

TALLER DE ARQUITECTURA VI

TRABAJO FINAL

CENTRO TERAPEUTICO, EDUCATIVO Y OCUPACIONAL PARA EL AUTISMO (TEA)

ALUMNA

- BALDERRAMO JESICA ELIZABETH
- REG: 21.342

2021

EQUIPO DE CATEDRA

- PROF. TITULAR: MG. ARQ. JORGE COCINERO
- PROF. JTP: ARQ. MAURICIO DIAZ
- ARQ. MARIO FLUMIANI
- ARQ. ALFREDO CARRIZO
- ARQ. GERONIMO TOMBA
- ARQ. GABRIEL VALLECILLO

COLABORADORES

- ARQ. JORGE PINTO
- ARQ. LUIS LOPEZ

RESUMEN

Debido al elevado índice de personas con Autismo en la provincia de San Juan y la ausencia de espacios para el tratamiento acorde a sus requerimientos, es necesario la propuesta del primer centro educativo, terapéutico y ocupacional que ofrezca espacios funcionales y flexibles.

Este proyecto se desarrolla en el ámbito de los espacios para las personas con Trastornos del Espectro Autista (TEA), particularmente para los niños que recién se inician en el sistema educativo, como así también para alumnos que ya se encuentran en edad de finalizar sus estudios.

El trabajo de grado se aborda en cinco capítulos, en el primero se desarrolla la presentación de este proyecto, así como el fundamento teórico del mismo y el planteamiento metodológico que se estableció para alcanzar los objetivos propuestos. Se abarcan temas desde la discapacidad, el autismo y la atención educativa para estas personas.

En el segundo capítulo debido a la falta de centros donde se especialicen en la temática de TEA, recurrimos a realizar un análisis de diferentes proyectos a nivel mundial y ejemplos de escuelas que nos ayuden a entender el funcionamiento de las mismas y las necesidades escolares de cada uno de los usuarios.

En el tercer capítulo podemos abordar una relación más estrecha con los diferentes tipos de usuarios del centro educativo, terapéutico y vocacional PERTENECER, estableciendo una serie de pautas de diseño acorde a las necesidades estudiadas y un programa de necesidades según las actividades propuestas.

En el cuarto capítulo se realiza un análisis de sitio teniendo en cuenta las características morfológicas, naturales, sociales, topográficas y de vegetación existente del terreno a implantar la propuesta de proyecto. Realizando un acercamiento y entendiendo el contexto inmediato al proyecto.

En el quinto y último capítulo, se concretó la propuesta de diseño a nivel de anteproyecto obteniendo como resultado un centro terapéutico, educativo y ocupacional a estas personas que brindará el espacio idóneo para su inclusión dentro de la sociedad.

INDICE

OBJETIVOS	5
INTRODUCCION.....	6
CAPITULO 1.....	7
REFERENTE TEORICO.....	7
1.1 Antecedentes a nivel mundial	7
1.2 Antecedentes en Argentina.....	7
1.3 Historia del autismo	8
1.4 Definición.....	8
1.5 Educación especial.....	11
CONCLUSIONES	16
CAPITULO 2.....	17
CRITERIOS Y ANÁLISIS DE SELECCIÓN.....	17
2.1 Colegio Flor de Campo/Giancarlo Mazzanti + Plan B Arquitectos	17
2.2 Colegio para niños con Autismo / MVN Arquitectos	19
2.3 Centro de Investigación, Intervención y Diagnóstico en Autismo/José Lee Arquitectura	20
CAPITULO 3.....	23
DESARROLLO	23
UBICACIÓN – PROPUESTA URBANA	23
IDEA CONCEPTO CONJUNTO	35
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	37
PROPUESTA DE CONJUNTO	37
ARQUITECTURA Y AUTISMO	38
PERFIL DE USUARIO.....	45
CONCLUSIONES	46
PROGRAMA DE NECESIDADES.....	48
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO - ORGANIGRAMA.....	51
ESQUEMA CONCEPTUAL/ IDEA GENERADORA	54
SITUACIÓN PROGRAMÁTICA	55
MATERIALIDAD	56
Tratamiento del color	56
Cubiertas	56
Aislaciones	57
Cerramientos vidriados	57
Cerramientos	58

ESTRUCTURA	59
Primaria y secundaria de educación básica	59
Parasoles bloque central y patios de aulas	59
INSTALACIONES	60
Instalación Sanitaria	60
Desagües pluviales.....	60
Instalación Contra Incendios.....	60
Instalación Eléctrica.....	60
Instalación Termo mecánica	60
BIBLIOGRAFÍA.....	75
AGRADECIMIENTOS.....	76

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar a nivel de anteproyecto arquitectónico el Primer Centro Educativo, Terapéutico y Ocupacional para el Autismo “PERTENECER” de la Provincia de San Juan, que ofrezca espacios flexibles y funcionales, adecuado a las necesidades diarias de una persona con autismo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Investigar y conocer las necesidades especiales y espaciales de las personas que ocuparan el lugar, ya sean pacientes, familiares directos, médicos, maestros y administración. Así como las actividades que se podrían desarrollar en el mismo.
- Revisar y analizar casos de estudio similares al proyecto que nos permita la organización adaptable y flexible a las necesidades del proyecto.
- Realizar el análisis del sitio y la programación arquitectónica, las cuales serán directrices del anteproyecto arquitectónico.
- Elaborar el anteproyecto arquitectónico.

INTRODUCCION

En nuestro país, para las autoridades de turno, el Autismo ha pasado desapercibido, cuando es muy importante dar un tratamiento adecuado a estas personas. Es por eso, que la creación del Primer Centro Educativo, Terapéutico y Ocupacional **PERTENECER** beneficiará de gran manera a los pacientes que tienen autismo.

Inicialmente, se investigó y recolectó la mayor cantidad de información, tales como: conceptos teóricos, requerimientos especiales para la educación, tratamientos terapéuticos, grados y características de una persona con autismo. Posteriormente, se seleccionaron tres casos de estudio similares para analizarlos y entender la relación, concepción espacial y funcionamiento que tienen estos centros, sin dejar de lado la relación con el entorno físico inmediato; obteniendo las suficientes bases y criterios de actuación para nuestro diseño.

Este análisis de diferentes ejemplos arquitectónicos que abordan la problemática expuesta nos ayudará en el establecimiento de estrategias de diseño, como por ejemplo la coordinación modular de los diferentes componentes del proyecto. Finalmente se procederá a diseñar el Edificio y sus espacios abiertos, utilizando todos los criterios anteriormente mencionados, definiendo: los planos arquitectónicos, secciones constructivas, detalles e imágenes del anteproyecto definitivo.

CAPITULO 1

REFERENTE TEORICO

1.1 Antecedentes a nivel mundial

“Más de mil millones de personas viven en todo el mundo con alguna forma de discapacidad”, esto equivale aproximadamente a un 15% de la población mundial; “de ellas, casi 200 millones experimentan dificultades considerables en su funcionamiento. En los años futuros, la discapacidad será un motivo de preocupación aún mayor, pues su prevalencia está aumentando. Ello se debe a que la población está envejeciendo y el riesgo de discapacidad es superior entre los adultos mayores” (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2011, pág. 5).

Dentro de los tipos de discapacidad se encuentran los trastornos del espectro autista - TEA- a los cuales comúnmente se les engloba bajo el término autismo. Los últimos datos estadísticos del Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos muestran que 1 de cada 88 niños presenta autismo. Países como Escocia, Estados Unidos e Inglaterra, cuentan con importantes agrupaciones nacionales que brindan información, apoyo, programas educativos y atención médica a esta población.

Estas prácticas fomentan que profesionales en diversas áreas se den a la tarea de generar aportes para mejorar la calidad de vida de las personas con TEA; el área de la arquitectura no es la excepción, se han generado importantes investigaciones que analizan la influencia del entorno en las personas con trastornos del espectro autista. Sin embargo, a nivel de nuestro país todavía existen grandes vacíos por completar en materia de infraestructura física diseñada específicamente para la atención de esta población.

1.2 Antecedentes en Argentina

En Argentina, al no existir un Centro para personas con Autismo que integre actividades educativas, terapéuticas y ocupacionales, provoca que este síndrome no sea debidamente atendido; además de la falta de equipamientos, programas de atención y tratamientos acorde a su nivel de autismo. Al ser un trastorno que compromete el comportamiento, lenguaje y relación social; necesita un tratamiento educativo y terapéutico que pueda ayudar al paciente. Estos tratamientos deben ser enfocados individualmente y crear programas educativos adaptados, para que desarrollen su capacidad social, intelectual y formal; así, cuando lleguen a la etapa adulta gocen de una buena calidad de vida.

1.3 Historia del autismo

En 1911 el psiquiatra Eugen Bleuler fue el primero en utilizar el término “Autismo” para referirse a un trastorno del pensamiento, la incapacidad de comunicarse con los demás. Lo definió como: “una lesión particular y característica que concierne a la relación de la vida interior con el mundo exterior”.

Pero no fue hasta 1943, cuando el psiquiatra Dr. Leo Kanner realizó un estudio a once niños, esencialmente varones que tenían características similares en un retraso a la adquisición del lenguaje verbal. Encontrando a tres niños que no hablaban y los demás no utilizaban sus capacidades lingüísticas, además de la presencia de extraños movimientos. A este comportamiento lo denominó “Autismo infantil temprano”.

En 1944, el Dr. Hans Asperger, estudió por separado a otro grupo de niños que se asemejaban a las descripciones dadas por el Dr. Leo Kanner de que éstos eran diferentes a los niños normales, él determinó que no se trataban de simples “retrasos mentales”. Él utilizó el término psicopatía autista, concluyendo que a los niños no les gustaba la rutina y que presentaban una etapa de psicosis en su adolescencia.

En 1977 en el VI Congreso de la Asociación Mundial de Psiquiatría, se revisó el Manual Diagnóstico y Estadístico para personas con autismo para su posterior publicación en 1980 el DSM-III (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales), que fue traducida a varios idiomas en especial las latinas. Desde ese año ha sido revisada varias veces y se han introducido varias categorías como: trastorno de Asperger, trastorno de Rett en el DSM-IV publicado el 1994; y el Trastorno Espectro Autista en el DSM-IV de 2013.

1.4 Definición

El término Autista proviene etimológicamente de la palabra griega autos que significa “propio, uno mismo” e ismos “proceso patológico”, y que se puede expresar como el repliegue de la comunicación, relación y el comportamiento de la persona sobre sí mismo. Se puede definir al Autismo como una discapacidad en la interacción social, de la comunicación y su comportamiento particular y repetitivo que está vigente a lo largo de su vida, tanto para los niños como para los adultos. Las causas no están muy determinadas, pero pueden ser de origen metabólico y genético, ya que es altamente hereditario. “Los síntomas suelen aparecer desde la infancia temprana, aunque pueden no manifestarse plenamente hasta que la limitación de las capacidades impide la respuesta a las exigencias sociales”.

1.4.1 Trastorno del espectro autista

A) Definición del trastorno autista (TEA)

El Autismo presenta un grupo de trastornos denominados como trastornos del espectro autista (TEA). Un trastorno del espectro es un grupo de trastornos con características similares, que debido a las manifestaciones o síntomas particulares que presenta cada

persona se determina su gravedad. Por lo tanto, ningún niño(a) con TEA es igual a otro debido a sus manifestaciones o síntomas.

Este trastorno se puede encontrar en todos los grupos étnicos, sociales o razas sin ningún tipo de distinción, y es cuatro veces más frecuente que aparezcan en niños que en niñas. Esto puede venir asociado con problemas adicionales como epilepsia, discapacidad intelectual, hiperactividad, ansiedad, insomnio y otros. En adolescentes adicionalmente presenta trastorno obsesivo compulsivo, depresivo.

Dentro de esta categoría se encuentran otros tres trastornos que comparten características con el autismo:

- **Trastorno de Asperger:** La diferencia más importante que existe entre este trastorno y los demás TEA es que el síndrome de Asperger no presenta deficiencias significativas del lenguaje ni del “desarrollo cognoscitivo ni en el desarrollo de habilidades de autoayuda...” (APA, 1994, pág. 79). Sin embargo, si se muestran deficiencias en el comportamiento y la comunicación, así como un retraso en el desarrollo motriz.
- **Trastorno desintegrativo infantil:** Este se presenta después de haber transcurrido un periodo normal de al menos 2 años y no mayor de los 10 años. Luego de ese tiempo se da una pérdida de habilidades en al menos dos áreas de estas: lenguaje expresivo o receptivo, habilidades sociales, comportamiento adaptativo, control intestinal, juego o habilidades motoras.
- **Trastorno generalizado del desarrollo no especificado:** Es una alteración generalizada del desarrollo de la interacción social, comunicación no verbal o comportamientos, intereses y actividades estereotipadas, pero no cumplen con los requisitos del trastorno generalizado del desarrollo específico, por ejemplo: la edad de inicio es posterior a la normal.

B) Características

Se puede identificar el grado de autismo de una persona de acuerdo a las siguientes tres categorías:

- **Dificultades en la interacción social:** la dificultad de participar o expresarse con las demás personas, sentirse aislado por lo que no se establece un vínculo social, amistad o actividad. Carece de atención hacia su alrededor y no reacciona a estímulos específicos o conductas anticipatorias.
- **Trastornos del lenguaje y comunicación:** presenta dificultad de comunicarse, utilizar un lenguaje sin sentido o no procesar información recibida de otra persona, también una ausencia del habla parcial o total. La falta de comunicación no verbal, como la ausencia en su expresión facial, postura inapropiada y la falta de contacto visual con los demás.
- **Insistencia en la identidad:** es el término que expresa una conducta y movimiento repetitivo antes o durante la realización de cualquier tipo de actividad. No están de acuerdo con el cambio y cualquier variación provoca un malestar; también se observa la presencia de una conducta de agresión hacia sí mismo. Los comportamientos pueden ser leves o muy notables.

1.4.2 Diagnóstico para el trastorno del espectro autista

“El diagnóstico de un niño con Autismo requiere de una observación sobre el desarrollo y conducta. Si presenta algún problema se necesitará una evaluación diagnóstica integral”. Según el DSM-IV y el DSM-V (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales), se considerarán características especiales para su diagnóstico, como:

- Variación cualitativa de la interacción social, manifestada en la alteración del uso de múltiples comportamientos no verbales como: la mirada de los ojos, la expresión facial, las posturas corporales y los gestos.
- Ausencia de tendencias a compartir placeres o logros con otras personas, traen y señalan objetos de su interés.

Para el diagnóstico del Trastorno del Espectro Autista se tienen en cuenta los siguientes síntomas:

- Deficiencia persistente en la comunicación social e intervención en diversos contextos manifestados por características especiales.
- Deficiencia en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones, como compartir juegos, imaginarios o hacer amigos.
- Novedad actual: deterioro de la comunicación social y patrones de comportamientos restringidos y repetitivos, por ejemplo: sacudida de manos, retorcer los dedos, movimientos complejos de todo el cuerpo, etc.

Cuando alguna persona presente estos síntomas se le aplicará un examen completo con especialistas médicos para determinar en qué grado de Autismo se encuentra.

1.4.3 Clasificación por grado de TEA

Se da de acuerdo con el nivel de problemas. Se clasifica por grado de severidad:

- Grado 1 (Leve): deficiencia en la comunicación social, dificultad de interacción social, dificultad para alternar actividades.
- Grado 2 (Moderado): deficiencias notables en la comunicación verbal y no verbal, problemas de interacciones sociales, reducción de respuestas, dificultad de hacer cambios a comportamientos repetitivos y ansiedad.
- Grado 3 (Severo): deficiencias graves de comunicación social verbal y no verbal, muy limitada interacción social y respuesta mínima. Extrema dificultad a realizar cambios a comportamiento repetitivos y ansiedad intensa.

1.4.4 Tratamientos para el autismo

En la actualidad no existe una cura para el Autismo, pero existen diversos tipos de tratamientos que pueden mejorar su calidad de vida y en algunos casos mejorar su grado de autismo. Puede ayudar a tener un mejor desarrollo, interacción social y relación con otros niños.

El tratamiento más utilizado a lo largo del tiempo y con muy buenos resultados es el ABA (Applied Behavioral Analysis o Análisis de Conducta Aplicado), este método altamente estructurado ayuda a elevar el funcionamiento del comportamiento de los niños con autismo. También se dice que si un niño comienza con este tratamiento a una edad temprana tendrá mayores posibilidades de aumentar su nivel de conocimiento.

Otra forma de tratar a estas personas es mediante la educación, ya que se puede lograr su formación hacia el período más largo de su vida que es la adultez.

También existen otros tratamientos como:

- Intervención conductual educativa: Se basa en la obtención de una alta capacidad de estructuración para que desarrollen sus habilidades de interacción social y del lenguaje. También se necesita el apoyo de los familiares cercanos como padres, hermanos, otros; para que se relacionen con las habilidades que van adquiriendo.
- Sistema de comunicación con intercambio de imágenes.
- Terapias del habla y el lenguaje.
- Terapia ocupacional.
- Hidroterapia: Se realiza en el agua y puede ayudar a que los niños disminuyan sus tensiones aumentando la relación que tienen con su cuerpo.
- Musicoterapia: Por medio de la música y el ritmo se facilita la comunicación, expresión, participación, relación con su entorno y el estímulo mental
- Yoga: Mediante esta técnica de relajación y respiración los niños pueden mejorar situaciones conflictivas, su autocontrol, mejorar su concentración.
- Masajes: Relaja y les posibilita una buena relación social con el entorno de las personas con autismo, además puede ser realizado por los padres con una rutina diaria, además ayuda mucho a las personas con autismo severo.

1.5 Educación especial

1.5.1 Definición

Se le considera como un “Conjunto de acciones educativas, insertas dentro de un sistema educativo general, que tienden a la atención y sostén de las personas que presentan una dificultad para alcanzar con éxito, conductas básicas exigidas por el grupo social y cultural al que pertenecen, una educación ya no centrada en el niño exclusivamente, sino en el entorno, en las carencias de este y en las posibilidades y aptitudes de los docentes para satisfacer las necesidades de todos los niños.”

La educación especial la entendemos como un servicio de apoyo a la educación general que estudia de manera global los procesos de enseñanza-aprendizaje, y que se define por los apoyos especiales y necesarios, nunca por las limitaciones del alumnado, y siempre, con el fin de lograr el máximo desarrollo personal y social de las personas con necesidades educativas especiales.

“La finalidad de la educación especial es tratar de reconducir al educando, lo más pronto posible hacia la educación normal para evitar así su aislamiento y diferenciación del resto de sus compañeros.”

Dentro de la ideología de la educación especial se manifiesta la integración del niño a un espacio físico dentro de la sociedad en el cual se prepare su desarrollo personal independiente de sus condiciones especiales.

1.5.2 Características de la educación especial

Podemos citar cinco principios básicos que son:

1. **La normalización:** Las personas con discapacidad deben tener los mismos derechos y obligaciones que los demás miembros de la sociedad, para poder desarrollar las capacidades individuales de cada sujeto recibiendo atención particular a través de servicios ordinarios y propios de la comunidad.
2. **La individualización:** Se reconoce criterios particulares en cuanto a la intervención profesional y terapéutica.
3. **La sectorización:** Son los servicios educativos especiales que son brindados en el lugar donde el alumno con discapacidades vive y se desarrolla.
4. **La integración:** Procura que los alumnos con discapacidad reciban la asistencia necesaria con los grupos normales y no de forma segregada.
5. **Principio de participación comunitaria:** Promover la participación de los padres y la comunidad en la educación integral del niño, para favorecer su máximo desarrollo personal, social y su integración en la comunidad.

“La meta de las familias y profesores es conseguir que los niños/as sean capaces, independientes y comunicativos, desarrollando al máximo sus posibilidades y competencias, fomentando un bienestar emocional y acercarlo a un mundo con relaciones significativas y de una calidad de vida para ellos mismo y a la sociedad que le rodea.”

1.5.3 Métodos de intervención educativa en autismo en edad infantil

Cada niño con autismo tiene diferente edad, distinta severidad del trastorno, entornos diferentes en los que se desarrolla, diversos gustos, preferencias distintas, etc. Todos los tratamientos que se apliquen deben partir de un objetivo:

- Mejorar la calidad de vida.
- Propiciar la integración social.

- Desarrollar habilidades útiles.
- Prevenir un deterioro cognitivo.
-

A) El Método TEACCH. (Treatment and Education of Autistic and Related Com-munication Handicapped Children)

Este método fue creado por el Dr. Eric Schopler en la Escuela de Medicina de la Universidad de Carolina Del Norte en Chapel Hill en 1966. La característica esencial es una educación estructurada, que aprovecha las capacidades viso-espaciales, las cuales tienen escondidas, permitiéndoles procesar mejor la información visual que la auditiva y ofreciendo lo ventaja de ser autónomo no solo en la realización de tareas sino en el cambio de una tarea a otra. Según este método tiene cinco componentes:

- Aprendizaje estructurado.
- Uso de estrategias visuales
- Aprendizaje de un sistema de comunicación basado en gestos, signos palabras, etc.
- Aprendizaje de habilidades básicas: colores números, formas, etc.
- Trabajo de los padres.

Las características que definen este método son:

- Estructuración del entorno y sus actividades, siendo muy estructuradas y fijas.
- Facilitar la capacidad de anticipación, para que el niño tenga la seguridad de que va a ocurrir.
- La técnica de aprendizaje sin error Consiste en no presentar atención a los errores, evitar factores de distracción y usar códigos sencillos.

Método TEACCH en el aula: la forma en el que se distribuya los espacios debe favorecer a los alumnos con autismo, de forma que debe adaptarse a sus características, estilo y necesidades. Una estructurada organización del aula puede minimizar distracciones de los niños y favorece su atención.

En las aulas TEA podemos encontrar estas zonas:

- **Zonas de trabajo uno a uno:** en estas zonas los niños trabajan con el maestro de esta forma proporcionan una rutina para los niños que necesitan apoyo para mantenerse concentrados potenciando la relación maestro-alumno para ser positiva o cercana sirviendo para a evaluación directa y conocer los puntos más débiles o fuertes del niño.
- **Zona de trabajo individual:** el alumno trabaja lo encomendado por el profesor en su mesa. El niño conoce el trabajo que tiene que hacer, las tareas que debe completar, cuando se va a terminar y lo que ocurrirá cuando haya terminado. Al frente o al lado del niño se encontrará una agenda de trabajo del día, el alumno sabrá lo que hay que hacer según lo ilustrado como también se pueden utilizarse los colores para asociar las actividades.

B) MÉTODO SCERTS (Social Communication/ Emotional Regulation /Transactional Support)

Es un modelo educativo desarrollado por Barry Prizant y Emy Wetherby. Su interés principal es ayudar a alcanzar un proceso auténtico. En un modelo global multidisciplinario, cuya principal idea es potenciar las habilidades socioemocionales y comunicativas como también desarrolla planes de apoyo a las familias. Pretende incorporar a la vida cotidiana del niño un entorno estructurado basado en sus características cognitivas y emocionales. Este modelo hace hincapié en tres puntos: la comunicación social, la regulación emocional y el apoyo transaccional (apoyos interpersonales y de aprendizaje). Este método define la idea de que el aprendizaje más significativo durante la niñez ocurre en el ámbito social de las actividades diarias y rutinas de las experiencias.

C) MÉTODO DENVER (Early Start Denver Model)

Es un programa de intervención precoz, caracterizado por ser constructivas y transaccional (tanto el niño como las personas de su entorno se ven afectadas por el desarrollo de cada uno). En este método se lleva a cabo una valoración previa para programar unos objetivos a corto plazo, organizados en cuatro niveles. Este programa abarca el área de la comunicación, socialización, imitación, juegos, cognición, motricidad fina gruesa, autonomía y conducta.

1.5.4 Recomendaciones prácticas sobre educación y autismo.

Estrategias de intervención: no existe un tratamiento eficaz para el autismo contrastado, y tampoco marcadores biológicos claros que permitan aplicar tratamientos paliativos, por lo que se utilizan métodos psicoeducativos para reducir lo más posible los síntomas. Esta intervención debe dirigirse, no curar, ya que no es posible, sino a ampliar en el mayor rango posible la autonomía, la integración y los aprendizajes básicos. Algunas de las recomendaciones sobre el autismo en las áreas social, comunicativa, comportamental y de interés son:

- Área social:

- Aprendizaje de las reglas básicas de conducta.
- Conocimiento y uso de rutinas sociales.
- Aprender estrategias de cooperación social y grupal.
- Animar a la interacción y al juego con otros niños y hermanos.

- Área comunicativa:

- Proporcionar oportunidades para la interacción comunicativa en diferentes contextos.
- Proponer juegos en los que se tenga que soplar para incitar el movimiento de labios, y otros juegos con la misma función.
- Imitar sonido, gestos, muecas, es decir, propicias situaciones de imitación.

-Área comportamental

- Ofrecer actividades rutinarias y estructuradas.
- Generar oportunidades para poner en práctica conductas adaptativas en diferentes contextos.
- Aprender técnicas de autocontrol para reducir la ansiedad.

- Intereses restringidos.

- Prestar atención a sus actividades e inquietudes que pueda mostrar el niño.
- Utilizar cuentos y dibujos para que señalar personajes u objetos.

CONCLUSIONES

Al conocer las limitaciones que sufre una persona con Autismo o TEA (Trastorno espectro autista), comprendimos las diferencias que tienen para asimilar la información que reciben de la sociedad y del medio. Por lo que el Centro "PERTENECER" deberá ofrecer un entorno escolar influyente, ambientes para la socialización para que, a lo largo de su vida puedan desarrollar una comunicación básica con otras personas.

Entendimos que el autismo que sufre una persona no es igual a otra ya que existen diferentes grados de autismo, por lo que es necesario un estudio a profundidad de cada caso, de sus necesidades, puntos fuertes y débiles. Además, la familia es un punto importante en estos casos, ya que debe involucrarse a fondo para ofrecer al niño una respuesta eficaz y no darle señales erróneas.

La detección a tiempo es fundamental para mejorar el pronóstico futuro del niño. Cuando más temprana sea la atención mejor y más adecuada será el cuidado que se le ofrecerá al niño para poder posteriormente determinar un tratamiento adecuado.

De acuerdo con estos antecedentes, podemos concluir diciendo, que para el ingreso de un niño con TEA al futuro centro de aprendizaje, debe ser diagnosticado, evaluado y clasificado de acuerdo al nivel de problema que éste tenga; para una correcta enseñanza y adaptación en la sociedad tomando decisiones relativas a lo largo de su vida. Entonces, la complejidad del proyecto se basará en atender, las necesidades y espacios óptimos para el desarrollo del programa arquitectónico, tales como: talleres de oficio, consultorios médicos y aulas. Estas aulas tendrán un área especial por cada alumno, deberán contener mobiliario flexible, ya que se utilizará el método educativo TEACCH para niños con autismo. Además, se deberá proponer espacios externos que se vinculen con el centro, en donde puedan realizar las actividades recreativas y de juego, al interior del centro se deberá proponer ambientes funcionales, confortables y acorde a las exigencias de cada tipo usuario.

CAPITULO 2

CRITERIOS Y ANÁLISIS DE SELECCIÓN

Para desarrollar el proyecto para el autismo es necesario identificar las actividades que se realizarán en el centro, tales como: diagnóstico, orientación, educación y tratamiento terapéutico, tanto para niños y jóvenes; todo esto, bajo el control de profesionales especializados, para que posteriormente puedan aprender en talleres ocupacionales un oficio que les ayudará en su etapa adulta.

Los factores de análisis son: equidad social, relación con la ciudad, concepción espacial, tecnología, y eficiencia energética. Estos factores influyen en el proyecto de manera directa, cuando interactúan los usuarios con la edificación y el entorno.

Al no existir un centro de autismo que contenga todas las actividades inicialmente planteadas, se estudiaron algunos proyectos relacionados al tema, en donde se analizarán criterios y estrategias de diseño que posteriormente nos servirán como guías.

2.1 Colegio Flor de Campo/Giancarlo Mazzanti + Plan B Arquitectos

- Participantes: Giancarlo Mazzanti, Plan B.
- Ubicación: Cartagena De Indias (Distrito Turístico Y Cultural), Bolívar, Colombia.
- Fotografías: Giancarlo Mazzanti Área: 6168 m².
- Año del Proyecto: 2010

“Este colegio se localiza en una zona plana con un clima árido y cálido, y se consolida como el único equipamiento público en un sector que apenas empieza a desarrollarse urbanamente con barrios de muy bajos recursos económicos”.



Imagen 1: perspectiva exterior.



Imagen 2: planimetría proyecto.

Equidad Social

Este proyecto es desarrollado para ayudar en la educación de los niños, procurando dar accesibilidad al usuario se ubica rampas para el acceso a la segunda planta, la propuesta genera patios interiores que se interrelacionan con zonas de preescolar, escuela media, escuela alta y zonas comunes como cafetería y biblioteca. Y un quinto patio que se vincula con el espacio público.

Relación con la ciudad

“Desde el punto de vista urbano, los cuatro anillos se posicionan dejando un circuito peatonal y público perimetral, y esto permite que los estudiantes y los habitantes del sector puedan rodear por completo el colegio. La posición de los anillos deja dos zonas abiertas y públicas estratégicas en las zonas de conexión del solar con el barrio circundante. Al costado nororiental el solar se libera dejando la zona de parqueo como zona recreativa y dejando una amplia zona verde sembrada con jardines y mangos, como un espacio que puede ser apropiado por sus habitantes. Al costado oriental del proyecto, en el cual se ubica el acceso al colegio, el espacio público y el espacio intersticial del colegio (Patio común), son la continuación de la vía que permite la conexión con el canal de aguas lluvias, planteado como el principal espacio público lineal de la urbanización”.

Concepción Espacial

El colegio cuenta con zonas administrativas, estancia, de recreación y trabajo, presenta también en la zona recreativa cuatro patios que se relacionan con la zona de trabajo: preescolar, escuela media, escuela alta y zonas comunes (cafetería y biblioteca). En este centro se pretendió ubicar un gran patio, que permitiera a los chicos dispersarse y jugar en diferentes zonas y adyacentes. Se propone un parqueadero ubicado en la zona exterior junto con un aparcamiento de bicicletas.



Imagen 3: perspectiva desde planta alta.

Tecnología

“El proyecto plantea un sistema combinado de muros pantalla en bloque estructural (tipo Indural) y columnas rectangulares y circulares metálicas. Los entrepisos son en concreto aligerado, exceptuando los aleros y la cubierta que son macizos. Cada Anillo trabaja de manera independiente evitando deformaciones en una estructura de longitud considerable, entre ellos asume sus propias deformaciones y esfuerzos estructurales y puede construirse de manera paralela y eficiente”.

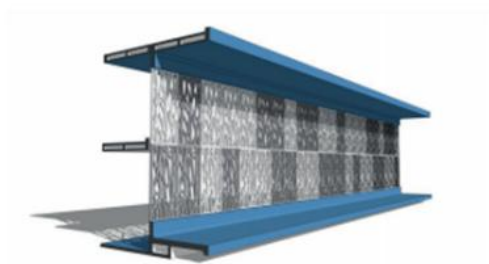


Imagen 4: detalle constructivo parasoles.

2.2 Colegio para niños con Autismo / MVN Arquitectos

- Participantes: MVN Arquitectos
- Ubicación: Distrito de Fuencarral-El Pardo, Madrid
- Área de construcción: 1046 m²
- Fotografía: MVN Arquitectos Año: 2009

Este centro está destinado al aprendizaje y educación de niños con autismo.

Equidad Social

No obstante estar proyectado en dos plantas, existe mucha facilidad de acceso para los diferentes tipos de usuarios, además no existen barreras arquitectónicas alrededor del proyecto. Cuenta con dos accesos: el principal de uso diario y el otro para servicio. El centro está distribuido, de tal manera que, la zona administrativa esta junto al ingreso principal y después se encuentra la zona educativa y recreativa, existiendo una lectura fácil de los espacios y circulación.

Relación con la ciudad

El centro está emplazado en una zona residencial consolidada, además existen varios equipamientos de tipo educacional, un equipamiento deportivo y una plaza dentro del valor de proximidad.



Imagen 5: emplazamiento general.

Concepción Espacial

El Centro está distribuido desde el ingreso una zona de parqueadero, al interior por el centro tenemos la zona administrativa para restringir el acceso y por último la zona de educativa y recreación que está distribuida en diferentes espacios. Las zonas húmedas no se encuentran agrupadas, pero su distribución se acopla con los espacios complementarios como comedor y aulas.



Imagen 6: perspectiva interior.

Tecnología

El proyecto tiene un sistema constructivo con estructura de hormigón armado, incluida la losa de cubierta, la tabiquería es de aluminio con vidrio. Los espacios internos no tienen una fuerte flexibilidad, debido a que las áreas están definidas en la mayor parte del proyecto. De igual manera no hay innovación tecnológica en el centro.

2.3 Centro de Investigación, Intervención y Diagnóstico en Autismo/José Lee Arquitectura

- Participantes: José Lee Arquitectura.
- Ubicación: La garita de Alajuela, San José de Costa Rica.
- Área de construcción: 57.388 m² aprox.

- Área de construcción: 2010, Proyecto construido.

El proyecto buscaba llevar a la práctica los resultados obtenidos de la investigación titulada: Interpretación del “espacio existencial” de las personas con autismo: Análisis de la orientación espacial general de las personas con trastornos de espectro autista”.

Equidad Social

El proyecto es pensado para personas con autismo desarrollando a lo largo del sitio una circulación lateral mediante la cual los usuarios recorren los tres patios en los cuales existen zonas de aprendizaje, relajación y residencia estudiantil. Conformando así dos ingresos que pueden acceder tanto los usuarios como los vehículos.

Relación con la ciudad

El proyecto se encuentra ubicado en una zona de proceso de consolidación, por lo tanto, no existe vinculación directa con un entorno inmediato.

Pero al estar en proceso de consolidación el proyecto se encuentra rodeado de predominantes espacios verdes, y se pretendió dejar en su interior espacios de estancia y esparcimiento donde los usuarios puedan usarlo.



Imagen 7: planimetría centro de autismo.

Concepción Espacial

En este centro cuenta con varios espacios para zonas administrativas, sociales, de trabajo o actividades grupales como también una zona amplia para la residencia de personas con autismo. Cada una de estas zonas cuenta con bodegas de almacenamiento y bloques de áreas húmedas ubicadas en zonas estratégicas para facilitar el uso y distribuir de mejor manera las instalaciones en cada volumen.



Imagen 8: perspectivas interiores centro de autismo.

Tecnología

El sistema constructivo está compuesto por un sistema aporticado de hormigón con cubiertas onduladas e inclinadas con una modulación que ayuda a definir los espacios, con respecto al uso o actividad según la necesidad del usuario; también se apoya en sus fachadas permeables, que consiste en un sistema de celosías o lamas que permiten generar visuales desde el proyecto a los espacios exteriores.

CAPITULO 3

DESARROLLO

UBICACIÓN – PROPUESTA URBANA

Se realizo todo un relevamiento del sector dentro del Área Metropolitana del Gran San Juan. Eligiendo el sector próximo al Hospital Guillermo Rawson y a la estación terminal de colectivos, ya que nos permite un fácil acceso a través de transporte privado o público desde todos los departamentos que integran la provincia.

El relevamiento comprende el sector que se encuentra por Avenida Rawson, Hipólito Irigoyen, Pueyrredón y hacia el norte Avenida de Circunvalación.

Se encontró una gran falta de equipamiento urbano relacionado a la salud, deporte y educación en el sector analizado. Es por eso que se proponen una serie de nodos de actividades importantes que se complementan con el proyecto propuesto y así logran mejorar la calidad de vida de la población. El sector se divide en tres grandes sub – sectores denominados.

- a) Sector norte: comprende calle Colombia y Pueyrredón hacia el norte hasta lo que encierra Avenida de Circunvalación.
- b) Sector medio: desde calle Colombia hasta libertador y Pueyrredón.
- c) Sector sur: comprendido por calle Pueyrredón hasta avenida Hipólito Irigoyen.

En las inmediaciones del terreno elegido a nivel de propuesta urbana, se propone:

- Restauración del mercado de frutas y verduras de capital.
- Centro de rehabilitación física y deportiva.
- Remodelación de la unión vecinal.
- Construcción de una mediateca.
- Densificación de viviendas.
- Mejorar, ordenar y reestructurar el sistema vial a través de la apertura de nuevas vías que conecten el sector con el resto del gran san juan tanto en sentido norte-sur como así también este-oeste. Permitiendo reducir el caos vehicular que se encuentra actualmente en las arterias principales.
- Los nuevos nodos de actividades que se proponen van a lograr darle una nueva imagen y resignificación al sector.

El sitio propuesto para el nuevo centro educativo, terapéutico y vocacional **PERTENECER**, se encuentra inmerso dentro de una zona residencial consolidada y de gran potencial en el imaginario colectivo de los ciudadanos. El perfil urbano del sector

se caracteriza por ser casas de un solo nivel y con poco equipamiento urbano relacionado al deporte y a la salud.

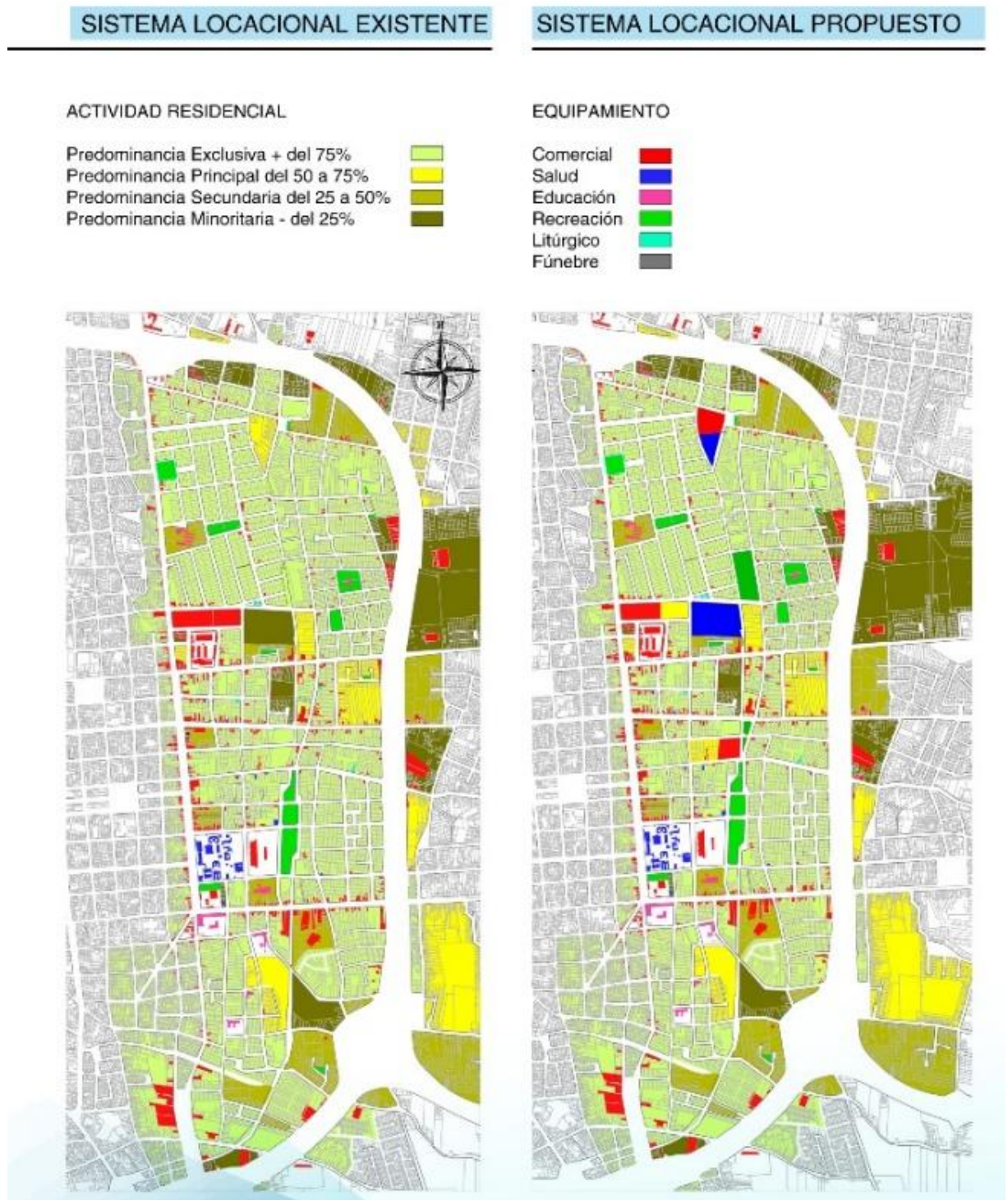





Imagen 9: sistema locacional existente y propuesto.

SISTEMA VIAL EXISTENTE

REDES VEHICULARES

Vías Principales	
Vías Secundarias	
Vías Terciarias	



SISTEMA VIAL PROPUESTO

NODOS VIALES





Nodos Principales Existentes	
Nodos Secundarios Existentes	
Nodos Principales Propuestos	
Nodos Secundarios Propuestos	



Imagen 10: análisis vial existente y propuesta.

Para determinar el lugar preciso a la ubicación de la institución “PERTENECER” fue necesario además de realizar el análisis correspondiente al sector estudiado, tener en cuenta la existencia de otras instituciones que estaban directamente relacionadas con el TEA como así también con otro tipo de discapacidades tanto físicas como neurológicas.

ANTECEDENTES PROVINCIALES

REFERENCIAS

- Instituciones que trabajan con personas autistas ■
- Instituciones que trabajan con discapacidades varias ■
- Lugar propuesto para centro de autismo ■

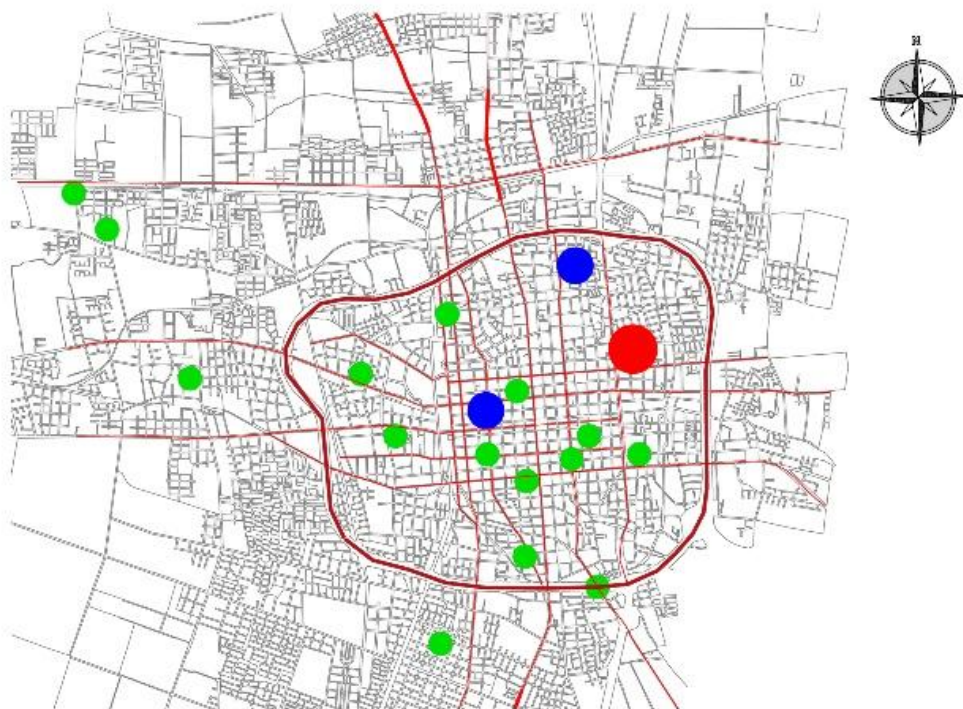


Imagen 11: centros provinciales para el autismo.

A) Propuesta para el subsector norte de la zona a intervenir:

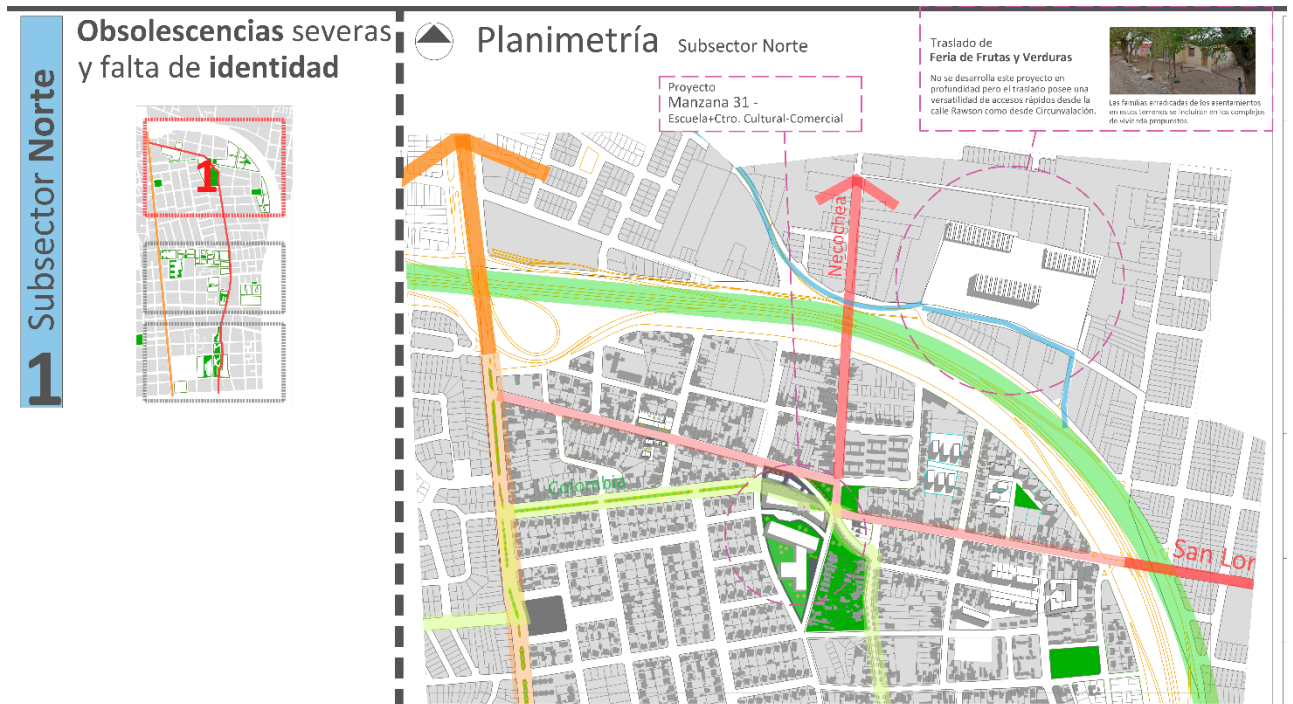


Imagen 12 :estrategias aplicadas para el subsector norte.

En el norte del sector, áreas intraanillo cercanas a la Av.Circunvalacion, se encontraron las mayores obsolescencias físicas. Pero el mayor problema del área lo consideramos de tipo SIGNIFICATIVO. No existe una identidad formada del área, al no haber nodos importantes ni elementos fuera del equipamiento puramente barrial (Av Circunvalacion y San Lorenzo , donde el equipamiento comercial deja de ser preponderante).

En el caso de las calles Pueyrredon y San Lorenzo , se interviene de manera directa una manzana en la que existe una predominancia casi total de obsolescencias y grandes espacios vacantes.

Se trata de un espacio público para vincular el encuentro de las calles. Una vía de uso comercial de consumo diario en el eje este –oeste(San Lorenzo) y la vía del circuito verde de usos recreativos y culturales (Pueyrredon).

Formas de intervencion en el sector norte

El subsector norte resalta por la fragmentacion en el que se dan las áreas vacantes y obsolescencias , a diferencia de lo que se ve en el sector del medio. Es por esto que las estrategias son mas puntuales con respecto a la vivienda.

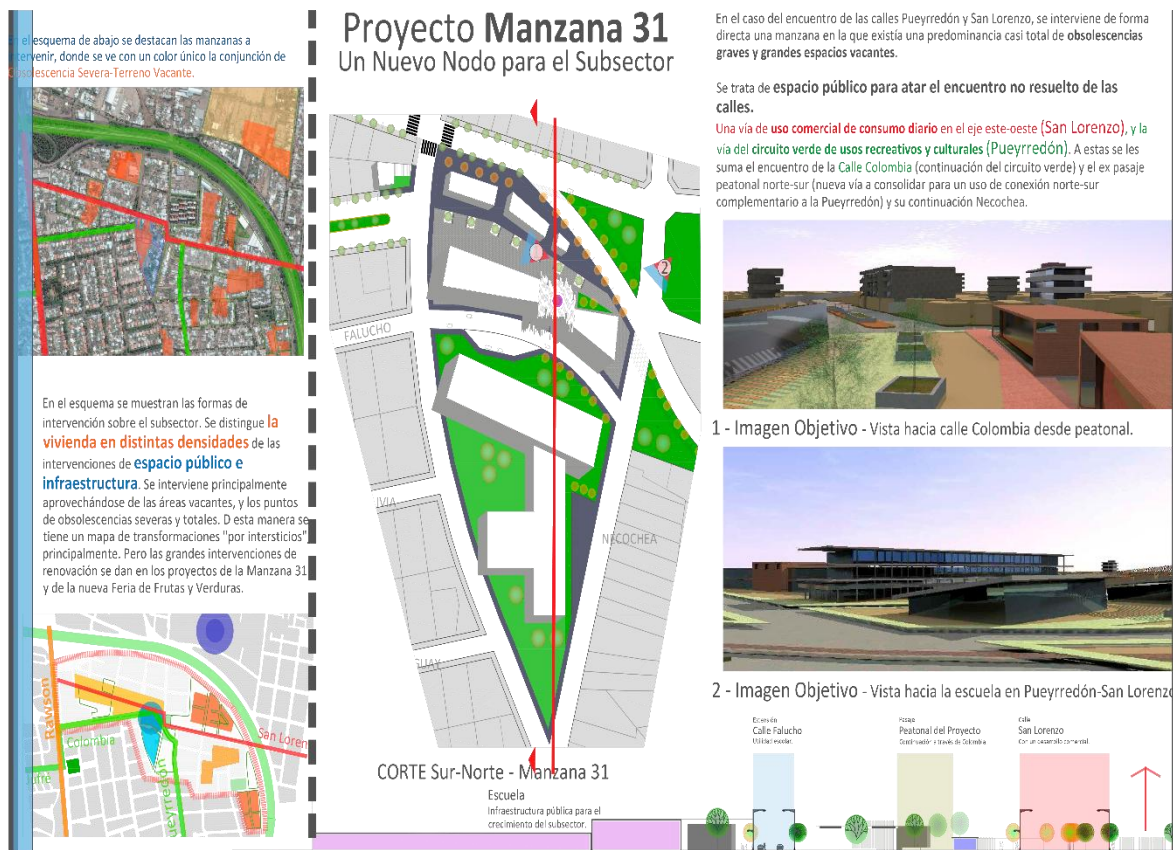


Imagen 13: imagen propuesta sector calle San Lorenzo y Pueyrredon.

B) Propuesta para el subsector medio de la zona a intervenir:

Este subsector se caracteriza por su gran potencial desde su ubicación central, capacidad infraestructural, conectividad, etc; pero siendo una zona bastante deprimida y con una fuerte incompatibilidad de actividades dada por la Feria de Frutas y Verduras, con actividades comerciales, administrativas y residencial.

Principalmente las estrategias buscan transformar el carácter del subsector. Se traslada la feria de frutas y verduras, y se propician nuevas actividades del tipo administrativo y comercial (instalación de empresas y comercios) orientadas a la tecnología y ciencias aplicadas, visto que es un rubro con grandes expectativas, siendo compatible con un uso de vivienda, y que precisa una ubicación con cierta centralidad.

1-Centro Polideportivo: intervención sobre una serie de espacios vacantes en la ex villa chorizo, donde se pretende hacer un equipamiento orientado al uso deportivo (aportando a los ejes recreativos del eje) con una escala mayor a la que se ve en los espacios que ofrecen los clubes de las juntas vecinales de los barrios, visto el caudal que traera el eje y demás intervenciones.

2-Intervenciones de viviendas: comprenden la urbanización, densificación de los terrenos de Gas del Estado, el completamiento de los barrios adyacentes. Se pensaron diferentes hipótesis de habitabilidad para tal fin teniendo en cuenta las vías

en las que se emplazan , actividades , etc.Hacia el norte, sobre la Calle Maipu , se pensaron torres de pequeña escala.Se da mayor preponderancia al espacio publico y la integracion de la sociedad con el proyecto propuesto.

Hacia el sur la tipologia de vivienda son tipo duplex, formando pequeños bloques de dos o tres bloques que ayuden a elevar la densidad de la zona.

3-Parque tecnologico:intervencion de tinte cultural en la manzana del edificio de vialidad .Para este se piensa en un centro de difusion tecnologica , con una mediateca y una feria dedicada a esto y , a su vez , vinculada tambien a las actividades educativas de muestra , difusion y divulgacion cientifica, con una busqueda de integracion con las escuelas propias del sector como asi tambien de la provincia.

4-Polo empresarial tecnologico:espacio concentrador de actividades administrativas de negocios vinculados al area tecnologico en mayor medida.

La propuesta tiene como objetivo revitalizar la zona de la ex Feria de Frutas y Verduras , porponiendo nuevas actividades sociales , las cuales traerian aparejadas actividades secundarias que ayudarian a reactivar la zona desde lo comercial , gastronomico , etc.

5-Mercado turistico- gastronomico: refuncionalizacion de la ex bodega (ubicada sobre calle Rivadavia y Pueyrredon) con fines turisticos que promuevan la gastronomia regional como asi tambien los productos de la zona.El edificio en si coopera con el objetivo ya que es un elemento identificador de la naturaleza vitivinicola de la provincia .La propuesta se vincula con el circuito verde planteado por la calle Pueyrredon , el cual a su vez propone la idea de paseo contando con actividades culturales , deportivas y recreativas.

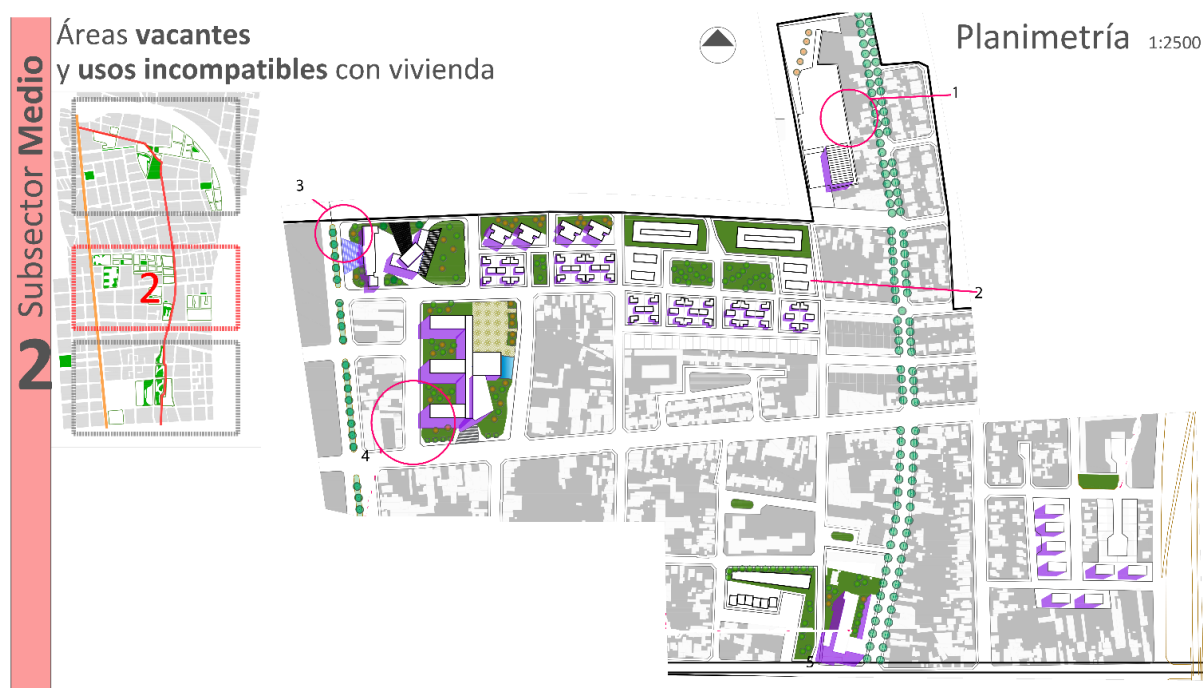


Imagen 14: estrategias aplicadas para el subsector medio.

C) Propuesta para el sub sector sur de la zona estudiada:

El tercer sub-sector que se desarrolla hacia el sur de la calle Santa Fe hasta 9 de Julio involucra una gran complejidad e importancia para la ciudad, el nodo que se encuentra tanto en la terminal de omnibus como el Hospital Rawson.

Es un area central donde existe la necesidad de mejorar las condiciones del espacio publico y resolver sus conflictos de uso.

Los principales problemas son la superposicion de usos, y el gran congestionamiento vehicular alrededor del hospital, generando un alto nivel de contaminacion. Esto es un problema que se suma a la calidad de servicio que se desarrolla en la Avenida Rawson. Estos usos estan muy vinculados a areas funcionales como las que provocan las terminales de omnibus.

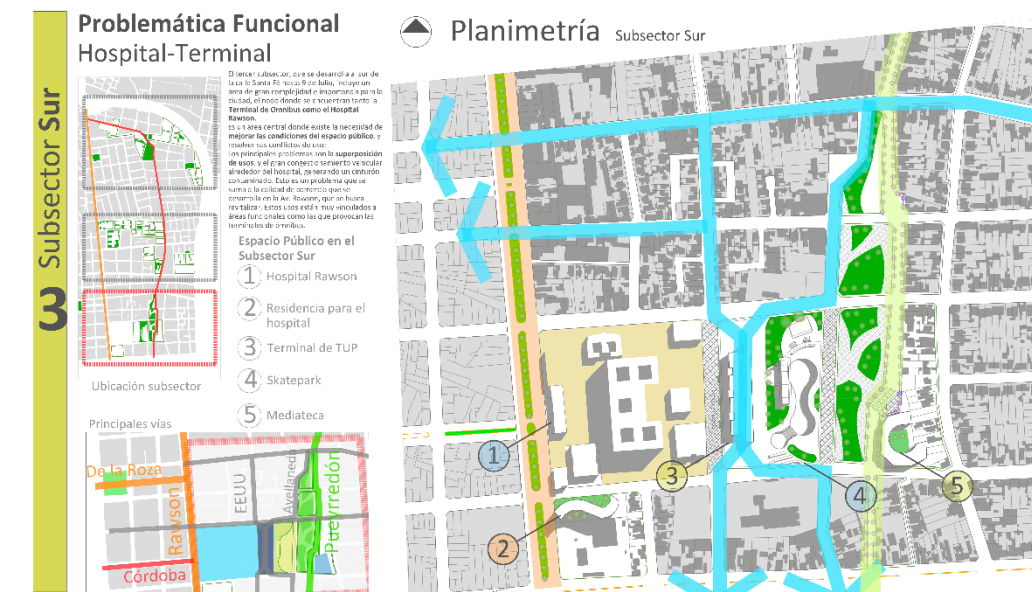


Imagen 15: estrategias aplicadas par el subsector sur.

El reciclaje de la actual terminal comprende un aprovechamiento de la estructura de sostén del edificio, pero transformándolo completamente. Se convierte en una serie de pabellones con mayor permeabilidad que pueden aprovecharse con fines comerciales que acompañen a los usos de la zona (hospital-escolar-recreación).

Donde existen los andenes de larga distancia se intervendrá para generar un área de paradas semicubiertas, en un punto al que llegaran de forma más ordenadas las distintas líneas, para lo cual se ensancharon áreas de las calles Estados Unidos, General Paz y Santa Fe, con lo cual se obtienen carriles de uso exclusivos para los colectivos, debido al gran flujo vehicular.

La actual terminal posee un inmenso playón en el cual ya se ha advertido numerosas veces la apropiación espontanea por parte de patinadores y skaters, como continuación de los usos que se dan en la serie de plazas de la calle Pueyrredón.

Es central esta área para consolidar el mayor espacio verde público del sector, por lo que se busca potenciar la gran actividad recreativa que existe. El skatepark de escala metropolitana se vuelve un nuevo nodo atractor para un público juvenil, visto que no existe un espacio de estas características en el resto de la planta urbana.

D) Imagen objetivo de las vías principales: Avenida Pueyrredón y Avenida Rawson.

La calle Pueyrredon se considera como un eje verde , que vincula areas de espacio publico ,recreativo y cultural , como parte de un espacio de mayor desarrollo para el Area Metropolitana.El circuito del eje Civico –Valdivia –Pueyrredon –Juan Jufre; los ultimos tres propuestos como un medio para levantar las areas intra anillo de Trinidad , Concepcion y el sector elegido.

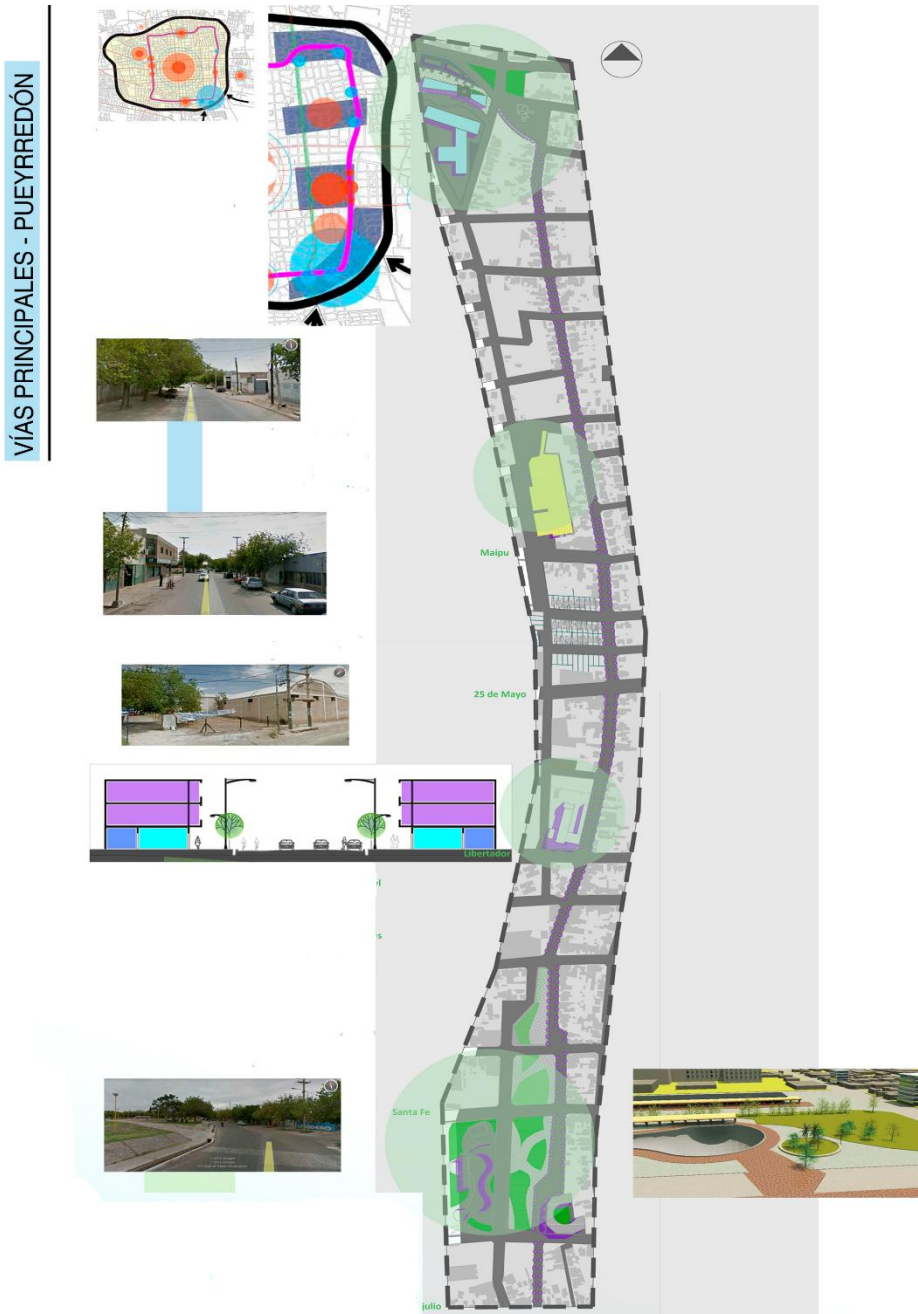


Imagen 16: imagen objetivo calle Pueyrredón.

La Avenida Rawson resulta uno de las más importantes conectores norte-sur en el área metropolitana. Tal es así, que atraviesa distintas escalas y situaciones, las cuales se consideran en los proyectos realizados.

Su importancia patrimonial hace que las intervenciones y de sistema de movimiento en el área sur busquen a toda costa descongestionarla, para poder recuperar un carácter amigable para el peatón y las actividades turísticas y recreativas.

Se busca una imagen objetivo del boulevard de Avenida Rawson a partir de Maipú hacia el sur, buscando la jerarquización a través del arbolado.

Entre el tramo Santa Fe –Maipú donde existe el tramo de mayor ancho de trocha y valor del boulevard, se desarrolla un comercio automotriz muy desgastante. Se localiza particularmente en la zona cercana a las cuadras de Avenida Libertador. Es necesaria la erradicación del mismo hacia las zonas vinculadas al acceso sur y este, de esta manera se logra promover el desarrollo del comercio, principalmente gastronómico.

El encuentro de Avenida Ignacio de la Roza con Avenida Rawson precisa una atención especial. Una solución es la erradicación de la estación de servicio y el comercio aledaño que se desarrollan enfrente, lo cual permitiría una apertura visual mucho mayor y un remate adecuado del eje cívico a través de espacio verde público.

VÍAS PRINCIPALES - RAWSON



Imagen 17: imagen objetivo de la calle Avenida Rawson.

IDEA CONCEPTO CONJUNTO

Luego del relevamiento se observó la presencia de dos nodos muy importantes: el nodo que conforma el Hospital Guillermo Rawson junto a la terminal y el circuito deportivo, el segundo nodo está integrado por vialidad nacional, el mercado de frutas y verduras de capital junto a gas del estado y el tercer nodo se encuentra ubicado justo sobre Avenida de Circunvalación y Avenida Rawson. Pero perceptualmente los mismos se encuentran totalmente desvinculados entre sí, con la existencia de vías con conexión confusa. Es por este motivo que se propone fortalecer las vías existentes calle Estados Unidos y Pueyrredón, generando un eje vial que vinculara los diferentes proyectos propuestos y logrando liberar la Avenida Rawson que actualmente presente un conflicto vehicular en la zona analizada.

Por esta razón, luego de relevar, analizar el contexto y buscar un tipo de arquitectura acorde se llegó a una arquitectura que resalte del contexto y que llame la atención del usuario. Una arquitectura que si bien con sus colores, texturas y materialidades se destaque del resto, a su vez, con el movimiento de su envolvente simule el movimiento orgánico que observamos de la montaña que tenemos tan presente e imponente en el paisaje sanjuanino y que forma parte de la personalidad del habitante.

Idea de Partido

Se tuvieron en cuenta los siguientes conceptos:

- Materialidad, color y textura.
- Simetría
- Escala
- Dinamismo
- Naturaleza

Se propone generar un solo edificio sobre una plataforma de poca altura con el fin de que no haya obstrucción de visuales ni competencia con los edificios del entorno, logrando de manera significativa que la problemática TEA sea ponderada en el inconsciente colectivo. El edificio, se compone de diferentes sectores que se van interrelacionando por medio de una cubierta con diferentes pendientes recorriendo los diferentes sectores del mismo.

Los sectores que componen el proyecto tienen la intención de mostrarle a la comunidad las diferentes necesidades que tienen las personas con TEA para poder desarrollarse a lo largo de la vida escolar y lograr una cierta independencia con los talleres vocacionales cuando alcanza la vida adulta. Involucran sectores educativos combinados con sectores de educación artística ya que es de vital importancia para poder desarrollar y estimular al usuario, sectores médicos y talleres vocacionales; además de los sectores de esparcimiento que forman los patios de juego.



Imagen 18: maqueta conceptual (perfil).



Imagen 19: maqueta conceptual (frente).

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

PROPUESTA DE CONJUNTO

Como se dijo anteriormente, el proyecto se basa en un edificio constituido por diferentes sectores:

-Talleres de oficio: el mismo está destinado a participantes de la comunidad que no poseen TEA, como así también para lograr que los alumnos del centro educativo tengan las herramientas necesarias para tener un oficio, y lograr cierta independencia para poder insertarse en la actividad económica.

-Educación básica y educación artística primaria: destinada al sector vulnerable de alumnos con TEA que recién están escolarizándose. El objetivo es ayudarlos a desarrollarse plenamente desde la educación básica según las necesidades de cada alumno complementándose con la educación artística que es necesaria para lograr una comunicación y vinculación efectiva con el exterior.

-Educación básica y educación artística secundaria: lo primordial en estos alumnos es guiarlos y estimularlos para que puedan tener una vida lo más normal posible tanto dentro de la institución como así también una vez que finalizan sus estudios, sabiendo relacionarse con el resto de la comunidad.

-Consultorios médicos: están diseñados para poder realizar un diagnóstico apropiado a la hora de recibir alumnos y acompañarlos en la estimulación tanto física como psicológica.

-Sector administrativo: está compuesto por el sector de oficinas de la directora, vicedirectora, una sala de reuniones para docentes, directivos y padres, como así también el sector exclusivo de información y difusión referido a la temática del proyecto, Trastorno del Espectro Autista.

-Plaza de exposición: el proyecto termina de completarse y relacionarse con la comunidad a través de una plaza que sirve de exposición para los productos elaborados en los talleres de oficio de la institución, siendo una manera de vincular a los alumnos con la sociedad.

Además, el complejo permite al acceso a los recorridos por los diferentes espacios verdes que rodean el centro educativo y la plaza de exposición que está íntimamente relacionada con las actividades que se desarrollan en PERTENECER, y posee estacionamientos privados.

ARQUITECTURA Y AUTISMO

Según Arnaiz et al (2011) debe considerarse a Richer y Nicoll como pioneros en los criterios de diseño para personas con autismo. Ellos en 1971 publicaron el artículo A playroom for autistic children, and its companion therapy project en la revista British Journal of Mental Subnormality; los autores se plantearon dos metas de diseño: reducir la frustración y excitación, y disminuir los comportamientos para alejarse.

Estas metas se alcanzan de la siguiente manera:

- Se brindan dos tipos de interacción social: áreas de juego robusto y de contacto táctil cercano.
- Controlar la estimulación sensorial brindando espacios sin estímulos y zonas muy estimulantes.
- Subdividiendo el espacio en áreas pequeñas, reduciendo la excesiva interacción social y sobre estimulación.
- Brindar espacios para escalar, enrollarse y deslizarse, pues estos juegos hacen menos probable que los niños se exciten.

A continuación, se presentan 6 de estas aportaciones teóricas referentes a los objetivos de diseño y características físicas de los distintos espacios:

1. El arquitecto Simon Humphreys (2008), del Reino Unido, menciona los conceptos que considera que deben estar presentes en el diseño de las instalaciones para personas con trastornos del espectro autista.

Objetivos de diseño

-Calma, orden y simplicidad: la complejidad puede causar estrés en las personas autistas, estructuras edificio de forma simple y ordenada disminuye el esfuerzo que debe hacer el usuario por entender su entorno.

-Proximidad: las personas con autismo demandan un espacio personal mayor que los demás, es importante brindar espacios amplios donde no sientan una invasión a su espacio debido a lo pequeño del lugar.

-Contención y observación: es importante vigilarlos por su propia seguridad, pero sin que ellos se sientan observados, de manera que puedan jugar libremente.

-Acústica: para las personas con TEA es difícil discriminar a que sonidos prestarle atención y son más sensibles a los sonidos. Una manera de responder a esto es reducir la reverberación, usar techos verdes que pueden disminuir el sonido causado por la lluvia y en paredes usar materiales que absorban el sonido.

2. Rachna Khare y Abir Mullick: Arnaiz et al (2011) cita la investigación realizada por Rachna Khare y Abir Mullick en el 2008, donde se obtuvo una serie de objetivos que deben tratar de alcanzarse a la hora de diseñar espacios para

personas con trastornos del espectro autista. A continuación, se presenta un resumen, según presenta según Khare y Mullick (2009).

Objetivos de diseño

- Estructura física: organizar el ambiente con límites físicos claros, cada actividad asociada a un espacio físico.
- Maximizar la estructura visual: incorporar claves visuales para dar mayor independencia
- Instrucciones visuales: incorporar la secuencia de pasos para seguir una actividad, ya sea en forma escrita o en imágenes.
- Independencia en su vida diaria: espacios para la educación vocacional y también para su vida diaria.
- Espacios generosos: para que no haya una invasión de su espacio personal.
- Espacios de retiro: donde puedan alejarse de distracciones, estímulos y volver a tener su control.
- Maximizar la comprensión: organización espacial clara, formas simples y orden son deseables.
- Salas de estimulación sensorial: para integrar varios sentidos y comprender mejor el entorno.
- Flexibilidad: para atender a los niños y ordenarlos de distintas formas según las necesidades.

3. Claire Vogel: se realizó su tesis a cerca de los salones de clases para las personas con autismo, y en ella presenta ocho aspectos importantes para el diseño de espacios para personas con autismo, recopilados de entrevistas con personas de diferentes áreas que están directamente relacionadas con las personas con autismo.

Objetivos de diseño

- Flexibilidad y adaptabilidad: posibilidad de transformar el entorno del niño en un momento establecido, hacer uso de mobiliario flexible para crear espacios pequeños de trabajo individual y separarlos del trabajo grupal.
- Ambiente no amenazante: la disposición espacial debe permitir el encuentro, la comunicación y fomentar la interacción personal. Debe generar la sensación de seguridad.
- Sin distracciones: minimizar la posibilidad de una sobrecarga sensorial.
- Previsibilidad: la edificación debe recorrerse fácilmente, se requiere consistencia y claves visuales debido a que ellos aprenden visualmente. Marcar los recorridos con colores, puntos de referencia o señales.

-Control: se logra cuando puede entenderse el entorno y se siente seguro, las zonas de transición entre espacios públicos y privados permiten que las personas se sientan más cómodos y en control.

-Sintonía sensorial-motora: los gimnasios sensoriales son importantes para el aprendizaje y el juego. Las distintas zonas de las escuelas deberían brindar oportunidades de exploración sensorial.

-Protección: el uso de transparencias en puertas y ventanas es una forma de generar transiciones y permitir que la persona se sienta segura.

4. Christopher Beaver: El arquitecto Beaver de la firma GA Architects ha realizado publicaciones en varias oportunidades a cerca de los espacios para personas con autismo, su oficina ha desarrollado proyectos de centros educativo-residenciales para esta población. Arnaiz (2011) hace referencia a las características que este arquitecto propone, dentro de las cuales se encuentran las siguientes:

Objetivos de diseño

-Circulaciones: que los pasillos se puedan utilizar como áreas de juego y descanso, y así sean apropiadas por los niños.

-Proximidad: espacios amplios para que no haya excesiva proximidad.

-Acústica: aislamiento en techos y paredes, uso de alfombras.

-Baños: no debe haber tuberías expuestas, en la escuela debería haber un baño compartido cada dos aulas.

-Salones silenciosos: brindar la posibilidad de tener un tiempo para calmarse.

-Ventanas: ofrecer la posibilidad de poner persianas para tener un control del ingreso de la luz.

-Salas y jardines de estimulación: donde se puede controlar la luz, generar diferentes ambientes. Se puede estimular los sentidos para responder a superficies, sonidos y olores.

Teniendo en cuenta toda la información necesaria sobre la problemática de lo que realmente significa el TEA y todas las complicaciones que esto conlleva, analizando los criterios de lo que es la educación especial y las metodologías que se emplean en el aprendizaje y respondiendo a los objetivos de diseño expuestos, se intenta realizar un acercamiento al tipo de usuario dando respuesta a sus necesidades antes mencionadas.

Este objetivo se llevó a cabo mediante entrevistas a los profesores de educación especial de diversos centros de aprendizaje con TEA, padres de familia y personal auxiliar especializado. Además, estas se complementaron con una entrevista que se realizó a una terapeuta ocupacional. Los resultados obtenidos se presentan

organizados según la variable o tema al que se refieren. Se trabajaron 6 variables: confort, características del autista, actividades, espacio, infraestructura y mobiliario.

Identificar las características del espacio y las actividades necesarias para brindar una atención y formación integral a la población con autismo que asiste al centro terapéutico, educativo y vocacional “PERTENECER”, con el fin de establecer cuáles son los requerimientos de infraestructura adecuada para desarrollarlas.

VARIABLES DE ESTUDIO

1. Usuario
2. Infraestructura
3. Actividades
4. Espacio
5. Mobiliario
6. Confort

Simbología de variables de estudio

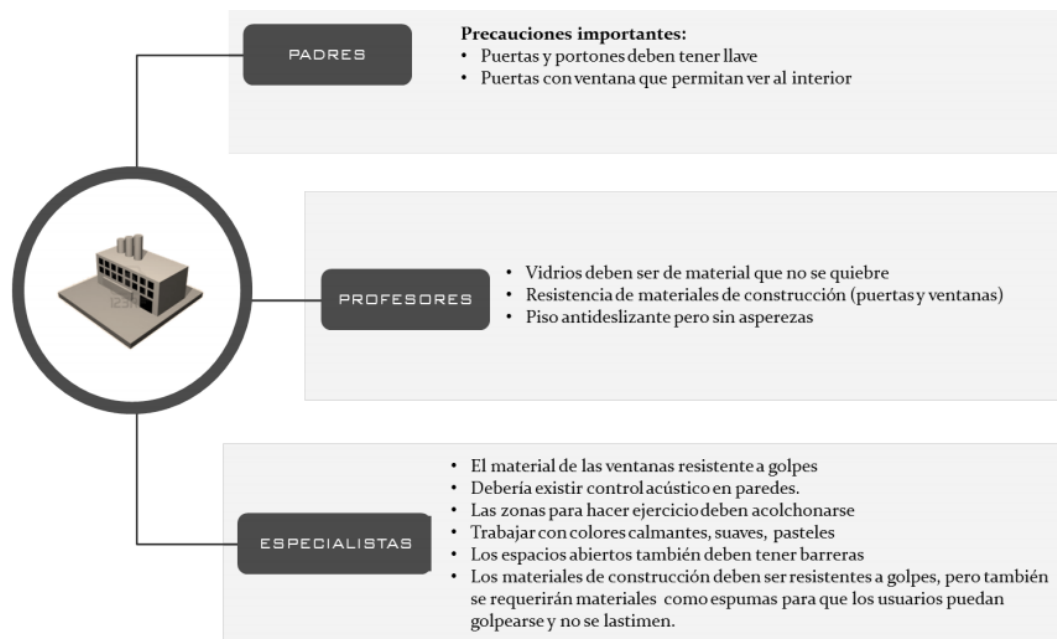
1. **Variable usuario:** en este esquema encontramos los requerimientos necesarios para los alumnos teniendo en cuenta las necesidades específicas e individuales como así también para los docentes para poder desarrollar sus actividades de manera integral.



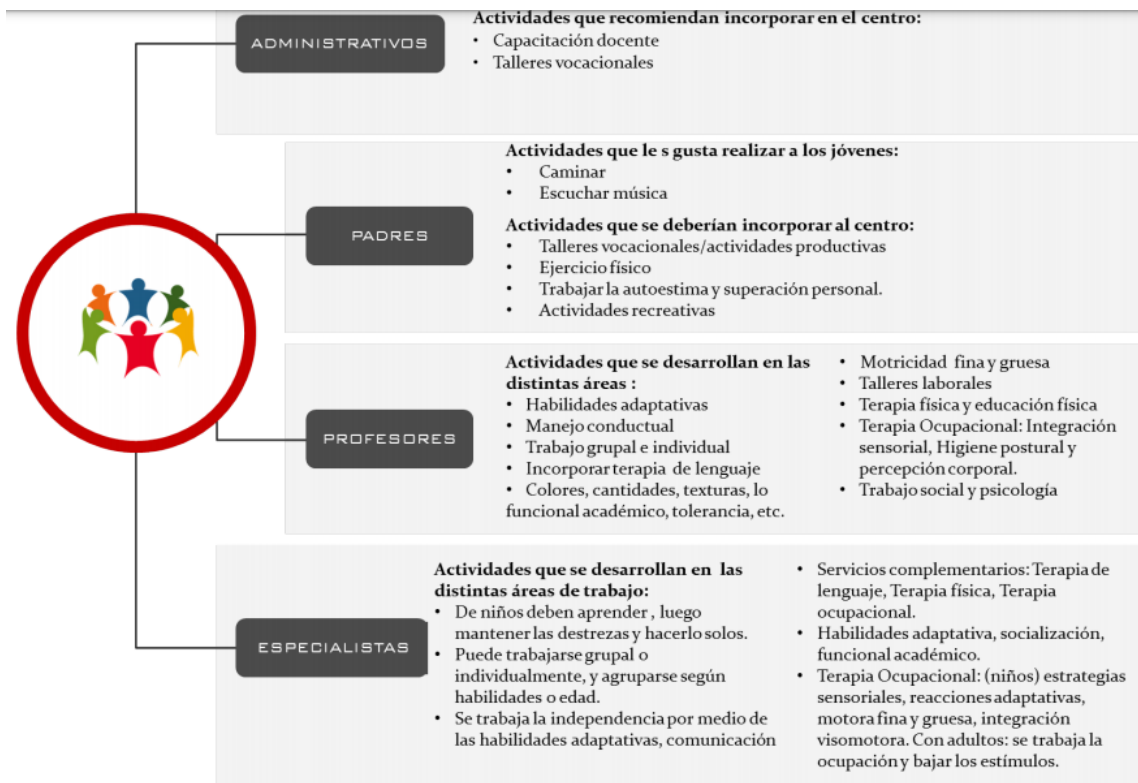
2. **Variable infraestructura:** esta variable está directamente relacionada con las pautas de diseño establecidas para facilitarle al usuario a desarrollar las actividades propuestas en armonía de acuerdo a sus limitaciones físicas y perceptuales.

En la variable infraestructura se determinó el sistema constructivo necesario, la modulación del edificio en su totalidad para lograr un solo edificio relacionado a través de cubiertas y diferentes situaciones de espacios abiertos, semicubiertos y cerrados.

Como así también diferenciando las situaciones de sectores estrictamente diseñado para los alumnos (espacios privados) donde los alumnos tienen a su vez sectores para aprendizaje individual y sectores donde se les permite interactuar con sus pares, como así también espacios donde la institución se abre al resto de la comunidad (espacios públicos).



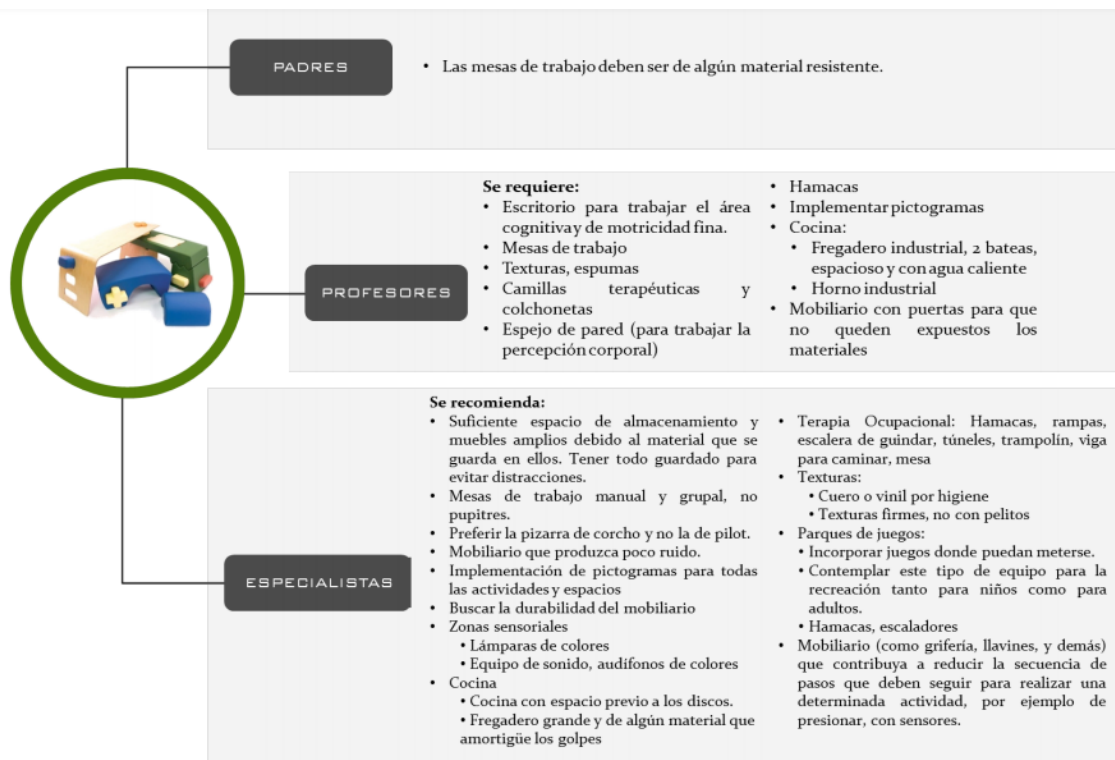
3. **Variable actividades:** a través de estas variables se pudo realizar un acercamiento a un tipo de usuario determinado, realizar un programa de necesidades y el tipo de actividades necesarias tanto para los alumnos, docentes y familiares que deciden participar de los talleres vocacionales acompañando en las diferentes actividades a la institución.



4. **Variable espacio:** esta variable nos permite identificar de manera cuantitativa los diferentes espacios con las medidas específicas determinadas por un módulo regulado previamente que nos facilita el sistema estructural y constructivo. Desde el aspecto cualitativo esta variable nos da cierta flexibilidad a la hora de imaginar los materiales, colores, texturas, iluminación, mobiliario, etc. logrando espacios confortables para cada actividad propuesta.



5. **Variable mobiliario:** a través de esta variable podemos determinar los sectores lugares de trabajo de manera individual como en conjunto según las diferentes actividades establecidas tanto de aprendizaje como de recreación. El mobiliario cumple una función determinada importante a la hora de permitirle a los alumnos apropiarse de cada uno de los espacios y sentirse parte de los mismos. Es de vital importancia lograr un ambiente confortable tanto para alumnos como docentes y auxiliares.



6. **Variable confort:** esta última y no menos importante variable se encuentra presente desde el primer momento en que se piensa en la idea de partido, el organigrama funcional y los diferentes tipos de espacio que se desean concebir teniendo como principal referente en todo momento a los futuros usuarios.

Pensar en una modulación funcional es necesaria tanto desde el punto de vista constructivo, estructural y perceptual para poder concebir un espacio confortable a través de sus recorridos como así también en sus diferentes espacios de diferentes actividades y teniendo en cuenta el diseño adecuado de espacios verdes eligiendo la vegetación específica en función de las sensaciones que se quería lograr teniendo en cuenta el clima propio de la provincia.



PERFIL DE USUARIO

De acuerdo con las adecuaciones planteadas en la situación programática, se define un perfil del usuario meta. El usuario principal es una persona con autismo, con el cual el objetivo primordial en su formación es maximizar su independencia promoviendo el mantenimiento y refuerzo de las destrezas aprendidas.



De la adecuación de programa inicial del proyecto, su relación con la situación real del lote donde se llevará a cabo la propuesta y el análisis de su viabilidad se desprende el programa simplificado el cual agrupa en 5 grandes áreas los espacios del proyecto. Dichas áreas se enfocan en la atención usuario meta, siendo esta la principal readecuación que se le hace al programa ideal.

Una vez que generamos el perfil de los diferentes tipos de usuarios y los diferentes tipos de actividades que deseamos que se concreten en el centro terapéutico, educativo y ocupacional PERTENECER, estamos en condiciones de realizar un programa de necesidades y organigrama funcional aproximado.

CONCLUSIONES

Las conclusiones se encuentran seccionadas según la variable a la que pertenecen.



1. A nivel de materiales de construcción, los entrevistados concuerdan en que debido a la agresividad que pueden presentar el usuario, debe existir un tratamiento especial para las ventanas con el fin de reducir el peligro de que se quiebren.
2. Debido a la hipersensibilidad auditiva que presentan muchas de las personas con autismo, deben implementarse estrategias acústicas en el diseño del centro para contribuir a la concentración y la disminución del ruido.
3. En lo que respecta a la implementación del color, los tonos intensos pueden generar una sobreestimulación al usuario con autismo, por lo que deben preferirse los colores calmantes, de manera que los estímulos que se deseen generar un en momento determinado sean introducidos por el encargado.
4. Los materiales de construcción y mobiliario deben seleccionarse tomando en cuenta.



1. Los resultados de las entrevistas muestran que las áreas de trabajo deben facilitar tanto el trabajo grupal como individual simultáneo bajo la tutela de un solo encargado y un auxiliar.
2. Es necesario determinar cuáles actividades son aptas para compartir con el resto de la sociedad en ciertos horarios y días determinados, por ejemplo, los talleres vocacionales



1. La seguridad física es el factor primordial que se debe considerar a la hora de incorporar cualquier elemento en el espacio.

2. Además de las áreas para el desarrollo académico, se recomienda implementar zonas para la estimulación sensorial y zonas para aislamiento voluntario del joven según lo necesite.

3. La persona con autismo constantemente será asistida por otra persona, esta situación adquiere implicaciones físicas en los espacios donde normalmente se trabajan áreas mínimas para una persona, como por ejemplo en los servicios sanitarios.

4. La terapia ocupacional es la actividad que demanda mayor espacio debido a que implica tanto trabajo físico como cognitivo, por este motivo se recomienda que el espacio para dicha actividad se componga de dos zonas de trabajo claramente identificadas.

5. Los resultados de las entrevistas muestran el interés de incorporar en un área para el desarrollo vocacional y laboral para los jóvenes, debido a la necesidad de las familias de que logren desempeñarse en alguna actividad productiva.

6. Las entrevistas realizadas a los profesores y terapeutas muestran que, debido a las diferencias en el trabajo que se realiza con niños y adultos, se recomienda desarrollar espacios de trabajo según grupos etarios.



Mobiliario

1. Los pictogramas son un elemento fundamental para la persona con autismo, los mismos deberán estar presentes en todos los espacios donde se requiera realizar una secuencia de actividades, e incluso como guía para ubicarse en el centro.

2. Los espacios destinados al almacenamiento deben diseñarse según la función del espacio y el equipo que se requiera en cada área de trabajo.

3. Las aulas utilizadas por esta población no cumplen la función académica común, por lo que se recomienda que el mobiliario empleado permita el trabajo manual y el trabajo en grupo.



Confort

1. En lo que respecta al confort visual, los educadores prefieren la luz blanca en las zonas de trabajo, sin embargo, desde el punto de vista terapéutico para el confort y tranquilidad de las personas con autismo se prefiere la luz en tonalidades más cálidas. Por esta razón debe seleccionarse las luminarias lo más cercana a la luz natural o en su defecto una luz más cálida.

2. Para lograr un adecuado confort visual, se recomienda optar por la iluminación indirecta para evitar los focos de luz.

3. Debido a la sensibilidad que presentan los autistas, se recomienda que la ventilación e iluminación natural pueda ser regulable.

PROGRAMA DE NECESIDADES

A. Administración

ADMINISTRACION	M2
Inf.y difusión TEA	32
Recepción	
Sala de reuniones	42
Dirección	11
Vicedirección	11
Tesorería	11
Kitchenet	7
Sanitarios	27
TOTAL M2	141

B. Consultorios

CONSULTORIOS	M2
Consultorio 1	52
Consultorio 2	15
Consultorio 3	15
Sala de espera	45
Sanitarios	30
TOTAL M2	157

C. Talleres vocacionales

TALLERES VOCACIONALES	M2
Taller 1	35
Taller 2	35
Taller 3	35
Taller 4	35
Taller 5	35
Taller 6	35
Hall ingreso principal	90
Hall talleres	115
Sanitarios	70
Ingreso secundario	35
TOTAL M2	520

D. Educación primaria básica

PRIMARIA BASICA	M2
Aulas	15 x14=210
Expansión aulas	15 x 14=210
Sanitarios alumnos	30 x 3=90
Expansión sala docente	22
Sala docentes	30
Sanitarios docentes	15
Enfermería	30
Maestranza	15
Deposito	30
Circulaciones semicubiertas	350
TOTAL M2	1002

E. Educación básica artística

PRIMARIA ARTISTICA	M2
Sala docente	30
Sanitarios docentes	15
Sala de juegos	60
Enfermería	30
Aulas educación artística	30 x5=150
Sanitarios alumnos	30x6=180
Deposito	30
Circulaciones semicubiertas	282
TOTAL M2	780

F. Educación secundaria básica

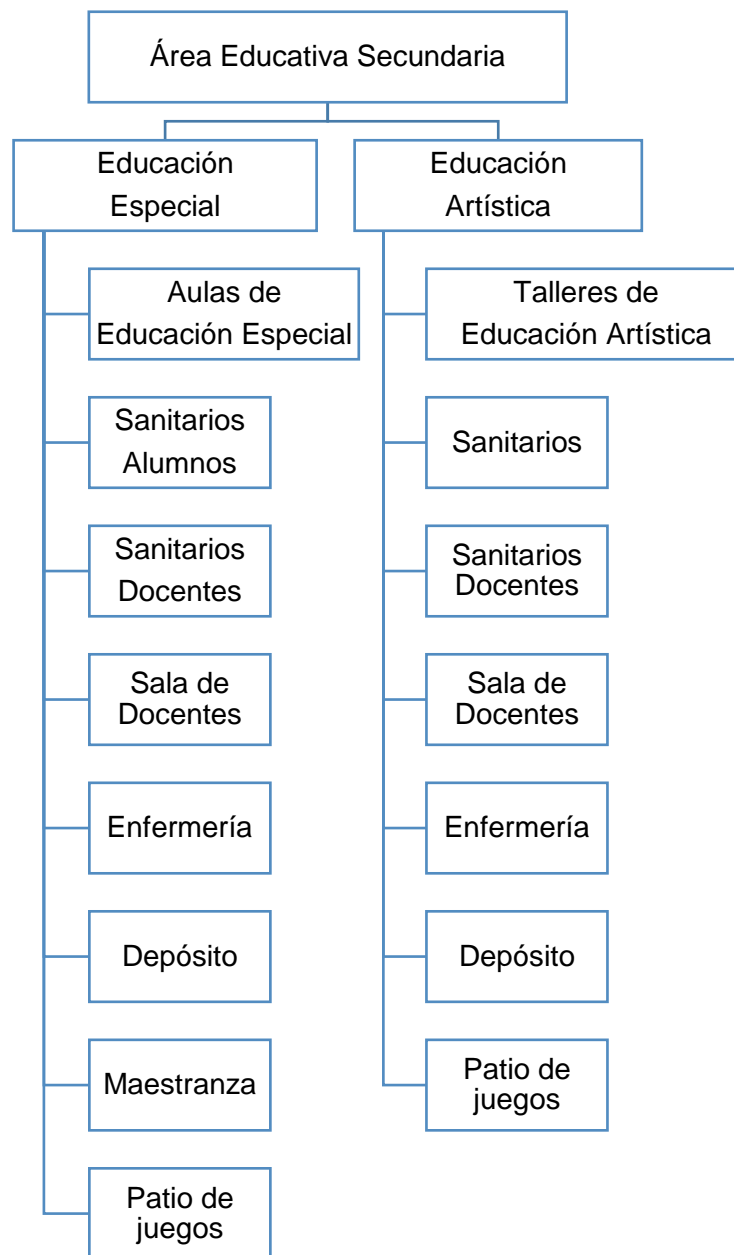
SECUNDARA BASICA	M2
Aulas	30 x13=390
Expansión aulas alumnos	175
Sanitarios alumnos	90
Sala docentes	30
Expansión sala docentes	15
Sanitarios docentes	15
Enfermería	30
Maestranza	15
Deposito	30
Circulaciones semicubiertas	350
TOTAL M2	1 par

G. Educación secundaria artística:

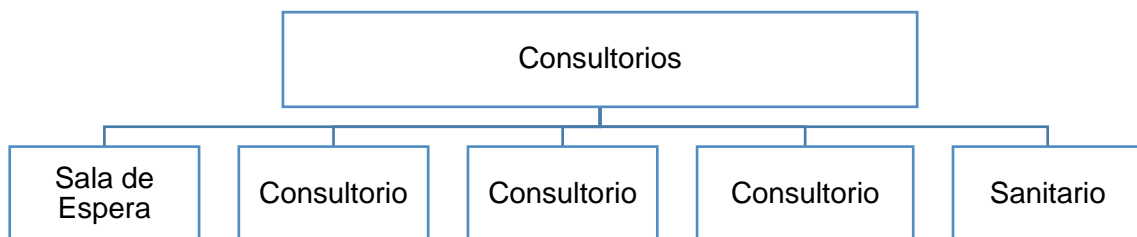
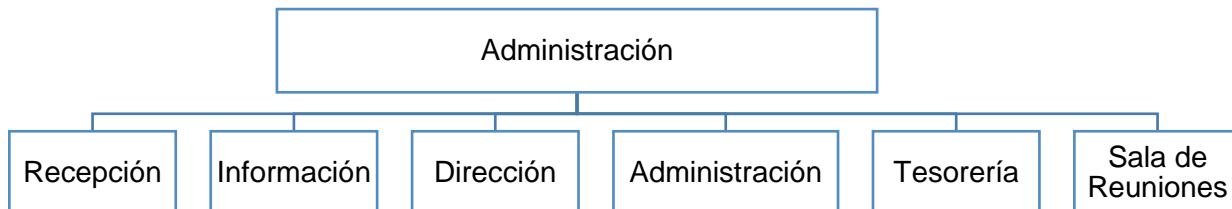
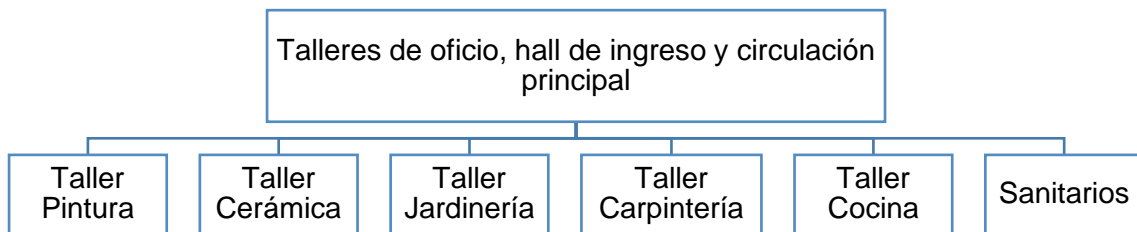
SECUNDARIA ARTISTICA	M2
Aulas Ed. Artística	60x4=240
Sanitarios alumnos	30x3=90
Sala docentes	30
Sanitarios docentes	15
Enfermería	30
Deposito	30
Circulaciones semicubiertas	287
TOTAL M2	722

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO - ORGANIGRAMA

Espacios resultantes







ESQUEMA CONCEPTUAL/ IDEA GENERADORA

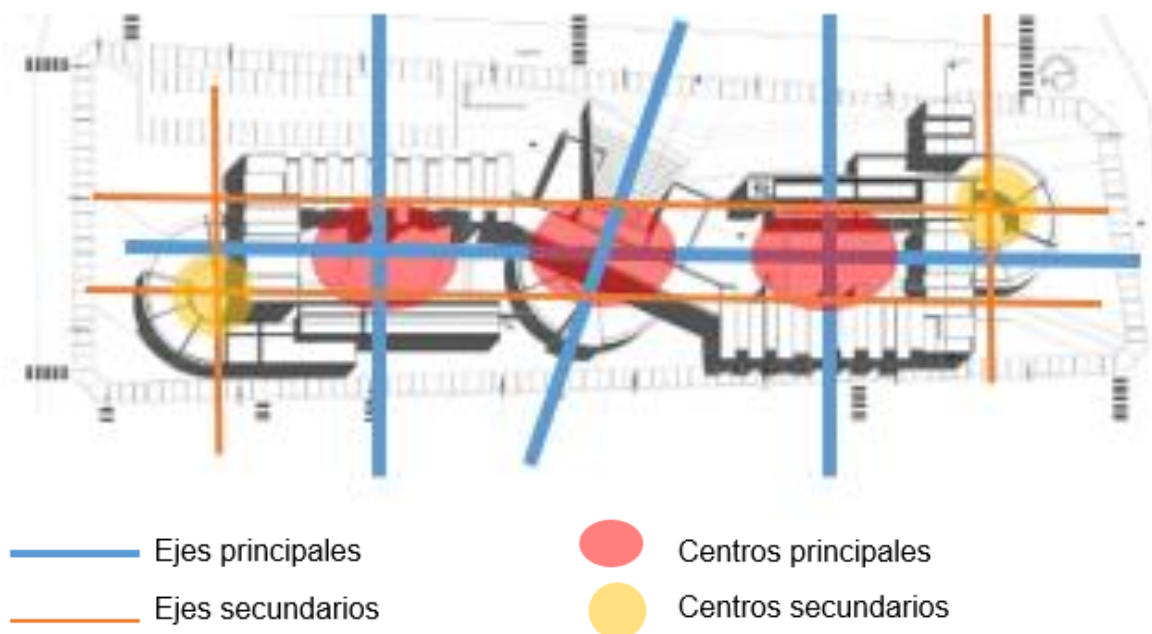
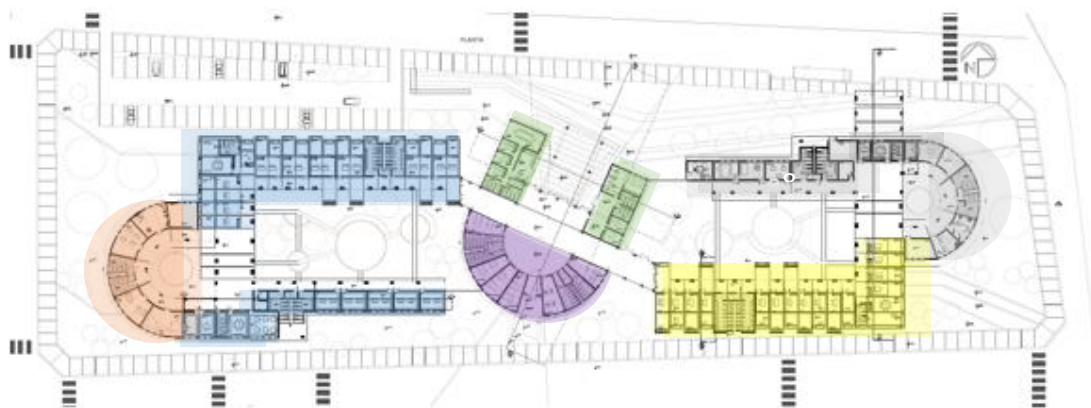


Imagen 20: esquema conceptual.

1. ¿Cuál sería la forma más adecuada de integrar un proyecto de este tipo al sitio propuesto?
2. Se debe generar de una nueva volumetría en el terreno donde se permita una interacción entre la arquitectura y la naturaleza.
3. Se identifican 3 puntos generatrices relacionados al entorno, al acceso y las circulaciones.
4. Debido a las regulaciones se liberan los bordes generando espacios verdes y una plaza de acceso que jerarquiza el acceso principal al complejo vinculada con el acceso secundario.
5. Con lo anterior se logra además una transición entre el proyecto y los alrededores. Esto va llevando a la implantación focalizada del Proyecto.
6. El proyecto se concentra dentro de los ejes de referencia y se aumenta la volumetría con la finalidad de abarcar el programa necesario.
7. Los patios de juego se convertirán en un punto neurálgico del proyecto. Permitiendo que el proyecto sea introvertido.
8. Se adecuan nuevos niveles a la topografía del terreno con la finalidad de elevar y mostrar significativamente la complejidad del TEA en la sociedad.

SITUACIÓN PROGRAMÁTICA

1. Programa ideal: De acuerdo con los deseos y necesidades del perfil de los usuarios, el programa ideal se compondría de 5 áreas de trabajo alcanzando unos 5860 m² cubiertos y unos 2000 m² de espacios verdes que forman parte del proyecto.
2. Es posible insertar el programa del centro **PERTENECER** en el terreno logrando una serie de espacios verdes perimetrales ya que su superficie es de 15.000m². Se decide realizar el proyecto en un solo nivel disminuyendo circulaciones verticales y aprovechando al máximo la extensión del mismo a través de diferentes espacios verdes que terminan siendo espacios de juego y encuentro para los alumnos. Se propone ordenar progresivamente el programa desde las zonas más públicas y que pretenden la integración, hacia las zonas más privadas y que necesitan un mayor control ambiental.
3. Se añaden las restricciones y recomendaciones que deben tomarse en cuenta, así como el porcentaje de cobertura permitido en el terreno.









-  Educación secundaria común.
-  Educación secundaria artística.
-  Administración y consultorios.
-  Talleres vocacionales.
-  Talleres artísticos primaria.
-  Educación común primaria.

Imagen 21: zonificación funcional.

MATERIALIDAD

En cuanto a la materialidad de los edificios, se tuvo en cuenta la utilización de materiales sustentables y ecológicos y con la mínima repercusión en el ambiente.

Tratamiento del color

La paleta de color está basada en los colores secundarios principalmente. Se trabaja con un color neutro la generalidad de la estructura. El color se utiliza como medio de identificación espacial, tanto desde el interior como desde el exterior del centro educativo y también el espacio de acceso a las aulas.

Los colores verde y celeste producen sensaciones de calma, armonía y tranquilidad; por su parte el morado se asocia con la estabilidad. Por último, el naranja se utiliza en la señalización de espacios con mayor actividad y estímulo.



Cubiertas

Las cubiertas están pensadas en Alucobond, en series de color a, buscando evitar el contraste con el entorno. Para las superficies de Alucobond, se utilizan exclusivamente sistemas de pintura ecológica de alta calidad que, además poseen una extraordinaria resistencia a la intemperie gran importancia en esta zona y para este uso.

Si bien el Alucobond es un material costoso, se lo seleccionó porque es un material totalmente reciclable ya que tanto el material del núcleo, como las láminas de cubierta de aluminio, pueden volver a reciclarse y reutilizarse para la producción de un nuevo material.

Además de esto, ALUCOBOND dispone de una Declaración Ambiental de Producto (DAP) de conformidad con los estándares ISO internacionales. En este sentido, la «huella ecológica» es comprobada por un tercero independiente. La DAP ofrece información sobre la influencia medioambiental y los efectos medioambientales del producto.

Algunos beneficios de este tipo de placas son:

- a) Excelente combinación de revestimiento con aislación térmica en un solo producto con una muy buena terminación interior.
- b) Permite suprimir la instalación de cielorrasos u otros detalles de terminación por su excelente acabado en la cara inferior.
- c) Panel de bajo peso y fácil manipulación.

d) Facilidad de montaje y rapidez en instalación.

Aislaciones

En el caso de la aislación, se plantea un sistema de eco aislación proyectada para techo y muros, es decir, soluciones sustentables en aislación, que cuentan con una serie de beneficios por sobre las tradicionales:

-Térmico: conserva la temperatura de los ambientes, haciéndolos agradables en cualquier época del año

-Acústico: brinda confort acústico

-Altamente seguro: protege contra incendios, no propaga llamas ni humos tóxicos, evita el anidamiento de roedores e insectos, impide la formación de hongos, regula la humedad ambiente y controla la condensación

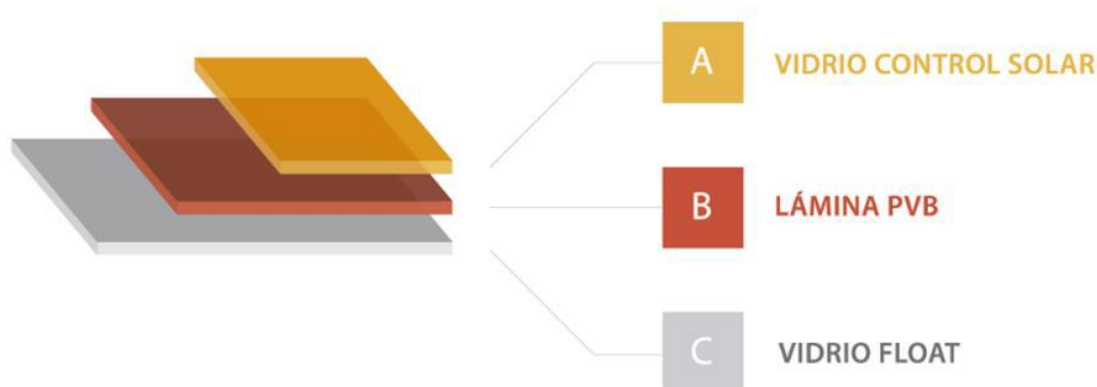
-Ecológico: por cada tonelada de aislación elaborada se salvan 17 árboles y se ahorran 1850 litros de agua y 122 litros de petróleo

-Económico: inversión en calidad a bajo costo.

Cerramientos vidriados

Están pensados en Blindex Solar, el cual se presenta como el cerramiento vidriado ideal para todas las superficies vidriadas que recibían radiación solar directa, permitiendo reducir sustancialmente el ingreso de calor radiante del sol y la excesiva iluminación en los espacios habitados. Su inclusión en una unidad de Doble Vidriado Hermético mejora aún más el confort y la aislación térmica.

El mismo se compone de la siguiente manera:



Dentro de los beneficios por los que se seleccionó este vidrio se encuentran los siguientes:

- Reduce hasta un 70% el ingreso de calor radiante del sol a través del vidrio.
- Permite ahorrar sustancialmente energía en refrigeración.
- Reduce el ingreso excesivo de luz y el efecto de deslumbramiento.

- Filtra el 94% de radiación UV, evitando la decoloración prematura de los amoblamientos.
- Evita accidentes con vidrio al romperse en forma segura.
- Aumenta el nivel de aislación acústica

Para el volumen que vincula las alas de educación primaria y secundaria con los talleres vocacionales, se pensó en el sistema Spider. Este sistema utiliza accesorios puntuales tipo araña, con una variedad de pernos fijos y articulados. La fachada de vidrio actúa como una sola unidad, anclada a la estructura secundaria del mismo. Además del vidrio con control solar, se pensó en una estructura metálica perforada generando una segunda envolvente para regular la entrada del sol sobre todo en verano. Se tomó esta decisión por la simpleza del material y porque conlleva poco mantenimiento.

Cerramientos

Se utilizó el Sistema constructivo tradicional en el cual los métodos de construcción son principalmente manuales. Los sistemas constructivos tradicionales siempre han sido de «muros portantes» o «paredes maestras», que además de sostener la cubierta, tenían la función de cerramiento.

Las principales características del sistema constructivo tradicional o de la construcción tradicional son:

- Los muros de ladrillo o bloques de hormigón se caracterizan por contar con una buena capacidad portante, esto significa que son suficientes para soportar toda una planta sin ningún refuerzo tradicional. Para alturas mayores se puede acompañar con refuerzos o con más pilares.
- Es importante mencionar que los muros tienen un buen comportamiento acústico por sí mismo al margen de la ayuda que aporta el aislamiento incorporado.
- Este sistema se caracteriza por contar con muros que disponen de una mayor masa con respecto a otros sistemas como el de madera y el steel framing. Esto tiene la ventaja de permitir su utilización como acumuladores de calor dentro de un diseño especial de tipo bioclimático.

ESTRUCTURA

Primaria y secundaria de educación básica

El techo principal (nivel 5.50) está soportado por columnas de 80 cm x 80 cm de sección conformadas por caños cuadrados (estructura principal), con bases de 1.50m x 1.50m x 1.20m de profundidad (terreno resistente). Este techo posee vigas reticuladas simples de 1.20 m con tirantes k separados cada 3 m (perfiles). A su vez las aulas cuentan con un cielorraso autoportante de durlock (nivel 3.00) para poder disminuir la altura de las aulas dándole una proporción más acogedora para los alumnos.

Los techos que conforman el sector de educación artística de primaria, secundaria, los talleres vocacionales, administración y los consultorios, como así también el hall de ingreso principal son losas de hormigón armado en 1 o 2 direcciones dependiendo de las luces de apoyo de cada sector.

Parasoles bloque central y patios de aulas.

Los parasoles del bloque central que vincula las dos alas de educación primaria y secundaria se encuentran recubiertos por CHAPA DE COBRE TECU CLASICC microperforada, la cual los permite generar un juego de luces y sombras, permite tamizar las visuales hacia el interior de la institución en el sector de los patios de las aulas permitiendo el ingreso de luz y aire necesario para desarrollar actividades.

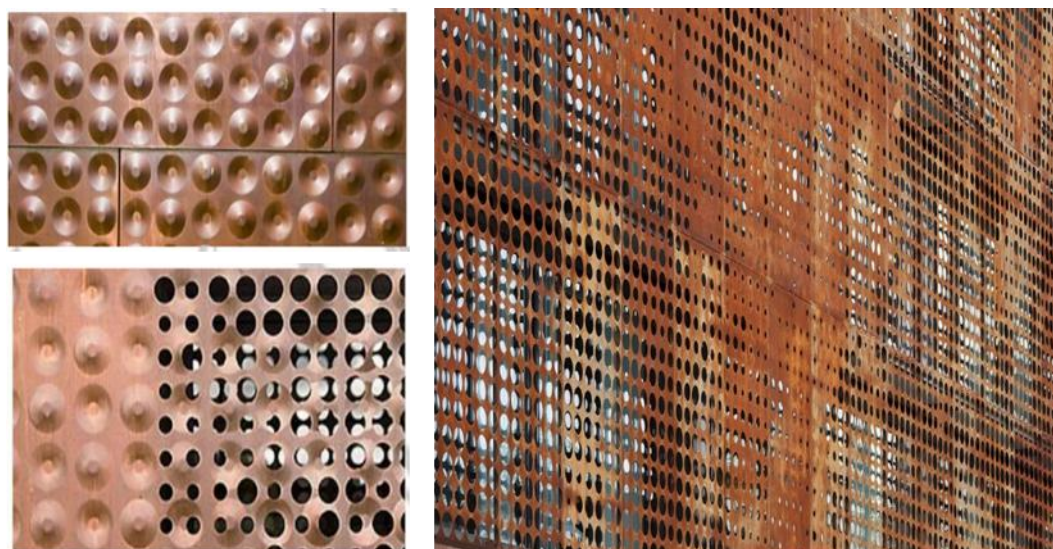


Imagen 22: parasoles bloque central.

INSTALACIONES

Instalación Sanitaria

En este caso el centro terapéutico, educativo y ocupacional PERTENECER se encuentra inmerso en un área consolidada la cual está dotada de toda la infraestructura necesaria para poder ser abastecida con todos los servicios de manera directa desde la red principal respetando las pendientes mínimas y necesarias.

Desagües pluviales

El sistema de drenaje está diseñado para drenar el exceso de lluvia desde techos por libre escurrimiento a terrenos de absorción y por medio de embudos a través de cañerías de PVC hacia las cunetas perimetrales del terreno.

En el caso de la acumulación de agua sobre pisos, esta desaguara a través de bocas de desagüe abierta directamente a terrenos de absorción directa.

Instalación Contra Incendios

Consiste en un sistema para la prevención, alarma y extinción del fuego. Para esto, el complejo cuenta con detectores de humo fotoeléctricos con sensores de calor, sprinklers, e hidrantes conectados a los tanques de agua calculados y previstos para el centro educativo.

Instalación Eléctrica

El suministro de energía eléctrica se realizará a través de la conexión de tendido eléctrico suministrado por Energía San Juan, ubicado cerca del ingreso al complejo.

El tablero principal se encuentra ubicado en el bloque central donde encontramos los talleres vocacionales, ya que posee una ubicación central y más cómoda para la manipulación de la instalación. A partir de esto, cada edificio cuenta con un tablero general y tableros seccionales según sean necesarios.

En el caso del corte de la energía eléctrica se cuenta con grupos electrógenos, ubicados en las salas de máquinas de los edificios de investigación e interpretación.

Instalación Termo mecánica

La climatización de los edificios se realizará según la función y destino de éstos.

En el caso de todo el complejo educativo, terapéutico y vocacional se optó por un sistema Split invertir frío/calor. Su función es alterar la velocidad del compresor, regulándolo para que, sin llegar a parar, disminuya su velocidad hasta el mínimo necesario para mantener la temperatura deseada. Este tipo de equipo resultó funcional

a las necesidades específicas de cada tipo de alumno según las actividades que estén realizando.

-Planimetria del conjunto



PERTENECER: CENTRO TERAPEUTICO, EDUCATIVO Y OCUPACIONAL PARA EL AUTISMO (TEA)
BALDERRAMO JESICA ELIZABETH REGISTRO: 21.342
FAUD-UNSJ AÑO: 2021

Imagen 23 :planimetría escuela y plaza de exposicion

-Planta General

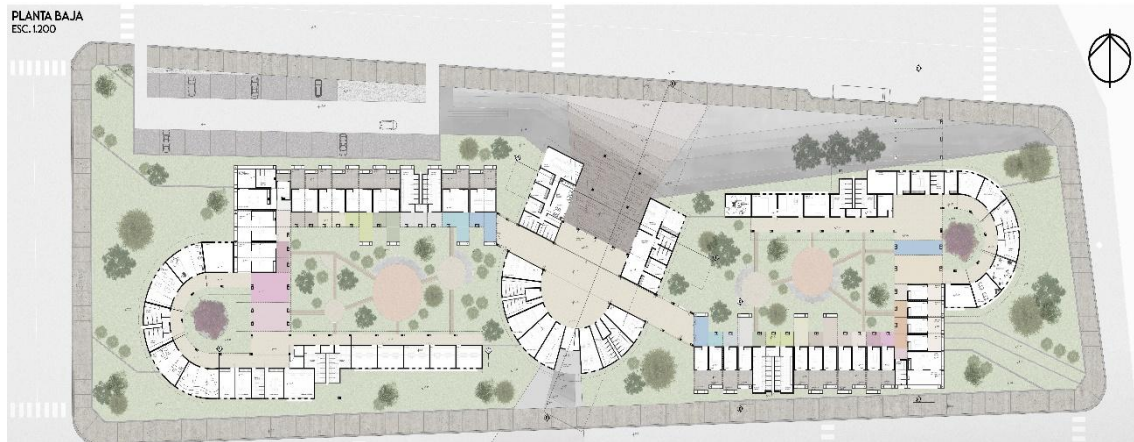


Imagen 24:planta general conjunto

-Vistas Generales conjunto



Imagen 25:vistas conjunto

-Imagen bloque central



-Imagen fachada talleres de oficio



Imagen 26:ingreso secundario

- Plaza exposición



Imagen 27:plaza sector juegos



Imagen 28: plaza sector exposicion

-Imagen conjunto



Imagen 29: centro educativo terapéutico integral PERTENECER

-Instalaciones

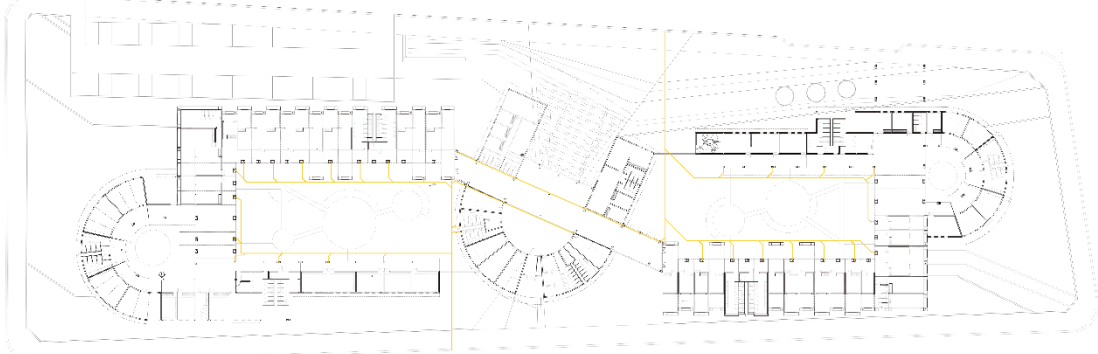
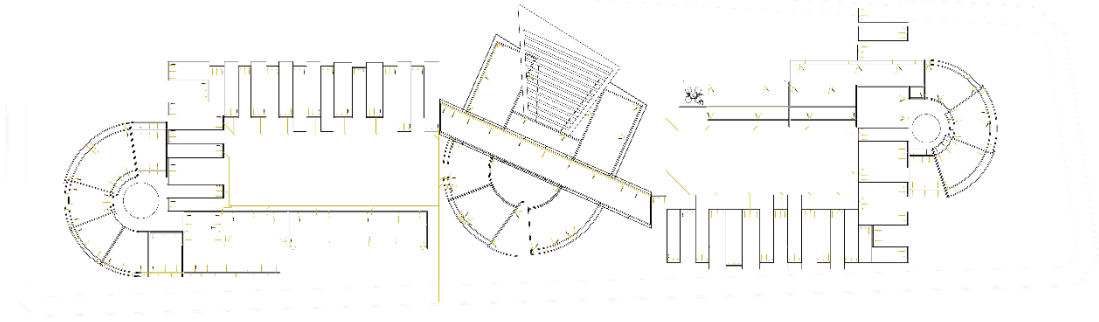
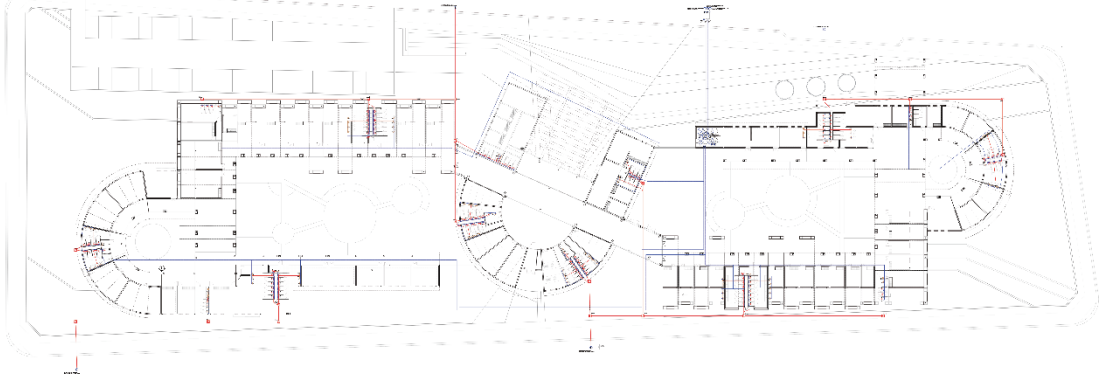


Imagen 30: instalaciones pluviales

INSTALACIONES SANITARIAS
ESC. 1:200



INSTALACIONES CLOCALES
ESC. 1:200

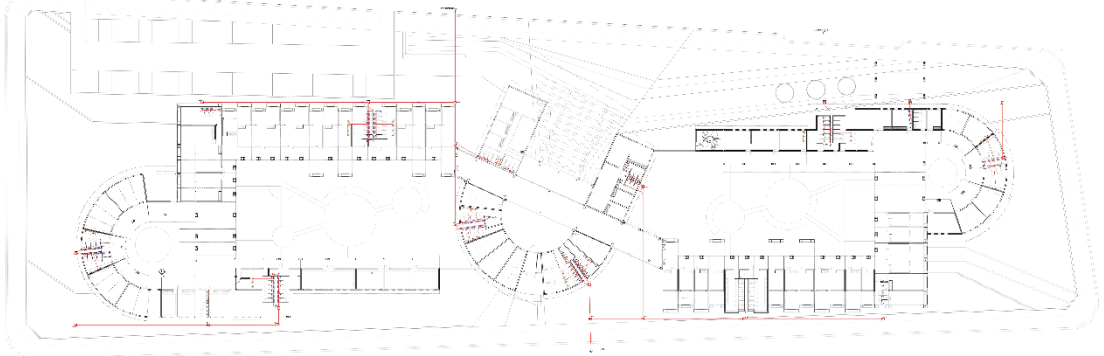
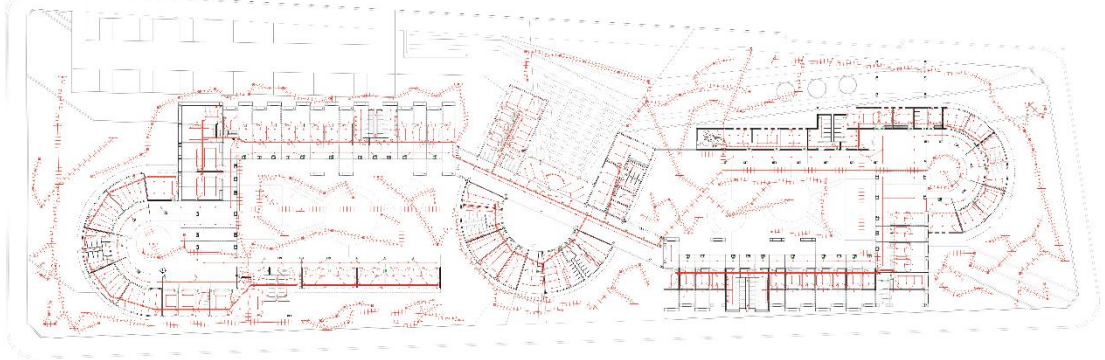
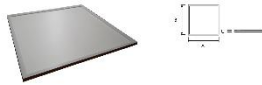


Imagen 31: instalaciones sanitarias y cloacales



TIPOS DE LUMINARIAS

CIE - ANILAS LUMINARIA LED DE EMBUTIR
Cespeo. C/ de las arcañadas, 8. Baroa
El mismo. Publicación en el portal de tecnología led
Equipo: c/river con protector. se fundamenta en es recibo, sobre carga y corte circuito



CIE - TALLERES DE OFICIO | LUMINARIA COLGANTE

Cespeo. Alfarería, ubicada en dos colos es
Fábrica Equipamiento con tecnología en color E27

temperatura de color en función de la brillantez led digital



ESPACIOS VERDES | FAROLA DE PIE

Luminaria LED de exterior de luz difusa
Barridos.com. S/2000. Magaya. 010.

Lomproo E27 LED



ALUMBRADO PÚBLICO | LUMINARIA VIAL

Luminaria LED vial
Equipos LED. con alta potencia y buena que proporciona más con una fabrica de luz vial.



T-VI

PROYECTO DE
INSTALACIONES
ELÉCTRICAS
DEL CENTRO TERAPEUTICO,
EDUCATIVO Y OCUPACIONAL
PARA EL AUTISMO (TEA)

CIE | PERTENECER

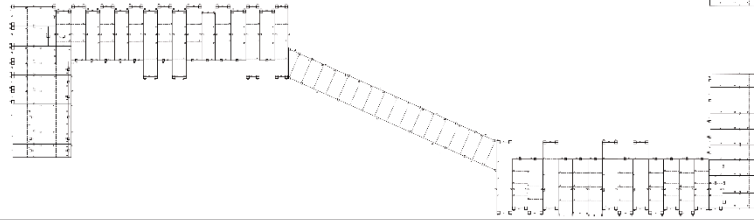
JÉSSICA ELIZABETH BALDERRAMO
REGISTRO | 21342

L15

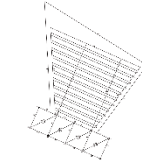
Imagen 32 :instalación eléctrica

-Estructuras

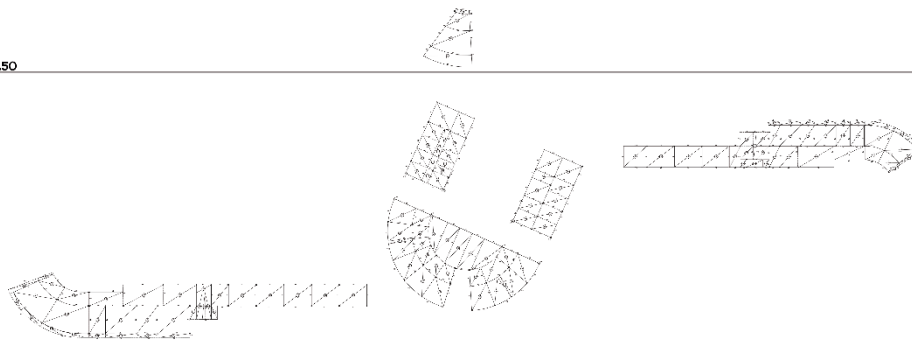
ESTRUCTURA NIVEL +06.50
ESC. 1:200



ESTRUCTURA NIVEL +04.50
ESC. 1:200



ESTRUCTURA NIVEL +03.50
ESC. 1:200



T-VI

PROYECTO DE OBRAS DE
RECONSTRUCCIÓN DEL
CENTRO TERAPEUTICO,
EDUCATIVO Y OCUPACIONAL
PARA EL AUTISMO (TEA)

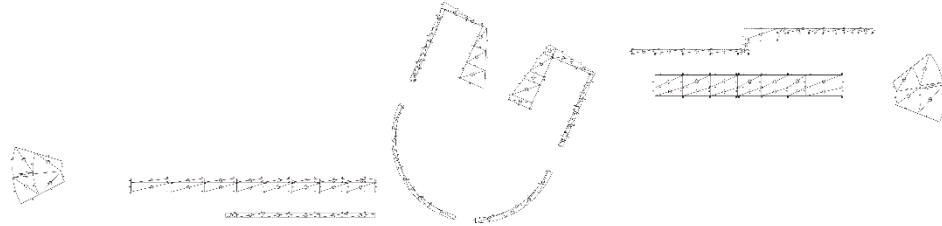
CIE | PERTENECER

JÉSICA ELIZABETH BALDERRAMO
REGISTRO | 21342

L11

Imagen 35 : planteo estructural

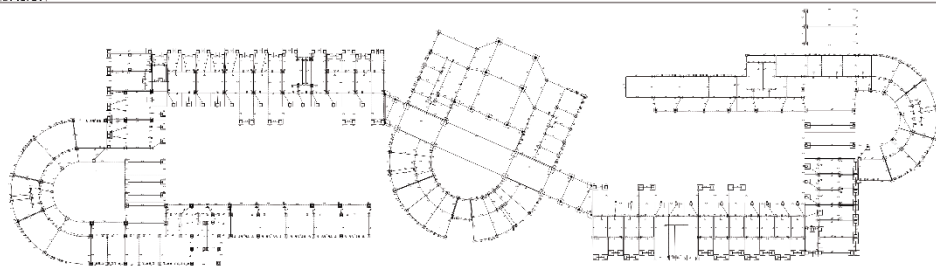
ESTRUCTURA NIVEL +03.00
ESC. 1:200



ESTRUCTURA NIVEL +02.50
ESC. 1:200



ESTRUCTURA NIVEL FUNDACIÓN
ESC. 1:200



T-VI

PROYECTO DE
CONSTRUCCIÓN DE
UN CENTRO TERAPEUTICO,
EDUCATIVO Y OCUPACIONAL
PARA EL AUTISMO (TEA)
EN LA ZONA DE
SAN JUAN DE LOS RIOS

CIE | PERTENECER

JÉSICA ELIZABETH BALDERRAMO
REGISTRO | 21342

L12

Imagen 36: planteo estructural

-Imágenes 3D INTERIORES

-Bloque de Administración

-Recepción, información y difusión de TEA



Imagen 37: zona de recepción.

-Sala de reuniones

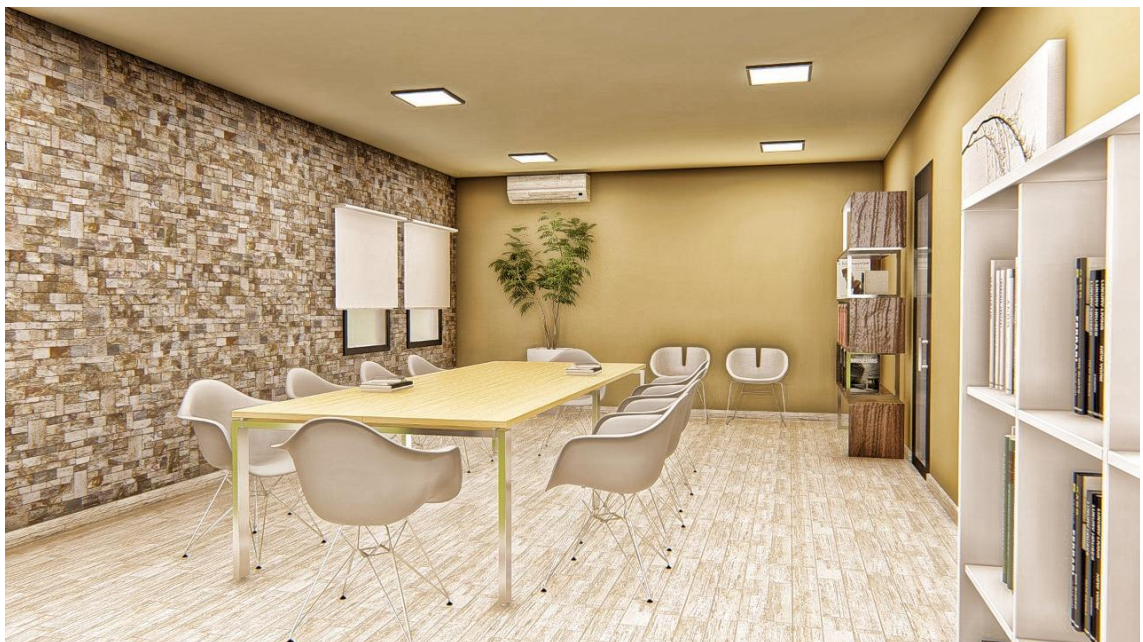


Imagen 38: sala de reuniones.

-Bloque consultorios

-Sala de espera



Imagen 39: sala de espera.

-Consultorios



Imagen 40: consultorio.

-Bloque educación secundaria

-Sala de computación secundaria



Imagen 41: sala de computación secundaria.



Imagen 42: sala de computación secundaria.

-Aula educacion básica secundaria



Imagen 43: aula de educación básica secundaria.

BIBLIOGRAFÍA

- Mundy , P y Thorp , D(2005).Atencion conjunta y autismo : evaluación , teoría y neurodesarrollo.
- J.Martos , P.Gonzalez , M. Llorent y C. Nieto . Nuevos desarrollos en autismo : el futuro es hoy .Madrid.
- Palomo , R y Belinchon ,M (2004). El autismo en los dos primeros años de vida (II) , cursos evolutivos.
- Shalock (1999) . Hacia una nueva concepción de la discapacidad . II Jornadas científicas de investigación sobre personas con discapacidad . Universidad de Salamanca , España(1999).
- <https://www.panaacea.org>
- <http://www.ineco.org.ar/clinica-de-trastornos-del-espectro-autista/>
- <https://autismodiario.org/2011/10/12/trastornos-del-espectro-del-autismo-e-inclusion-escolar/>
- <http://www.autismoidea.es/project/terapia-con-caballos/>
- **Entrevistas con docentes instituto IRINA**
- **Entrevistas con terapeutas y docentes instituto AURORA**

AGRADECIMIENTOS

La vida se encuentra plagada de retos , y uno de ellos es la universidad .Tras verme dentro de ella , me he dado cuenta que mas alla de ser un reto , es una base no solo para mi entendimiento del campo en el que me he visto inmersa , sino para lo que concierne a la vida y mi futuro.

Le agradezco a mi institución y a los docentes por sus esfuerzos para que finalmente pudiera graduarme como una feliz profesional.

Sin el apoyo de mi familia que confió todo este tiempo en mis capacidades y me acompaño a lo largo de este recorrido , en especial a mi mama , mi hijo y hermana Agostina que estuvieron siempre dándome fuerzas .Tampoco puedo dejar de agradecer a todas las personas que estuvieron conmigo de manera incondicional: mi gran amiga Brenda Valverde, Dariana Iriarte que me ayudo en todo momento ,Ing . Marcelo Seguin e Ing.Sebastian Ortiz con sus conocimientos prácticos.

Y a todas mis amigas que siempre de una u otra manera estuvieron acompañándome en este proceso.

Gracias.

