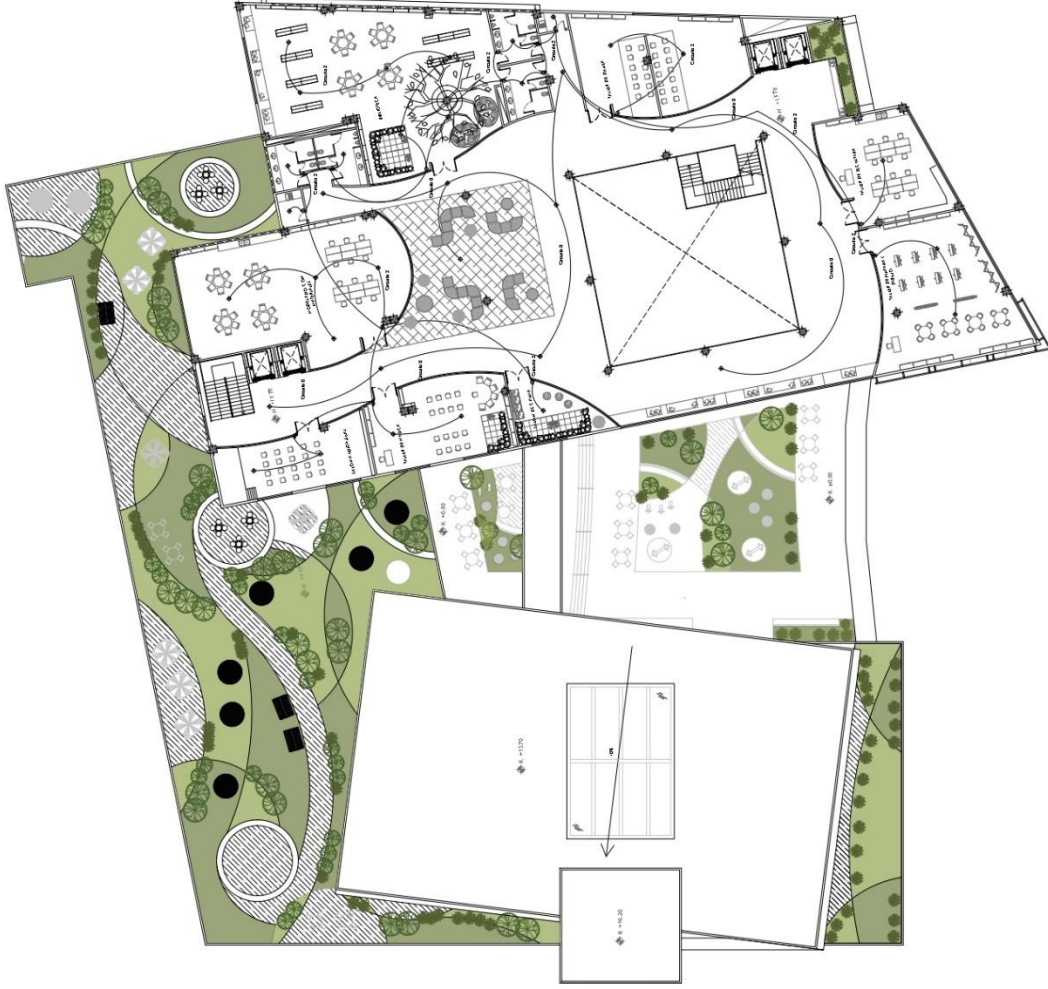
SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
INST. ELECTRICAS
PISO 3



ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I. 27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMIREZ

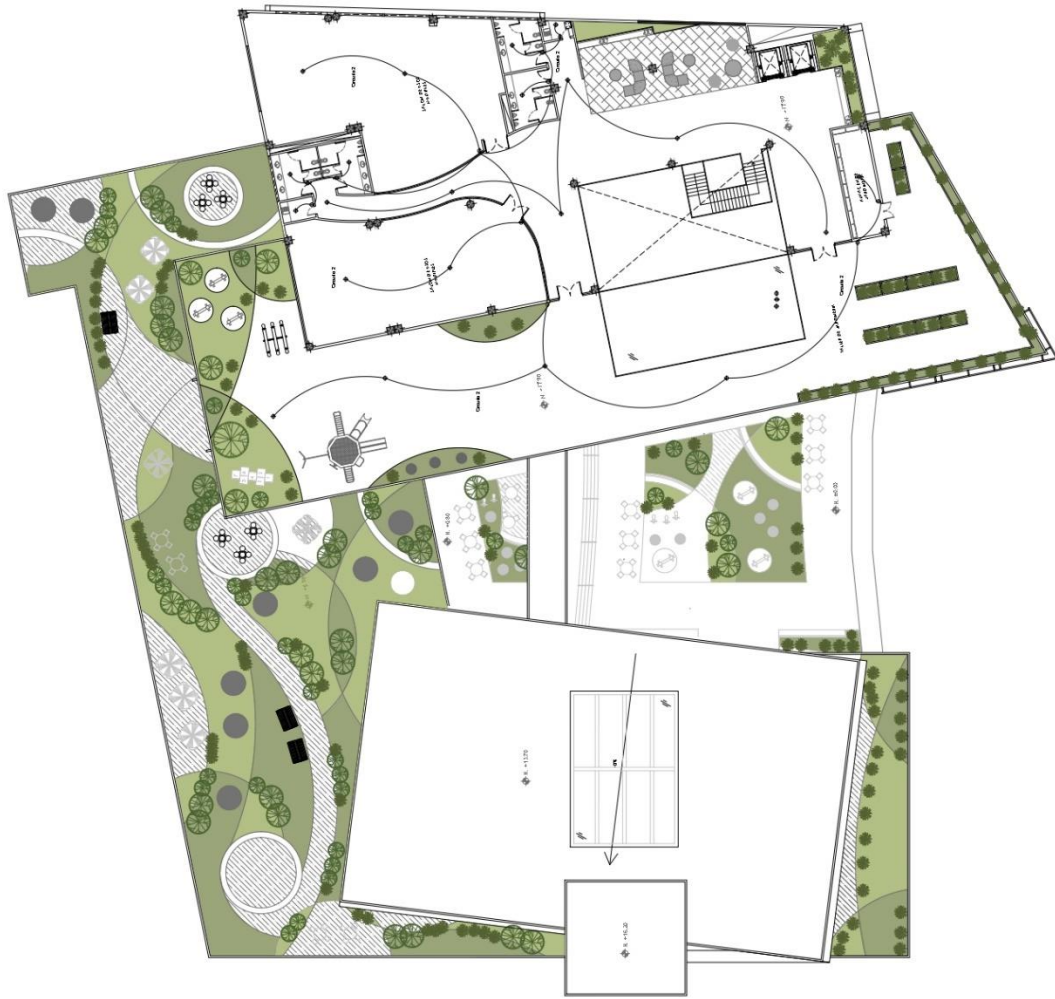
SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
INST. ELECTRICAS
PISO 4

LAMINA:
15

ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMÍREZ

SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
AGÜAS BLANCAS
PB

LAMINA:
16

ESCALA:
1:250





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMÍREZ

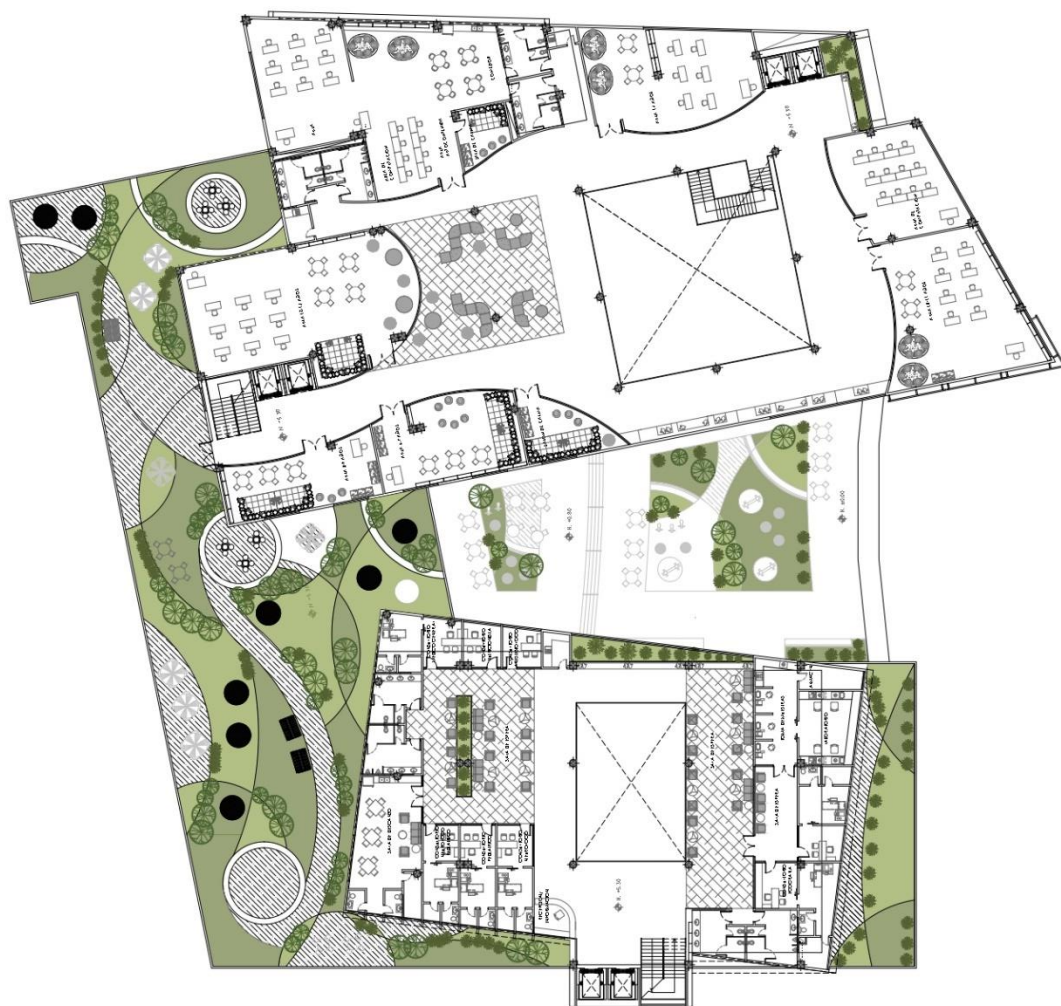
SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
AGUAS BLANCAS
PISO 1

LAMINA:
17

ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

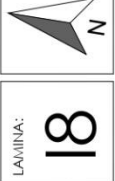
ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMÍREZ

SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
AGUAS BLANCAS
PISO 2



ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMÍREZ

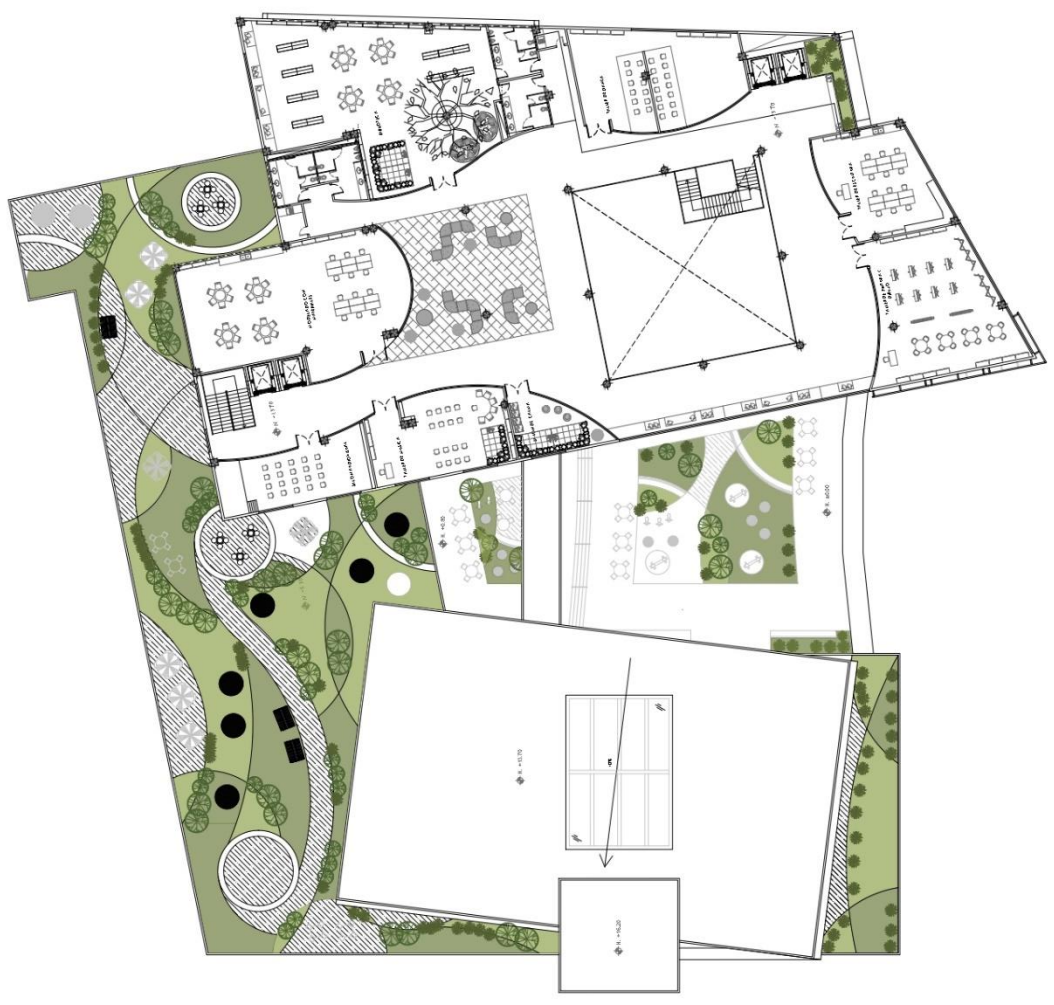
SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
AGUAS BLANCAS
PISO 3

LÁMINA:
19

ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMÍREZ

SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

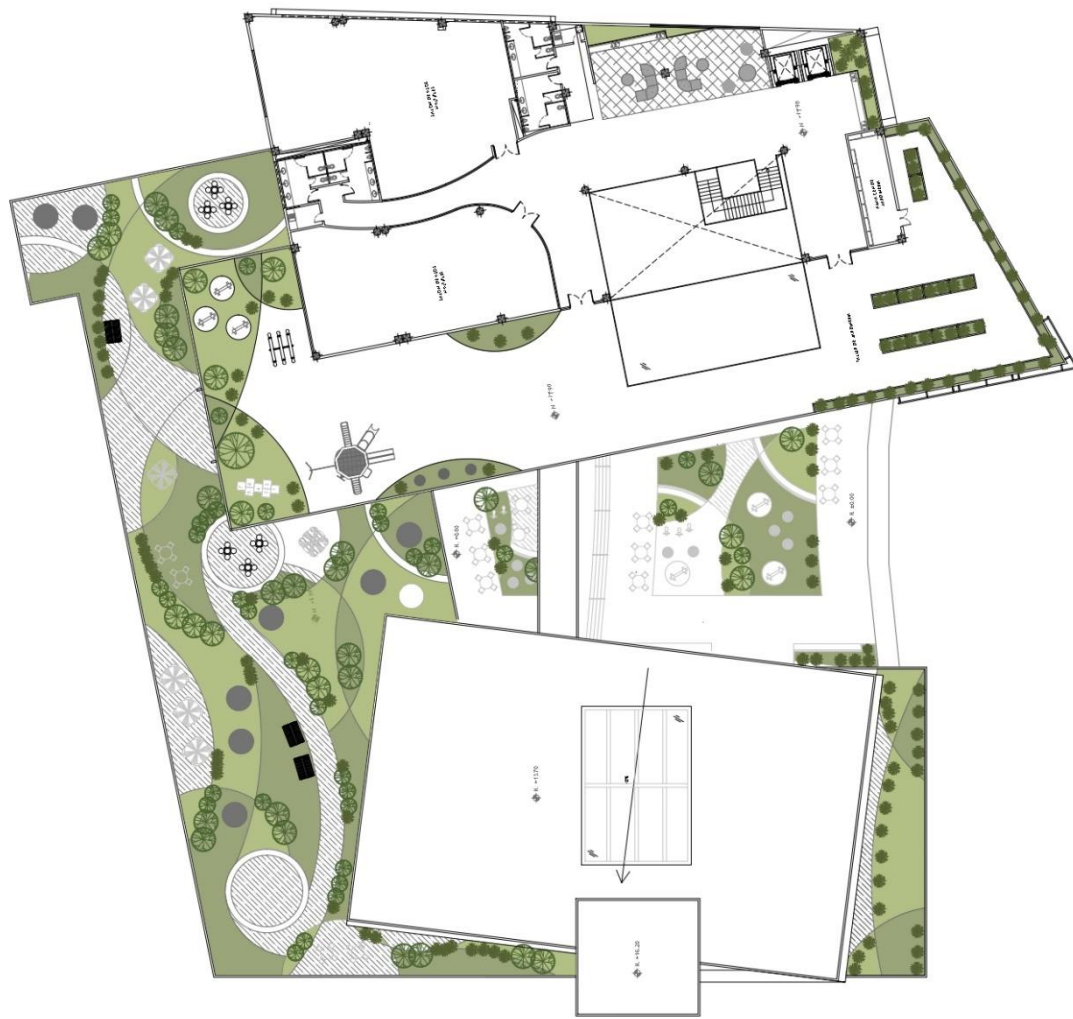
PLANO:
AGUAS BLANCAS
PISO 4

LAMINA:

110



ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSI E.S.A.
C.I. 27.064.674

TUTOR:
ARG. ORLANDO
RAMÍREZ

SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
AGUAS NEGRAS PB

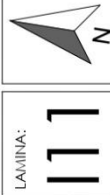


LÁMINA:

111

ESCALA:
1:250





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I. 27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMIREZ

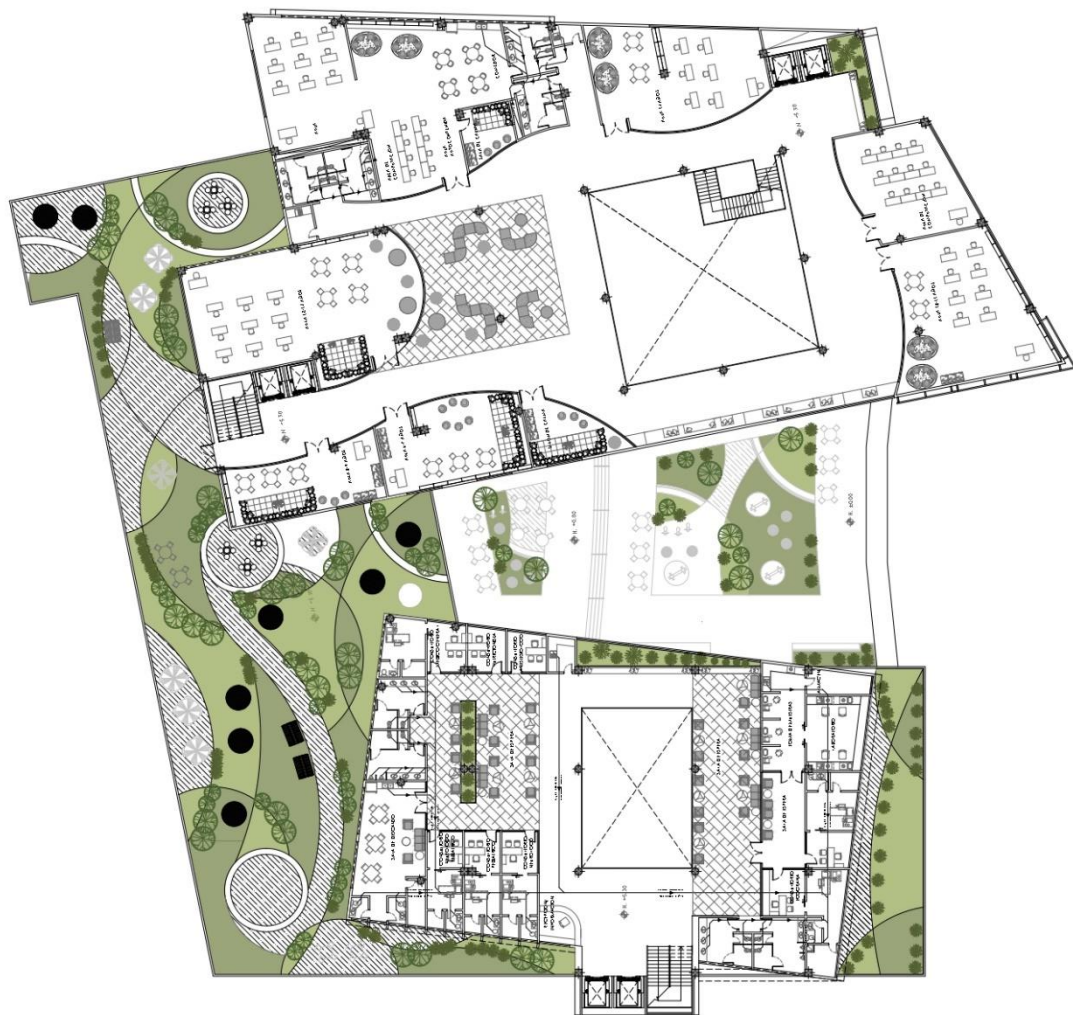
SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
AGUAS NEGRAS
FBO 1



ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMIREZ

SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

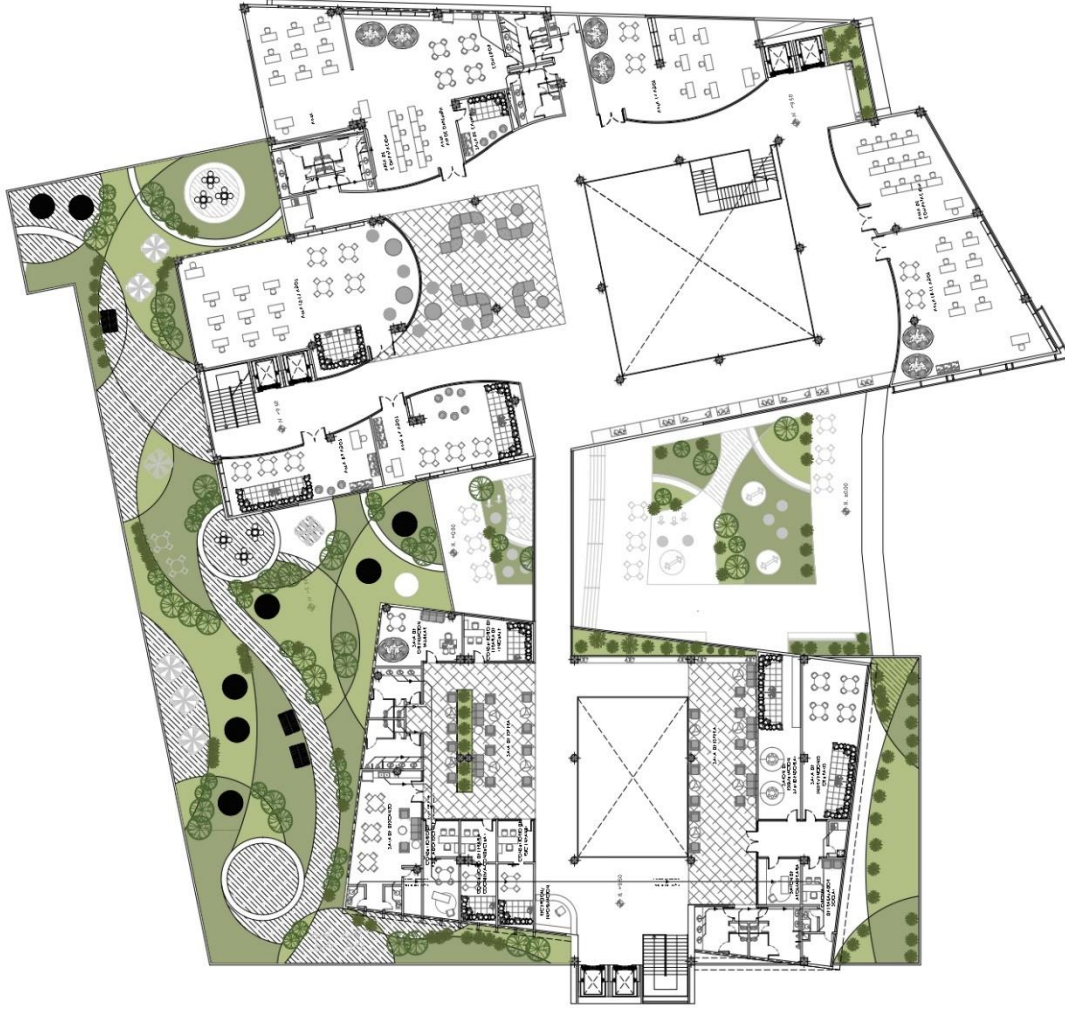
PLANO:
AGUAS NEGRAS
PISO 2

LÁMINA:

113



ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMINA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMIREZ

SECCIÓN:
3010Q2

FECHA:
MAYO 2022

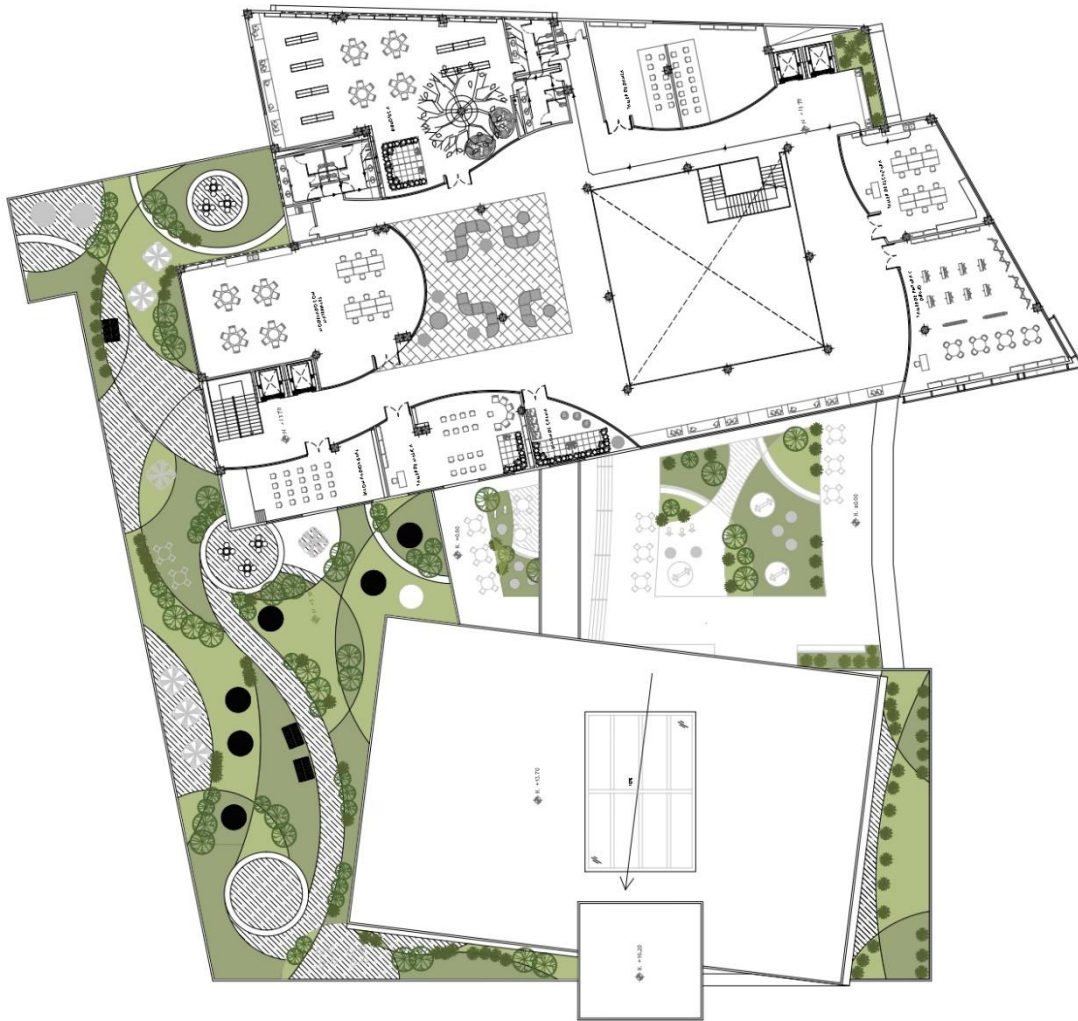
PLANO:
AGUAS NEGRAS
PISO 3

LÁMINA:

114



ESCALA:
1:200





UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO
PÁEZ

DISEÑO X

PROYECTO:
CENTRO DE
ATENCIÓN
INTEGRAL PARA
NIÑOS CON
DISCAPACIDAD
COGNITIVA

ALUMNA:
ROSSI ESAA
C.I.27.064.674

TUTOR:
ARQ. ORLANDO
RAMIREZ

SECCIÓN:
3010Q2

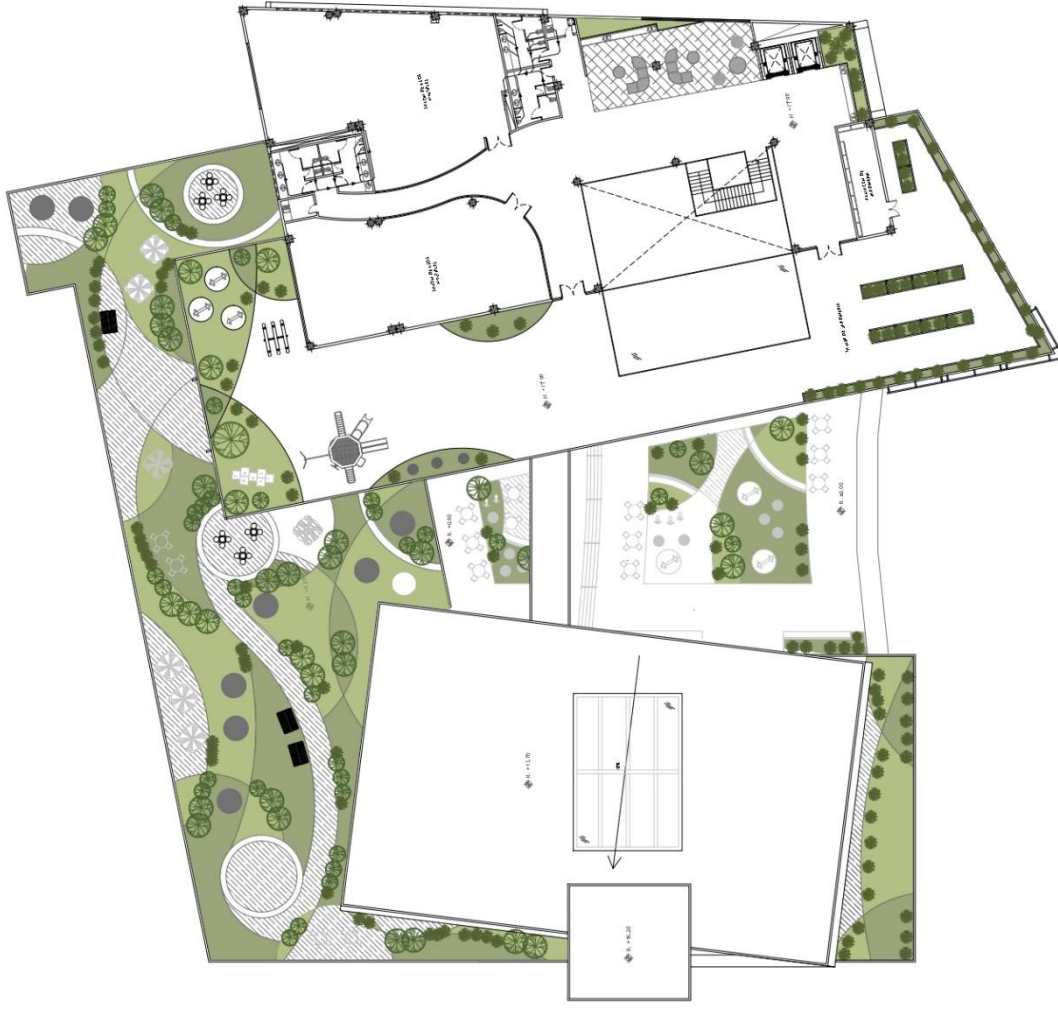
FECHA:
MAYO 2022

PLANO:
AGUAS NEGRAS
PISO 4

LAMINA:
115



ESCALA:
1:200



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, E. R. (09 de diciembre de 2020). *Economipedia.com*. Obtenido de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-documental.html>
- BWBR Architects. (26 de Enero de 2018). Obtenido de ADAPTIVE REUSE - BEHAVIORAL/MENTAL HEALTH - EDUCATION: <https://www.bwbr.com/portfolio/spps-rivereast-k-8-special-education-center-relocation/>
- Caldentey, D. (11 de Febrero de 2019). *UNIR La Universidad En Internet*. Obtenido de <https://www.unir.net/educacion/revista/conoces-todos-los-tipos-de-discapacidades-que-te-puedes-encontrar-como-docente-en-el-aula/>
- Castro, M. P. (2017). *Complejo de terapias para personas con Discapacidad intelectual en Lima. [Tesis Doctoral]*. San Borja: Universidad Ricardo Palma.
- Chacón., L. H. (s.f.). *Centro para niños con necesidades educativas especiales. [Tesis Doctoral]*. Izabal:: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2009.
- Chenoweth, H. (12 de Julio de 2018). *k12 Facilities Forum*. Obtenido de <https://info.k12facilitiesforum.com/blog/how-biophilic-design-benefits-students-with-autism>
- Duran, O. F. (s.f.). *Barreras de aprendizaje: Percepción de estudiantes en situación de discapacidad intelectual de un liceo de la comuna de Lebu, región del bio bio*”. *[Tesis Doctoral]*. Lebu: Universidad de concepción; 2017.
- Elisabel Rubiano Albornoz, F. L. (2015). La educación especial en Venezuela. Memorias, retos y proposiciones. *Educere*, 215-229.

González., O. R. (2014.). *Centro de educación especial. [Tesis Doctoral]*. Acatlán: :
Universidad Nacional Autónoma de México; .

Ignaszewski, E. (03 de Octubre de 2018). *Architect*. Obtenido de
<https://www.architectmagazine.com/project-gallery/raymond-and-joanne-welsh-bancroft-campus-at-mt-laurel>

KSS Architects. (S.F). *KSS Architects* . Obtenido de <https://kssarchitects.com/design/our-work/mount-laurel-campus>

Larrotta, C. (2018). *Neuroarquitectura para la innovación y mejora del espacio educativo. [Tesis Doctoral]*. Merida: Universidad de Los Andes. Obtenido de
https://issuu.com/dgcarloslarrotta/docs/tega_neuroarquitectura

NAC Architecture. (s.f.). *Designing for special education*. NAC Architecture.

ANEXOS

Anexo A

Modelo de cuestionario

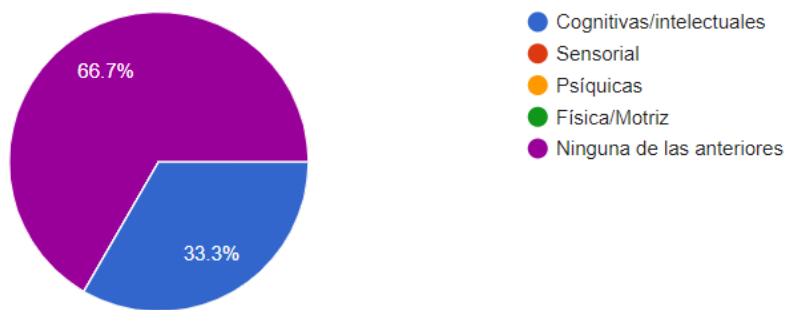
Cuestionario para profesionales:

1. ¿Qué tipo de discapacidades cree que considera mayormente el sistema educativo venezolano en la actualidad?
2. ¿Qué aspectos cree que se toman en cuenta dentro de las escuelas de educación especial existentes?
3. ¿Agrupar a estudiantes con necesidades diferentes en un mismo ambiente puede complicar su proceso de aprendizaje? ¿Por qué?
4. ¿Considera que un espacio diseñado correctamente puede mejorar el proceso educativo de los alumnos con discapacidad cognitiva? ¿Por qué?
5. ¿Qué factores consideras de importancia en el diseño de un espacio para niños con discapacidad cognitiva?
6. ¿Cree que el uso de color en áreas para niños con discapacidad cognitiva puede ser beneficioso? ¿Por qué?
7. ¿Qué profesionales considera necesarios dentro del proceso educativo de estudiantes con discapacidades cognitivas?

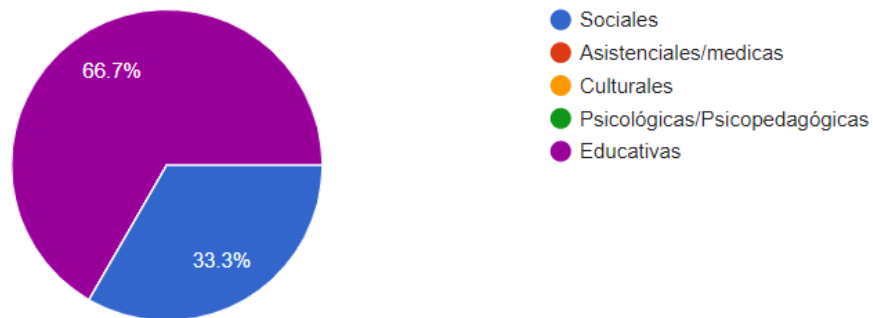
8. ¿Qué terapias y talleres considera fundamentales para el desarrollo académico y personal de estos alumnos?
9. ¿Cómo crees que debe ser la iluminación de los espacios de una edificación para niños con discapacidad cognitiva?
10. ¿Qué áreas considera que deben tener mayor cercanía al área educativa dentro de la edificación?
11. ¿Cómo consideras que se debe ver un centro de educación especial arquitectónicamente?

Anexo B
Gráficos de resultados

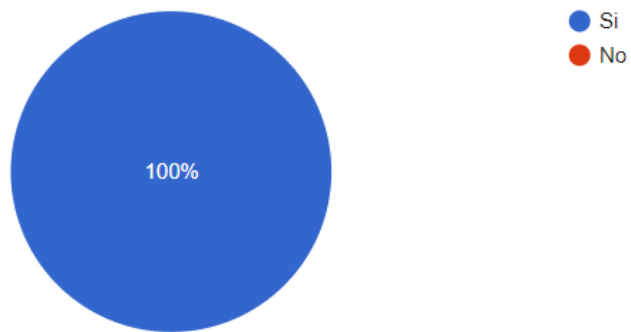
1. ¿Qué tipo de discapacidades cree que considera mayormente el sistema educativo venezolano en la actualidad?



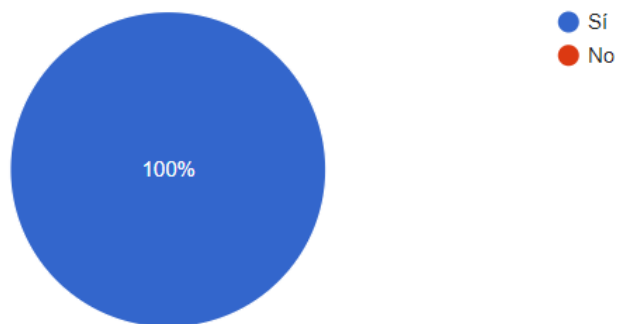
2. ¿Qué aspectos cree que se toman en cuenta dentro de las escuelas de educación especial existentes?



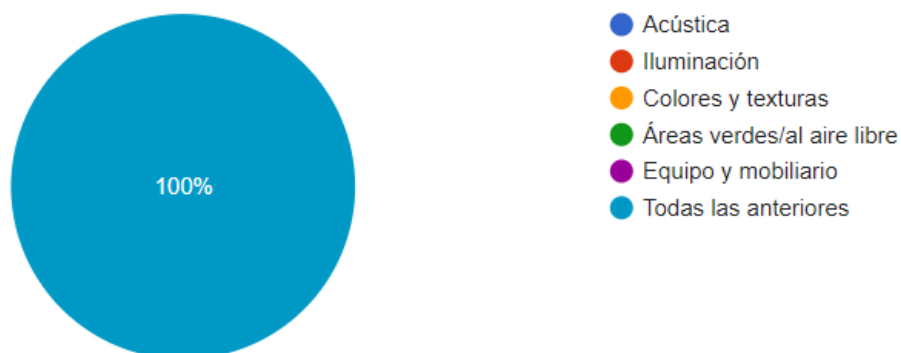
3. ¿Agrupar a estudiantes con necesidades diferentes en un mismo ambiente puede complicar su proceso de aprendizaje? ¿Por qué?



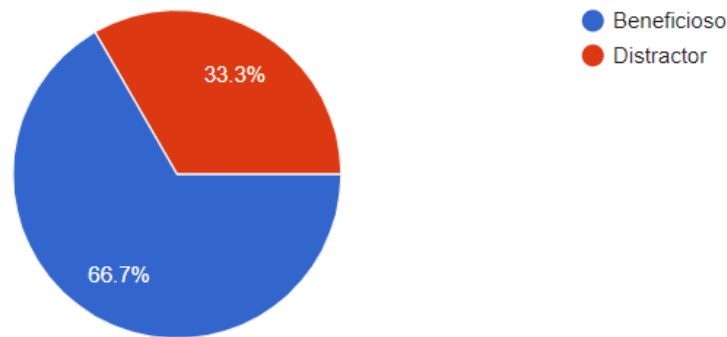
4. ¿Considera que un espacio diseñado correctamente puede mejorar el proceso educativo de los alumnos con discapacidad cognitiva? ¿Por qué?



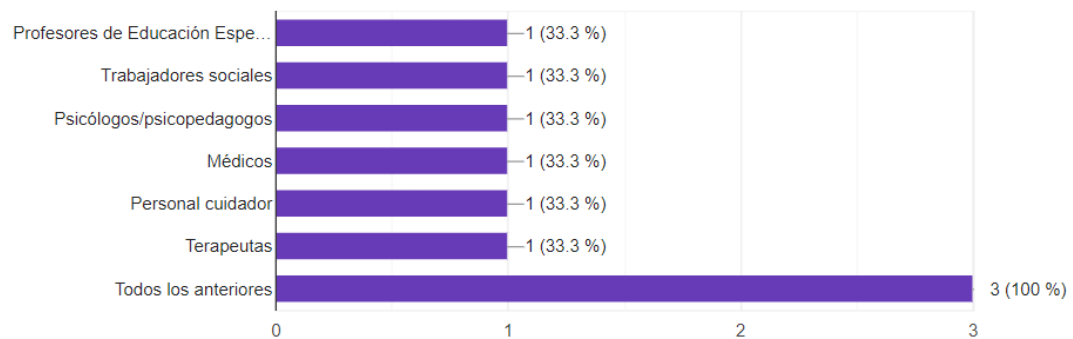
5. ¿Qué factores consideras de importancia en el diseño de un espacio para niños con discapacidad cognitiva?



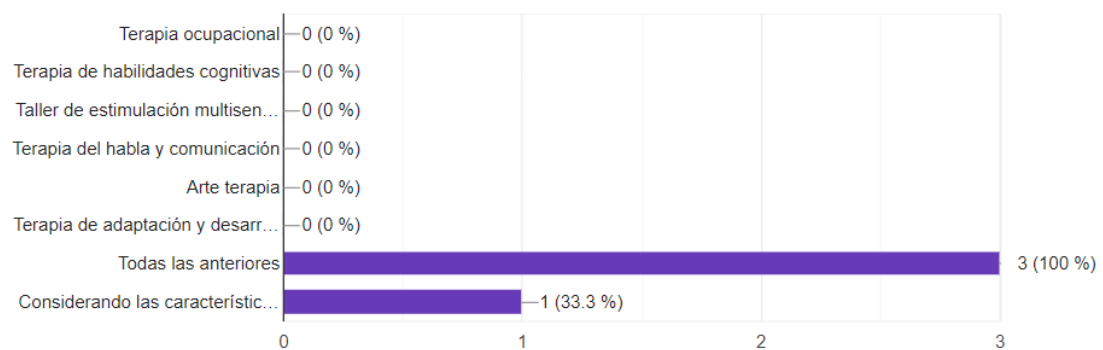
6. ¿Cree que el uso de color en áreas para niños con discapacidad cognitiva puede ser beneficioso? ¿Por qué?



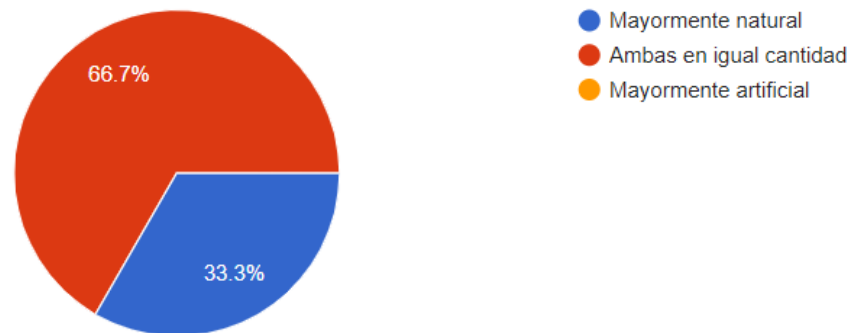
7. ¿Qué profesionales considera necesarios dentro del proceso educativo de estudiantes con discapacidades cognitivas?



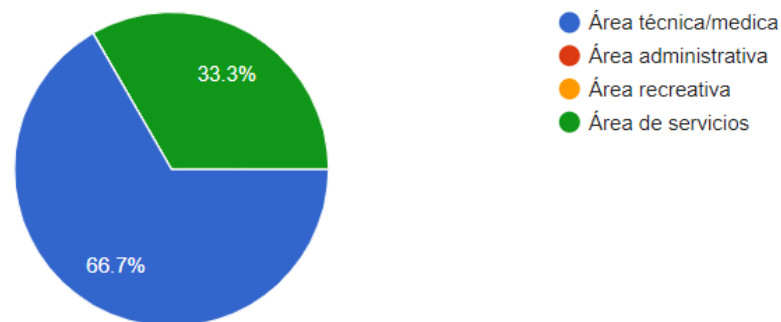
8. ¿Qué terapias y talleres considera fundamentales para el desarrollo académico y personal de estos alumnos?



9. ¿Cómo crees que debe ser la iluminación de los espacios de una edificación para niños con discapacidad cognitiva?



10. ¿Qué áreas considera que deben tener mayor cercanía al área educativa dentro de la edificación?



Anexo C

Resultados de las entrevistas

Entrevista N°1 a profesionales

Nombre: Carolina Martínez

Profesión: Docente de educación especial

1. ¿Qué aspectos cree que se toman en cuenta dentro de las escuelas de educación especial existentes?

“Las escuelas existentes se centran en los sociales mayormente.”

2. ¿Considera que un espacio diseñado correctamente puede mejorar el proceso educativo de los alumnos con discapacidad cognitiva? ¿Por qué?

“Si, los espacios adaptados a necesidades especiales brindan mayor oportunidad de desarrollo satisfactorio.”

3. ¿Qué factores consideras de importancia en el diseño de un espacio para niños con discapacidad cognitiva?

“Se deben considerar aspectos como la iluminación, acústica, el uso de colores, equipos y mobiliario.”

4. ¿Cree que el uso de color en áreas para niños con discapacidad cognitiva puede ser beneficioso? ¿Por qué?

“Si, hay colores que suelen alterar la actividad cerebral y otros la mantienen en óptima funcionalidad.”

5. ¿Qué profesionales considera necesarios dentro del proceso educativo de estudiantes con discapacidades cognitivas?

“Para que una institución de educación especial sea integral debe contar con docentes de educación especial, terapeutas de diferentes tipos, médicos, psicólogos clínicos, psicopedagogos y trabajadores sociales.”

6. ¿Qué terapias y talleres considera fundamentales para el desarrollo académico y personal de estos alumnos?

“Terapias psico social, ocupacional, talleres que les permitan desarrollar habilidades y destrezas ´ para la vida socio productiva.”

7. ¿Qué áreas considera que deben tener mayor cercanía al área educativa dentro de la edificación?

“El área médico asistencial.”

8. ¿Cómo consideras que se debe ver un centro de educación especial arquitectónicamente?

“Debe responder a la eliminación de las barreras arquitectónicas, espacios adecuados, dependiendo de las discapacidades atendidas.”

Entrevista N°2 a profesionales

Nombre: Eunice González

Profesión: Docente de educación especial

1. ¿Qué aspectos cree que se toman en cuenta dentro de las escuelas de educación especial existentes?

“Aspectos educativos, sociales y psicológicos son considerados en los colegios de educación especial públicos y privados.”

2. ¿Considera que un espacio diseñado correctamente puede mejorar el proceso educativo de los alumnos con discapacidad cognitiva? ¿Por qué?

“Si, porque en mi opinión considero que cada área debe tener los espacios y programación específica que la población requiera. Esto hace que el trabajo sea más efectivo y fluido, favoreciendo a los educandos y a todos quienes participan en el proceso.”

3. ¿Qué factores consideras de importancia en el diseño de un espacio para niños con discapacidad cognitiva?

“Todos los factores como acústica, iluminación, materiales, etc son importantes considerar a la hora de diseñar y ambientar un aula para personas con discapacidad, eso hará un ambiente equilibrado, funcional y adaptado.”

4. ¿Cree que el uso de color en áreas para niños con discapacidad cognitiva puede ser beneficioso? ¿Por qué?

“Por supuesto, los colores estimulan y deben ser aplicados en justas consideraciones en los espacios pertinentes.”

5. ¿Qué profesionales considera necesarios dentro del proceso educativo de estudiantes con discapacidades cognitivas?

“Docentes de educación especial, terapeutas, médicos, psicólogos clínicos, trabajadores sociales, entre muchos otros”

6. ¿Qué terapias y talleres considera fundamentales para el desarrollo académico y personal de estos alumnos?

“Terapias: terapias del lenguaje, terapia ocupacional, fisioterapia, hidroterapia, terapia conductual

Talleres: cocina, artesanías, música, danza, teatro.”

7. ¿Qué áreas considera que deben tener mayor cercanía al área educativa dentro de la edificación?

“Sanitaria, recreativas, deportivas.”

8. ¿Cómo consideras que se debe ver un centro de educación especial arquitectónicamente?

“Debe estar adaptado a las necesidades de los educandos, se debe contar con vías de acceso, rampas, sanitarios adaptados. Aulas amplias, uso de materiales libre bajo en componentes con plomo.”

Entrevista N°3 a profesionales

Nombre: María Victoria Bárico

Profesión: Docente de educación especial

1. ¿Qué aspectos cree que se toman en cuenta dentro de las escuelas de educación especial existentes?

“Únicamente aspecto educativo”

2. ¿Considera que un espacio diseñado correctamente puede mejorar el proceso educativo de los alumnos con discapacidad cognitiva? ¿Por qué?

“Sí, porque tomaría en cuenta las necesidades y requerimientos, buscando la integración escolar.”

3. ¿Qué factores consideras de importancia en el diseño de un espacio para niños con discapacidad cognitiva?

“Iluminación, acústica (hay que considerar qué hay niños que tienen hipersensibilidad o hipo auditiva, no debe ser ni muy alto ni muy bajo). También debe tomar en cuenta los colores, pero en los espacios de trabajo estos deben tener tonalidades claras, en los espacios recreativos si podría integrarse otros tonos.”

4. ¿Cree que el uso de color en áreas para niños con discapacidad cognitiva puede ser beneficioso? ¿Por qué?

“En los espacios recreativos puede existir variación en los tonos de colores, sin embargo, en espacios como los servicios y la parte educativa para trabajar de forma adecuada se recomienda colores claros, ya que puede ser distractor para algunos niños o si existe alguna hipersensibilidad visual, El Niño no se sentiría cómodo en el espacio.”

5. ¿Qué profesionales considera necesarios dentro del proceso educativo de estudiantes con discapacidades cognitivas?

“Docente especialista, terapeuta ocupacional, médico, psicólogo, Trabajador social, fisioterapeuta.”

6. ¿Qué terapias y talleres considera fundamentales para el desarrollo académico y personal de estos alumnos?

“Integración sensorial, Entrenamiento en habilidades sociales, Terapia ocupacional, Terapia psicológica, Terapia familiar, Fisioterapia, Atención psicopedagógica, Terapia, Lúdica, Espacios de descanso (cuando se produce una crisis sensorial), Estimulación e intervención temprana, Terapia de Lenguaje, Espacios recreativos
Estos son algunos de los espacios que pudieran ofrecer, pero hay que considerar que tipo de servicio ofrecería el centro”

7. ¿Qué áreas considera que deben tener mayor cercanía al área educativa dentro de la edificación?

“Espacios de descanso, psicopedagogía y psicología.”

8. ¿Cómo consideras que se debe ver un centro de educación especial arquitectónicamente?

“Con todos los espacios divididos o señalados para su correcto funcionamiento, se debe tomar en cuenta la cantidad de áreas ofrecidas, salas de espera además de que los salones sean lo suficientemente amplio por si es necesario integrar al representante a la terapia. Además, debe tener medidas de seguridad pues ante una crisis El Niño puede buscar salir del área.”

Entrevista N°4 a profesionales

Nombre: Genesis Tepedino

Profesión: Terapeuta conductual

1. ¿Qué aspectos cree que se toman en cuenta dentro de las escuelas de educación especial existentes?

“El aspecto educativo”

2. ¿Considera que un espacio diseñado correctamente puede mejorar el proceso educativo de los alumnos con discapacidad cognitiva? ¿Por qué?

“Si, porque se diseñaría tomando en cuenta las diferentes necesidades de los alumnos, así brindando áreas que ayuden a su progreso satisfactorio.”

3. ¿Qué factores consideras de importancia en el diseño de un espacio para niños con discapacidad cognitiva?

“Equipamiento y mobiliario, el uso de color debe ajustarse según los tipos de discapacidades que se vayan a atender en ese espacio, buena iluminación natural.”

4. ¿Cree que el uso de color en áreas para niños con discapacidad cognitiva puede ser beneficioso? ¿Por qué?

“Si, pero todo dependerá de las discapacidades del estudiante, ya que si este tiene hipersensibilidad visual puede convertirse en un factor distractorio.”

5. ¿Qué profesionales considera necesarios dentro del proceso educativo de estudiantes con discapacidades cognitivas?

“Profesores de educación especial, terapeuta ocupacional, médicos, psicólogos clínicos, psicopedagogos, personal cuidador.”

6. ¿Qué terapias y talleres considera fundamentales para el desarrollo académico y personal de estos alumnos?

“Terapia ocupacional, Terapia de habilidades cognitivas, Taller de estimulación multisensorial, Terapia del habla y comunicación, Arte terapia, Terapia de adaptación y desarrollo social.”

7. ¿Qué áreas considera que deben tener mayor cercanía al área educativa dentro de la edificación?

“El área técnica/médica.”

8. ¿Cómo consideras que se debe ver un centro de educación especial arquitectónicamente?

“Considero que un centro de educación especial debe verse amplio con diferentes tipos de aulas, dependiendo del diagnóstico y de las necesidades de cada niño deben ser asignados a cada salón basado en su expediente. Con un patio de receso extenso y con un sistema de seguridad reforzado.”

Entrevista N°5 a profesionales

Nombre: Luisely Ruiz Profesión: Psicólogo Clínico

1. ¿Qué aspectos cree que se toman en cuenta dentro de las escuelas de educación especial existentes?

“Educativo y social”

2. ¿Considera que un espacio diseñado correctamente puede mejorar el proceso educativo de los alumnos con discapacidad cognitiva? ¿Por qué?

“Si, porque contaría con todos los aspectos necesarios para su desarrollo.”

3. ¿Qué factores consideras de importancia en el diseño de un espacio para niños con discapacidad cognitiva?

“Normativas de accesibilidad para personas con discapacidad, que cuente con equipos y recursos necesarios, luz natural y artificial (blanca), alejado de ruidos y espacios de alto tráfico.”

4. ¿Cree que el uso de color en áreas para niños con discapacidad cognitiva puede ser beneficioso? ¿Por qué?

“Si, porque puede beneficiar a su creatividad y desarrollo cognitivo.”

5. ¿Qué profesionales considera necesarios dentro del proceso educativo de estudiantes con discapacidades cognitivas?

“Psicólogos clínicos, docentes de educación especial, terapeutas, médicos, personal asistencial.”

6. ¿Qué terapias y talleres considera fundamentales para el desarrollo académico y personal de estos alumnos?

“Terapia ocupacional, Terapia de habilidades cognitivas, Taller de estimulación multisensorial, Terapia del habla y comunicación, Terapia familiar, Fisioterapia son algunos con los que debe contar.”

7. ¿Qué áreas considera que deben tener mayor cercanía al área educativa dentro de la edificación?

“El área psicológica y médica.”

8. ¿Cómo consideras que se debe ver un centro de educación especial arquitectónicamente?

“Con áreas divididas de acuerdo a los servicios ofrecidos en las instalaciones. Considerando que también debe tener un espacio abierto para recreación y salas de espera para los representantes, así como en los salones el suficiente espacio para que los cuidadores se integren a las terapias en caso de ser necesario. Además, debe tomar en consideración medidas en cuanto a la seguridad de ser posible.”