

2524 870103

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

~~ARG. B. DEL ROSARIO RIVERA
Catedrática de la Facultad de Arquitectura
Escuela de Arquitectura, Universidad Autónoma
de Guadalajara~~



TESIS CON
FALSA DE ORIGEN

CENTRO PREESCOLAR PARA NIÑOS CON SINDROME DE DOWN

~~ARG. B. DEL ROSARIO RIVERA
Catedrática de la Facultad de Arquitectura
Escuela de Arquitectura, Universidad Autónoma
de Guadalajara~~

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A
MARGARITA DEL CARMEN NOGUERA MICELI
GUADALAJARA, JAL. 1990



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

INTRODUCCION	5
PROGRAMA ARQUITECTONICO	
1.- Requisitos Formales	
1.1. LA NECESIDAD SOCIAL	5
1.2. GENERO DEL EDIFICIO	10
1.3. ANTECEDENTES HISTORICOS	10
1.3.1. Antecedentes actuales	11
1.4. ANALISIS DE LA INSTITUCION	15
1.5. ANALISIS DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS	17
1.6. ANALISIS DEL USUARIO PRINCIPAL	20
1.7. ASPECTOS ESTADISTICOS	24
1.8. PSICOLOGIA DEL COLOR	24
1.9. CONCLUSIONES	25
1.9.1. Capacidad de la institución	25
1.9.2. Expectativas del lugar	27
1.9.3. Expectativas del usuario	28
2.- Requisitos Físicos	
2.1. LOCALIZACION DEL LUGAR EN EL PAIS	32
2.2. UBICACION DEL LUGAR EN EL ESTADO	34
2.3. UBICACION DEL TERRENO EN LA CIUDAD	35

2.3.1.	Vías de comunicación del terreno	38
2.3.2.	Dinámicas del terreno	41
2.3.3.	Topografía	44
2.3.4.	Infraestructura	46
2.4.	ANÁLISIS DEL CLIMA	48
2.4.1.	Temperatura	49
2.4.2.	Precipitaciones pluviales	50
2.4.3.	Humedad	51
2.4.4.	Vientos	52
2.4.5.	Acosamiento	52
2.5.	CONCLUSIONES	54
2.5.1.	Accesibilidad al terreno	54
2.5.2.	Consideraciones sobre la climatología	54
3.- Requisitos Técnicos y Legales		
3.1.	MATERIALES EMPLEADOS	58
3.2.	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	61
3.3.	INSTALACIONES	62
3.4.	REQUISITOS LEGALES	63
3.4.1.	Guía curricular de la SEP para escuelas de educación especial	65
3.5.	CONCLUSIONES	68
3.5.1.	Materiales y sistemas constructivos recomendables	68
3.5.2.	Consideraciones sobre instalaciones	68
3.5.3.	Costos por metro cuadrado	69

4.- Requisitos Funcionales

4.1.	TIPOS DE USUARIOS	70
4.2.	ACTIVIDADES GENERALES Y LOCALES QUE GENERAN	71
4.3.	ORGANIZACION DEL PERSONAL Y FUNCIONES	75
4.4.	AREAS DE SISTEMA	77
4.5.	DIAGRAMA DE MOVIMIENTO DE LAS AREAS	78
4.6.	DIAGRAMA DE RELACIONES DE CADA LOCAL	79

5.- Requisitos particulares de los locales del sistema

5.1.	ANTROPOMETRIA DEL NIÑO	80
5.2.	MOBILIARIO Y EQUIPO	81
5.3.	COMPONENTES DEL AULA	84
5.3.1.	Requisitos para el buen funcionamiento del aula	84
5.3.2.	Organización dentro del aula de las diferentes áreas que lo componen	84
5.4.	AULA PROPUESTA PARA HABILITACION DE UN NIÑO CON SINDROME DE DOWN	86
5.5.	PATRONES DE ESPACIOS SIGNIFICATIVOS	87
5.6.	TABLA DE REQUISITOS	90

6.- Conceptos de diseño

PROYECTO ARQUITECTONICO

PLANOS Y SUS ESPECIFICACIONES

PROYECTO CONSTRUCTIVO

PLANOS CONSTRUCTIVOS Y SUS ESPECIFICACIONES

REPRESENTACION TRIDIMENSIONAL

BIBLIOGRAFIA

I N T R O D U C C I O N

La educación preescolar es la primera que todo niño recibe, y es en donde se sientan las bases de su educación posterior, por lo que en una Cd. como Villahermosa, la que en los últimos años ha tenido un aumento considerable, se ve en la necesidad de crear un lugar especializado en el cual sean habilitados los niños con Síndrome de Down.

El Síndrome de Down fue descrito por primera vez por el doctor Edouard Sieguin, de Francia, en el año de 1848, haciendo una descripción de este padecimiento, y dándole el nombre de " Idi ota Furfurácea ". En 1868 el médico John Langdon Down, siendo en esa época director del Asilo pa ra Retardados Mentales en Earlswood, en Surrey Inglaterra; llamándolo Mongolismo, según él, representaba una regresión al estado primario del hombre, semejante a la raza mongólica. Pero no fue hasta el año de 1958 que se descubrió la causa que ocasionaba dicha enfermedad, esta se debía a un cromosoma extra; esto fue descubierto por los doctores Lejeune, Gautier y Turpin.

El Síndrome de Down es un padecimiento que tiene su origen en una aberración cromosómica esto es, que los individuos que padecen esta mal cuentan con un cromosoma de más; este cromosoma extra se encuentra ubicado en el par cromosómico 21. Esta enfermedad también recibe los nombres de Anomalía Congénita, Anemia Pericárdica, Displasia Fetal Generalizada, Anomalía de la Trisomía 21 y Síndrome de la Trisomía G-21.

El cruce entre parece determinar que dichos individuos padecen de una capacidad limitada de aprendizaje (retraso mental), hipotonía generalizada y una facia característica, que recuerdan a las personas de la raza oriental.

La Cd. de Villahermosa cuenta con una escuela de Educación Especial, a este centro concurren niños con problemas de aprendizaje, y es el único lugar al que los niños con Síndromes de Down - pueden asistir; pero se ha comprobado que se logran mejores resultados cuando se trata de un lugar especializado; por eso escogí como tema para desarrollar de tesis un " Centro preescolar para niños con Síndromes de Down ".

"Educar- dice un notable profesor italiano -significa controlar y favorecer las aptitudes y las facultades del niño para que realice íntegramente su personalidad, a fin de asegurar la autoridad de su espíritu sobre la materia." Es decir, que para educar a un niño se le debe cuidar, atender, ayudar a crecer y a desarrollarse, cultivando sus aptitudes, sus cualidades y virtudes, para que logren forjar debidamente su personalidad, con todos sus atributos biológicos, psicológicos y culturales. La institución proporcionará a los niños, atención especializada que les permita desarrollar sus posibilidades, a efecto de propiciar su integración y participación en el medio social, así como la autosuficiencia en el cuidado de sí mismo, estos serán los objetivos principales.

Estos objetivos se llevarán a cabo mediante sesiones básicas para el inicio del control motoriz dinámico general, y esto nos llevará a la coordinación de sesiones complejas y a la adaptación

socioeducativa, que facilite el desarrollo de su independencia personal elemental y la convivencia con otros.

El presente trabajo esta dividido en dos etapas; la primera a la que llamaremos "teoría" y la segunda a la que llamaremos "proyecto"; estas a su vez se divide en partes.

La parte teorica esta formada por:

Los Aspectos Socio-Culturales o Formales: Aquí se analizan lo relacionado con la ingtitulación y los usuarios de esta.

Los Aspectos Físicos: Es en donde se analiza el terreno, su localización, condiciones y climatología; así como su contexto físicos.

Los Aspectos Técnicos y Legales: Es en donde se analizan las restricciones y posibilidades constructivas, así como lo relacionado con los reglamentos de construcción.

Los Aspectos Funcionales: En esta etapa se analiza las actividades de los usuarios y la relación de las diferentes zonas y espacios.

Los Aspectos Particulares de los Locales: Aquí se ven los detalles de cada local, - así como los patrones de diseño de los espacios significativos y la tabla de requisitos.

La parte de proyecto esta constituido por:

Lo Arquitectónico: Que consta de los planos que constituyen el proyecto y todos los detalles del mismo.

Lo Constructivo: Consta de los planos del sistema constructivo y de las instalaciones - en general.

REQUISITOS FORMALES

1.1. LA NECESIDAD SOCIAL.

La educación preescolar, es la primera que recibe todo niño, por lo que en ella se sientan las bases de la educación que posteriormente recibirán.

El aumento considerable que a tenido la ciudad de Villaherrosa, a generado varios problemas, entre ellos el que no existe un lugar especializado para la atención de los niños con Síndrome de Down, el porcentaje de los niños que padecen esta mal es de 1 de cada 700 recién nacidos, por lo que es un número considerable si se toma en cuenta que la población aumenta día con día.

La ciudad de Villaherrosa cuenta con una escuela de Educación Especial, que cuenta con educación preescolar y primaria; pero en esta escuela se atiende cualquier caso de deficiencia mental, esto origina que no sea el lugar óptimo para que los niños con Síndrome de Down superen sus deficiencias, ya que por las características especiales de estos niños, en muchos casos en lugar de avanzar, retroceden en su educación.

Por lo anterior se ve en la necesidad de un lugar en donde se imparta educación especializada para niños con Síndrome de Down, esta educación será la que comprende la etapa preescolar, ya que es en donde se le da al niño la estimulación necesaria para su desarrollo posterior y una integración en el mundo que lo rodea.

1.2. GÉNERO DEL EDIFICIO.

El centro preescolar para niños con Síndromes de Down, proporcionará a estos un ambiente adecuado, que permita, que mediante la educación se desarrollen integralmente para que superen sus deficiencias. Así que el género del edificio será EDUCATIVO.

1.3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

La historia de los centros preescolares se remonta al siglo pasado, por la necesidad de un lugar, en el cual las madres pudieran dejar a sus hijos pequeños cuando ellas trabajaban.

Los nombres que se les ha dado a estos lugares han sido varios, en España los llaman parvularios, en Inglaterra dame school, en Alemania kindergarden, en Holanda escuelas de juegos.

En el año de 1816, Robert Owen encargó a Diego Buchanan la construcción de un lugar de estancia, para los hijos de sus trabajadores. En el año de 1820 Samuel Wilderspin superó los diseños de las escuelas de Owen.

Pero en todos estos años, nunca se pensó en los niños con deficiencia mental, hasta que la doctora Maria Montessori (1870-1952) se empieza a preocupar por estos niños, y crea los jardines de infancia para débiles mentales; estos lugares apoyaban su educación en un conjunto de elementos educativos creados por la doctora.

Otra persona que también se interesó por estos lugares, fue el DR. Cecroly, que estableció ciertas normas para el buen funcionamiento de estos lugares; estas normas son:

Colocar al niño en un ambiente adecuado, estimularlo con actividades necesarias para que se adapte al ambiente que tendrá que afrontar cuando crezca, y que el fin que se debe lograr, está proporcionado a las capacidades físicas y mentales de cada niño.

Pero fue hasta hace unos años que se vio la necesidad, de separar a los niños con Síndrome de Down del resto de los otros casos de retraso mental; pero aún son pocos los lugares especializados para la atención de los niños con Síndrome de Down, en donde los programas sean diseñados especialmente para ellos y donde lo importante sea la superación integral.

Son todavía menos las escuelas especializadas para Síndrome de Down, que fueran construidas para este fin, por lo que la localización de antecedentes adecuados es limitado.

1.3.1. ANTECEDENTES ACTUALES.

El Centro Down de Guadaluajara, es una dependencia del DIF Jalisco, así que considera una institución pública. Este edificio se encuentra ubicado en la Av. Alcalde cerca de la escuela Normal del estado.

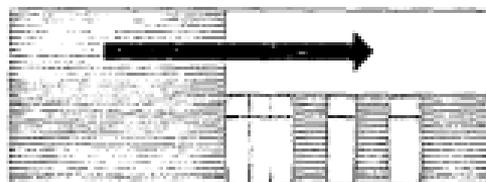
Este edificio es insuficiente, es demasiado pequeño para la demanda que tiene actualmente, ya que el número de niños con Síndrome de Down en el estado van en aumento.

A este centro existen niños, cuyos edades fluctúan de los 40 días a los 7 años, después de esta edad, y habiendo concluido su educación preescolar, continúan su educación en la Escuela de Educación Especial. Los grados en los que el Centro Down divide la educación de los niños es:

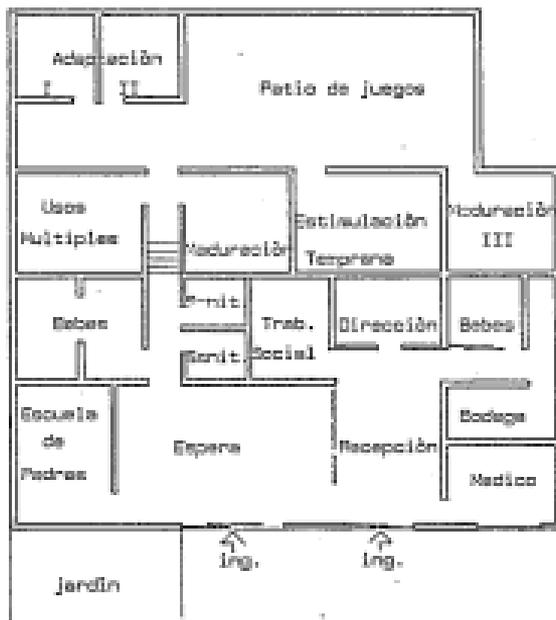
- * SERES I,II y III Esta atención es de dos veces por semana una hora, a este nivel existen desde los 40 días y según su evolución van cambiando de nivel; aquí la educación es personalizada.
- * ADAPTACION Aquí vienen después de haber terminado estimulación temprana, asisten al centro dos veces a la semana, y la duración es de una hora y media; los grupos máximo son de 3 niños.
- * MADURACION I,II,III Asisten todos los días de la semana, dos horas diarias; los grupos máximo son de 7 niños; después de terminar el último nivel ingresa a una primaria especial.

El equipo de apoyo consta de un doctor (Pediatra), que es el encargado de examinar a los niños al ingresar a la escuela todos los días, así como lleva un registro de sus enfermedades, también cuenta con una trabajadora social que hace un estudio del nivel socio-económico de las familias para poder ayudar al mejor desarrollo de los niños, y ayudar a sus familias cuando los necesitan.

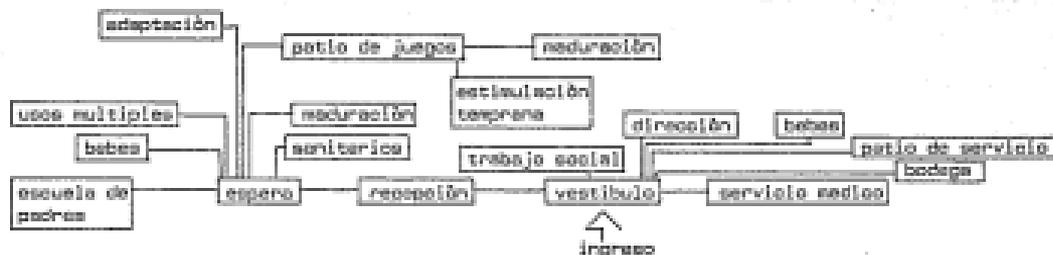
Tipología Formal: El edificio en su fachada es plano, de un solo nivel y se enfatiza la horizontalidad con un eje en la parte superior; sostiene una modulación de vano-auro.



Tipología Distributiva: Este edificio no fue construido para albergar al centro Down, por lo que la distribución de las diferentes áreas no es muy clara; cuenta con un área p_ublica (escuela de padres, espera, recepción), un área docente (bebés, adaptación, maduración, usos múltiples, patio de juegos), un área de servicios (patio, bodega, sanitarios) y un área administrativa (dirección, médico, trabajo social).



Tipología Funcional: Por el hecho de que el edificio no fue diseñado para este fin, la función del edificio no es buena, se tienen conflicto en las áreas, ya que quedan resolu- das unas con otras.

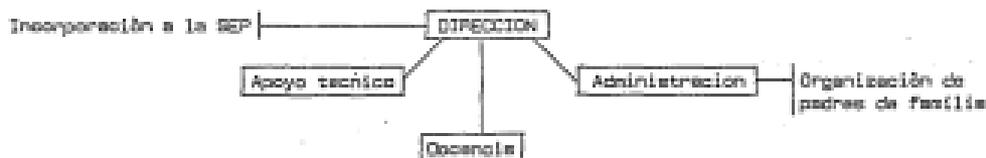


1.4. ANALISIS DE LA INSTITUCION.

Estas escuelas para su buen funcionamiento, necesitan del apoyo de un grupo de especialistas que realicen los programas necesarios para el desarrollo integral de los niños en grupo, así como las terapias que cada uno necesitan.

La ciudad de Villahermosa cuenta con la Escuela Normal de Educación Especial; de ahí egresan personal calificado para la atención de los niños con Síndromes de Down, por lo que la obtención del cuerpo docente está asegurado.

El centro preescolar para niños con Síndromes de Down, en su organización entra en lo que podemos calificar como una escuela privada, no dependiente del gobierno, que calificaremos como una Asociación Civil; pero en la cual la intensa colaboración de los padres de familia es muy importante para la patrocinación de eventos para mantenimiento y obras del plantel. Los padres de familia integran un comité representado por un presidente, un tesorero y un secretario.



1.5. ANALISIS DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS.

No existe un programa o estado específico para el tratamiento y habilitación de los niños con Síndrome de Down; la Secretaría de Educación Pública que es la única organismo educativo, sugiere u na guía curricular en la que se organiza por áreas generales, pero se sugiere que en la práctica se a plique como un todo integral. La SEP considera dos niveles de preescolar especial, en este se in cluyen a las escuelas para el tratamiento y habilitación de los niños con Síndrome de Down; el pro-g rama se divide en cuatro áreas generales, estas son:

INDEPENDENCIA PERSONAL Y PROTECCION A LA SALUD: Aquí se promueve la autosuficiencia en el cuidado de sí mismo e iniciar la interacción con un grupo social, se le permitirá actuar lo más li bralmente posible. Aquí se le enseñara a ingerir alimentos sin ayuda, usando los instrumentos nec-es sarios para realizarlo; realizar, bajo supervisión, acciones elementales de aseo e higiene personal.

COMUNICACION: Debe enfocarse a todas las acciones que realice el niño para expresar o comprender algo. Estas formas de expresión pueden ser el lenguaje oral, las señas, la música, los - gestos, y para culminar el lenguaje escrito. Expresarse dinámicamente a través del movimiento, la p lástica, la música y las manualidades; recrear acciones de la vida diaria a través del juego.

SOCIALIZACION: Incorporarse a un grupo, aceptando la presencia de los otros y adaptando normas elementales de convivencia. Colaborar en tareas domésticas sencillas; iniciar la adaptación a las normas de la comunidad escolar.

Ocupación: Controlar coordinaciones dinámicas generales y binomiales que le permitan regular actividades de tipo práctico.

Además de lo anterior, se hizo un análisis del plan de estudios que el Instituto 'JOHN LAM DON DONN, A.C., el que utiliza métodos y procedimientos especiales para lograr el máximo desarrollo del niño Down en las esferas: cognoscitiva, psicoesotera, de lenguaje, afectiva y social. La organización interna del Instituto es la siguiente:

1.- Recursos materiales: Aquí se refiere al proyecto de construcción, en el que se adapta de acuerdo a la función las exigencias del sistema de educación especial. Los aulas deben estar equipadas con todo lo necesario para desarrollar al máximo sus aptitudes. La iluminación y la ventilación deben ser las adecuadas, el mobiliario debe ser proporcional al tamaño de los niños. Los baños están equidistantes de las aulas.

2.- Área Pedagógica: En esta área se dividen los diferentes niveles a los cuales el niño debe ir. Los niveles son:

- a) estimulación temprana
- b) grupo de adaptación
- c) grupo preescolar
- d) primer nivel

- e) segundo nivel
 - f) tercer nivel
 - g) grupo preocupacional
 - h) talleres
- 3.- Médico: Aquí se hace cargo del departamento un pediatra, que se encarga de vigilar la salud de los niños.
- 4.- Depto. pedagogía: Aquí se evalúa al niño al inicio de sus actividades y así integran al grupo y programas correspondientes.
- 5.- Depto. de Psicología: Aquí se elaboran las fichas de los alumnos, a los que se les aplica varias pruebas de acuerdo a su edad y desarrollo.
- 6.- Depto. de Lenguaje: Este a cargo de la terapia de lenguaje, ya sea individual o en conjunto. El trabajo en este departamento es tanto en la escuela como en el hogar.
- 7.- Trabajo Social: Es el lazo que une a la familia con la escuela. Realiza un estudio social integral para conocer el medio familiar del niño.
- 8.- Material didáctico: Este a cargo de la adquisición, control, elaboración, distribución y mantenimiento del material que se utiliza en las diferentes áreas del Instituto.

- 9.- Musicoterapia: Aquí se complementa la educación del niño, se trabaja con ritmo, sonido, forma y dinámicas. Los niños aprenden a ejecutar piezas musicales con instrumentos.
- 10.- Ludoterapia: Es fundamental para el desarrollo de la personalidad del niño; mediante el juego el niño aflora sus sentimientos, emociones, conflictos y una terapia positiva para el desenvolvimiento del niño.
- 11.- Expresión Artística: Son el medio de expresión y de comunicación de todo niño. Estas actividades son: teatro, música, baile, dibujo, etc.
- 12.- Orientación Familiar: Es un programa que se lleva a cabo con reuniones periódicas con las familias de los niños y con el personal de la escuela.

1.5. ANALISIS DEL USUARIO PRINCIPAL.

El usuario principal de este local es el niño, por lo que es en el que se va a pensar al tomar cualquier decisión con respecto al edificio. El usuario sera pues el niño con Síndrome de Down; así que hay que considerar sus factores tanto biológicos como psicológicos.

a) ASPECTOS BIOLÓGICOS.

El Síndrome de Down es una enfermedad, que se recibió varios nombres entre ellos Trisomía 21 (por encontrarse 3 cromosomas en el par cromosómico 21) o mongolismo (por su parecido con las personas de esa raza).

Este defecto cromosómico, origina varias alteraciones en el organismo de las personas que lo padecen, estas características son:

- ◊ **Facia distintiva:** Malformación de las estructuras del cráneo, ojos rasgados, puente nasal aplastado y nariz pequeña, cabello lacio, fino y cedeño.

- ◊ **Retraso mental:** Que puede ser de severo a leve; teniendo unas características propias de su personalidad.

- ◊ **Hipotonia generalizada:** Que tiene el tono muscular anormalmente disminuido. Falta de aptitud para cumplir su función en respuesta a un estímulo común.

- ◊ **Cardiopatía congénita:** Las anomalías cardíacas se encuentran en un sesenta por ciento de la población con Síndrome de Down.

Estos niños son propensos a afecciones respiratorias; el sistema inmunológico está dañado por lo que son frecuentes las infecciones oculares, respiratorias y gastrointestinales.

Padecen también defectos en la visión; originado generalmente por cataratas congénitas. - Ataca también al sistema neuromuscular por lo que tienen una destreza motora disminuida; presentan una

talla menor a los niños de su edad; presentan problemas en el aprendizaje del lenguaje debido a que presentan una cavidad bucal pequeña en comparación con la morfología de la lengua.

b) ASPECTOS PSICOLÓGICOS.

El Síndrome de Down se caracteriza por tener retraso mental, este puede variar en cada individuo; pero varía también con la edad, en los primeros años tiene un cociente medio de 53 a 70 a los cuatro años es de 55, después tiende a estabilizarse. El 85.30% de los casos presenta un retraso grave; el 45% un retraso considerable y el 80% un retraso moderado. Las características de los niños Down son las siguientes:

- Hiperactividad Sensorial y Motoriz: Esto es que presentan una actividad continua y - descontrolada.

- Disociación: Incapacidad de ver las cosas como un todo o como una estructura, ellos solo comprenden las partes; ellos comprenden el concepto de árbol pero no el del bosque.

- Inversión del campo visual: Los estímulos de fondo cobran mayor interés que los del primer plano.

- Perseverancia: Incapacidad para cambiar fácilmente de una actividad mental a otra, -

Inponen su preferencia a aquello que les place y lo repiten una y otra vez, hasta que se cansen; pueden durar un tiempo indefinido en una sola posición.

◦ Inmadurez Motora e Incoordinación: Tienen dificultad para realizar actividades motoras específicas, son considerablemente torpes en sus movimientos.

◦ Imitación: Esta es una de sus características más peculiares. Esta da un amplio margen de aprendizaje, ya que por medio de la mímica expresa todas las actitudes y actividades que copia de las personas. Se han dado casos, en que el niño Down, estando con otros niños que tienen incapacidades físicas, inmediatamente empiezan a actuar igual que ellos.

Los niños con Síndrome de Down, los podemos describir como un niño: alegre, cariñoso, amigable, cooperativo y mimoso. Se socializan con facilidad, ya que su factor de socialización está - desde o tres años adelante de lo que está su coeficiente intelectual. Para vez sufren ataques de irritabilidad y su buen carácter los acompaña por toda su vida.

Tienen preferencia por la pintura y en cuento a la música tienen un ritmo apropiado, - siendo esta muy importante para tranquilizarlos cuando se encuentran angustiados o inquietos. Son muy sensibles, siempre que hay un niño más pequeño junto a ellos, destacan su efecto y lo siguen.

El niño con Síndrome de Down tiene un carácter solícito si se le educa adecuadamente, - por ello es tan importante que reciban una educación especializada. Estos niños siempre tendrán entre su edad mental y su crecimiento cronológico una divergencia ineluctable; esto los sitúa en desigualdad de circunstancias respecto al sujeto normal.

1.7. ASPECTOS ESTADÍSTICOS.

Según las estadísticas, se dice que de los nacimientos registrados, 1:700 niños padecen Síndrome de Down; la edad de la madre influye en la frecuencia de estos nacimientos, según avanza -- la edad de la madre la probabilidad de que nazca un niño con Síndrome de Down se hace más grande.

La probabilidad de nacimientos de los niños con Síndrome de Down fue estudiada en el Hospital del Niño " DR. Rodolfo Nieto Padron ", en la ciudad de Villahermosa, y los resultados fueron - que el 48.3% de la población Down se encuentra en el municipio del Centro.

El Hospital del Niño no es el Único que atiende estos casos en la Cd. de Villahermosa, - pero se tomarán sus registros como base para determinar el número de niños que asistirían al centro preescolar; existen registrados 120 casos con expediente, de este número, el 70% es menor de 7 años por lo que tenemos 84 posibles niños que asistirán a recibir educación.

Existe mayor porcentaje de niños que de niñas que padecen Síndrome de Down, por lo que muy probablemente existan más niños que niñas, pero la escuela será mixta.

1.8. PSICOLOGIA DEL COLOR.

El color es un medio por el cual podemos transmitir mensajes, y cada individuo actúa de determinada manera al ponerle un estímulo visual del color; cada color nos quiere decir algo, no to-

dos son iguales ni sirven para lo mismo, por lo que su empleo debe ser cuidadoso, ya que si no se pueden tener resultados negativos.

El niño mediante su sentido de la vista percibe el color; el niño le atraen los colores fuertes como el rojo y el azul; por lo que son los primeros colores que se le enseña a distinguir a los niños Down; posteriormente se pasa al amarillo, y después vienen los colores secundarios estos son: el verde, el naranja y el morado.

El color rojo es un color de cambio y de revolución, por lo que no es nada extraño, ya que este color expresa gran fuerza vital y gran actividad nerviosa; el color azul por el contrario simboliza la constancia, la fidelidad y la protección. El color amarillo, sugiere serenidad, participación y comunicación.

Los colores secundarios se forman, por la combinación de los colores primarios; el verde por ejemplo se forma de la combinación del azul y el amarillo, por lo que en este color se unen las características de la tranquilidad del azul y de la cualidad activa del amarillo. El verde simboliza el amor de la vida, la esperanza, una esperanza de aplicación.

El naranja se forma con la unión del rojo y el amarillo, es un color cálido que estimula el apetito, aquí se combinan la vitalidad del rojo y la serenidad y participación del amarillo.

El morado se forma de la unión del ardor impulsivo del rojo y la dócil sumisión del azul, este color no va con las personas frías y cerebrales.

La influencia del color, se ha visto que es importante, por lo que estudios realizados, observaron que el verde y el azul claro refuerzan la atención y la concentración de los alumnos en las aulas de estudios; por lo anterior es recomendable pintar el interior de los salones de uno de estos dos colores.

1.9. CONCLUSIONES.

1.9.1. CAPACIDAD DE LA INSTITUCION.

Esto se determinó por el número de grupos que existen, y por la cantidad de niños que en ellos caben, se tomará el cupo máximo.

◊ Grupo de Estimulación Temprana (dos niños por sección)
 estos niños asisten dos veces por semana.

El cupo de Estimulación Temprana es de 20 niños.

◊ Dos grupos de Adaptación (7 niños por aula)

El cupo es de 14 niños.

◊ Tres grupos de Preescolar (10 niños por Aula)

El cupo de Preescolar es de 30 niños.

Cada sección dura 1 hora y hay
 la posibilidad de realizar 4
 secciones por día.

Estos niños asisten todos los
 días, por dos horas

Asisten todos los días de la
 semana por cuatro horas.

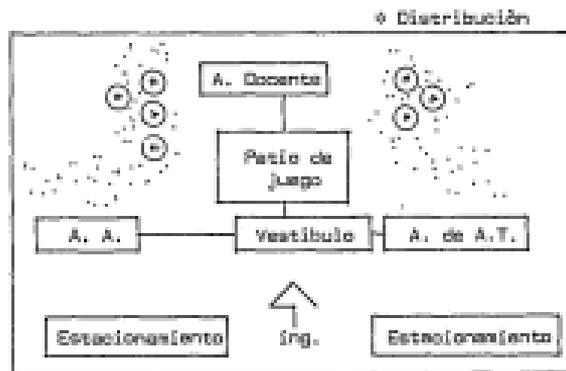
En total, se dará un servicio a 84 niños con Síndrome de Down, en turno matutino; si el incremento de los niños que padecen este mal aumenta considerablemente, se puede trabajar el turno - vespertino, esto haría que se duplicara la capacidad.

1.3.2. ESPERATIVAS DEL LUGAR.

Se tomará en cuenta la seguridad que estos niños requieren, por lo que la posición del edificio con respecto al terreno es importante.

◊ El edificio servirá de barrera entre el interior y el exterior.

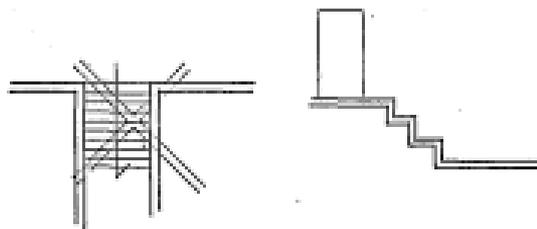
◊ El área que podemos considerar "pública" (área administrativa y de apoyo técnico) servirán de transición para adentrarnos al área interna, en donde se ubicará el área docente.



1.5.3. ESPERATIVAS DEL USUARIO.

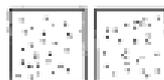
La falta de destreza motora tendrá que tomarse en cuenta en el diseño de la escuela para evitar al máximo los accidentes.

- El terreno es casi plano para evitar desniveles.

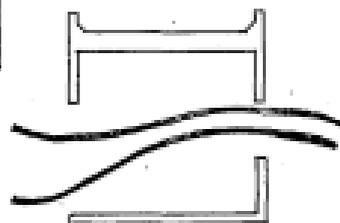


- Se evitan completamente las escaleras, excepto el mobiliario de rehabilitación.

- Uso de materiales anticarrapentes.

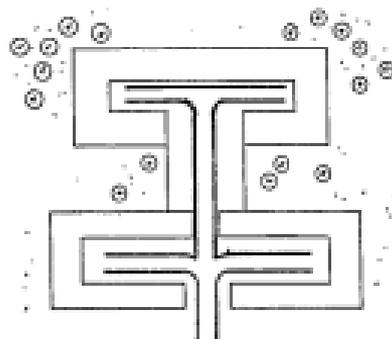
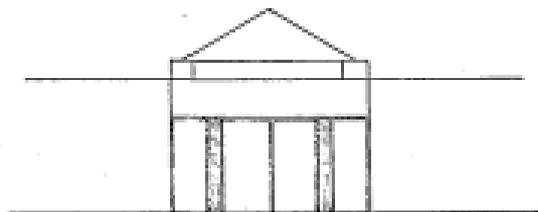
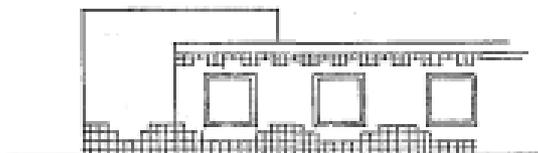


- Deben tener una ventilación adecuada debido a sus afecciones respiratorias.



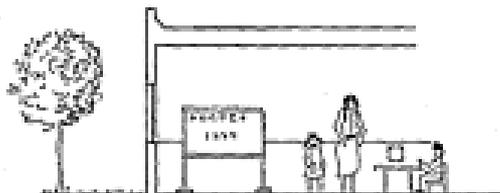
La forma se reflejará por el uso de volúmenes puros, ya que la complejidad tiende a confundir a los niños Down, y es fundamental que ellos se sientan como en su casa, para lograr el máximo aprovechamiento.

- ◊ Circulaciones cerradas, sin rebobedas.

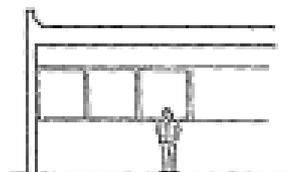


- ◊ Volumen puro sin mucho reviviento, modulación de las ventanas en muro.
- ◊ Textura en muros con lacetas como si fueran grecas.
- ◊ Enfatización del ingreso con una pirámide.

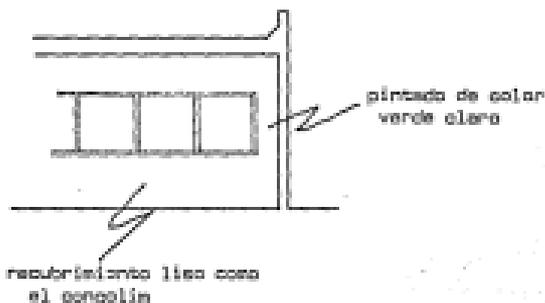
- ◊ Los espacios deben estar pensados a escala del niño.



- ◊ La textura y color del interior del aula son muy importantes.

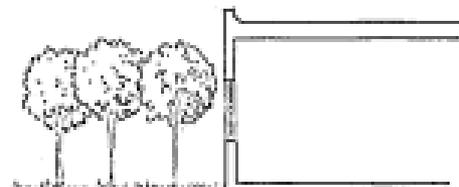


- ◊ Debido a su corta talla el equipo y mobiliario debe ser a su escala.

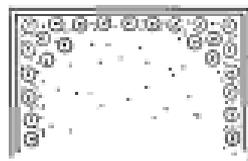
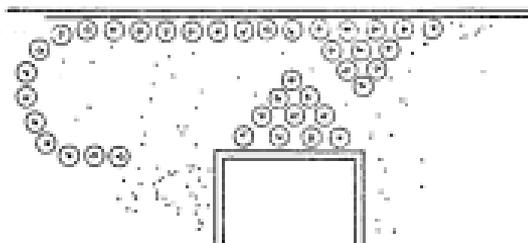


Las áreas verdes es un recurso a utilizar para la integración del niño a su entorno, y como un medio de transición de las áreas externas y los límites.

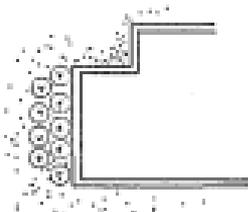
♦ La arborización como límite de un espacio.



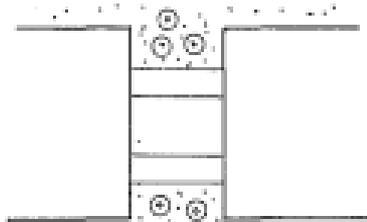
♦ Como aislante térmico.



♦ Áreas verdes como vistas.



♦ Como transición de un área a otra.



REQUISITOS FISICOS

2.1. LOCALIZACIÓN DEL LUGAR EN EL PAÍS.

El estado de Tabasco, se encuentra situado entre los 17 15 y los 18 30 de latitud Norte, y los 90 59 y los 94 08 de longitud Oeste; y es considerado como la puerta al Sureste de la República Mexicana. Enclavado en la llanura costera del Golfo de México; limita al Norte con el propio Golfo; al Sur con el estado de Chiapas; al Oeste con Veracruz; al Noroeste con Campeche y al Sureste con la República de Guatemala.

La superficie del estado es de 24,051 Km.², mismo que corresponde al 1.2% del territorio nacional. La población del estado, según estadísticas de 1928 es de 1'518,124 habitantes, de los cuales el 50.26% son hombre y el 49.72% son mujeres, teniendo una densidad de población de 61.47 Hab. / Km.²

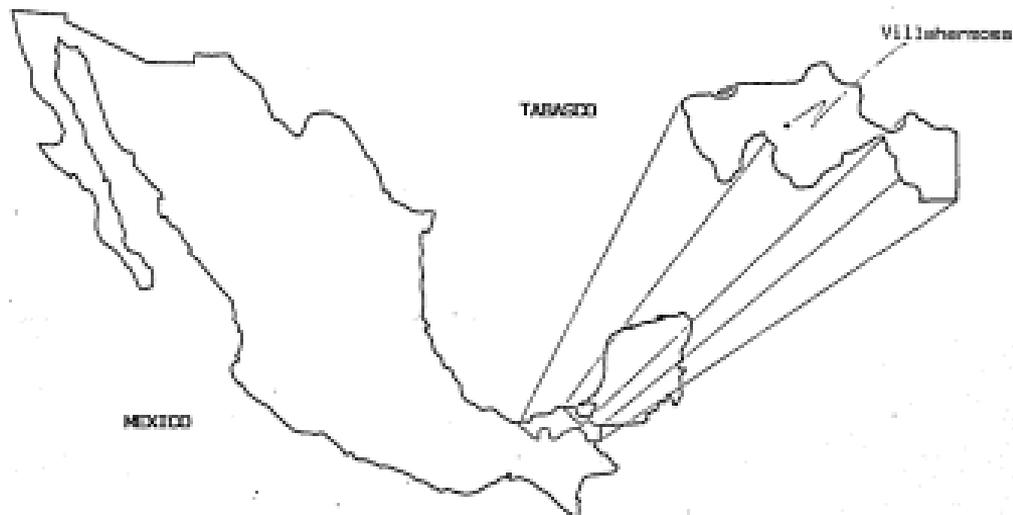
El estado de Tabasco, está dividido en 17 municipios, que forman cuatro regiones, que son La Montaña, El Centro, los Ríos y la Sierra.

El estado es prodigo en todos los sentidos, cuenta con bellezas naturales que se ven reflejadas en una vegetación exuberante y una fauna exótica; cuenta también con el río más grande de la República Mexicana, el Usumacinta y una red hidráulica tan grande, que se puede decir que el a-

gas es tan abundante que llega a haberla en densidad.

El suelo de Tabasco es fértil y pródigo como ninguno y su subsuelo no se queda atrás; el estado proporciona el 45% de la producción nacional de Petróleo y abundan los minerales no metálicos como el azufre, la caliza, las arcillas aluminosas y la dolomita.

La tierra tabasqueña fue la que albergó a la más antigua de las culturas prehispánicas, la llamada "Cultura Madre"; la cultura Olmeca.



2-2 UBICACION DEL LUGAR EN EL ESTADO.

El municipio del Centro, es una de las cuatro regiones en que se divide el estado, y tiene como cabecera municipal, a la ciudad de Villahermosa.

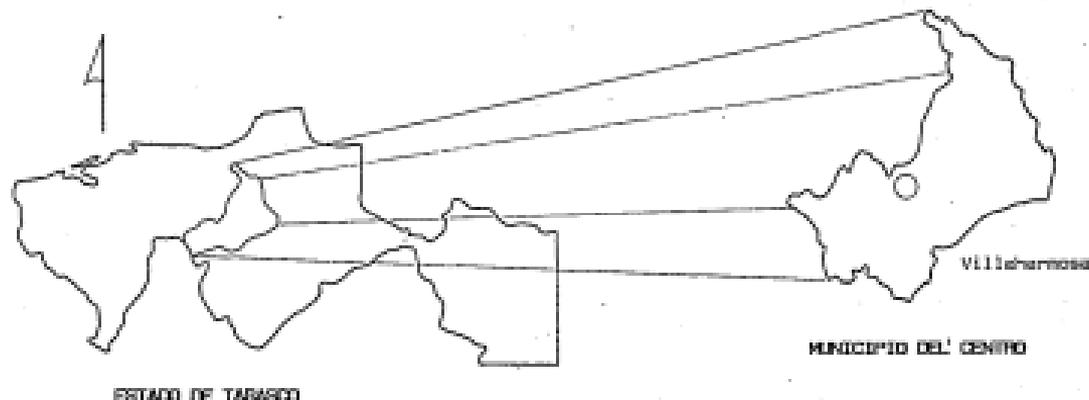
El municipio del Centro limita al Norte con los municipios de Centla y de Nacajuca, al sur con los municipios de Teapa y de Jalapa; al Sureste con el estado de Chiapas, a; Esto con Mexicana y al Oeste con el municipio de Cárdenas.

El Centro esta situada en el centro geográfico del estado, cuenta con una superficie de $1^{\circ}512.11 \text{ Km.}^2$, representa el 6.54% de la superficie total del estado. En 1968 se estimó una población de 418,585 Hab., concentrados en Villahermosa 280,175 Hab. y en las comunidades rurales tienen 138,410 Hab. representando el 27.48% de la población estatal, la densidad de población es 269.4 Hab por kilómetro cuadrado.

Villahermosa se encuentra en la coordenada de los $17^{\circ} 53'$ latitud Norte y $92^{\circ} 55'$ longitud Oeste. La ciudad de Villahermosa es casi plana, se encuentra a una altura de 10 m sobre el nivel del mar.

La ciudad se encuentra bañada por las aguas del Río Grijalva y sus afluentes, los ríos: Sanaria, Carrizal y Mecolapa, y algunos sistemas lagunares como la laguna de las Ilusiones, la laguna del Espejo, la laguna del Casarón entre otras, que en conjunto ocupan una superficie de 13,000 H. por lo anterior podemos considerar que Villahermosa sea como una isla, ya que se encuentra rodeada de agua por todos lados.

Al estado y a la Cd. de Villahermosa se puede llegar por las carreteras federales: 160 y 165, y por varias carreteras estatales, por avión también se puede llegar pues cuenta con aeropuerto Nacional, y por agua en embarcaciones pequeñas.



2.3 UBICACION DEL TERRENO EN LA CIUDAD.

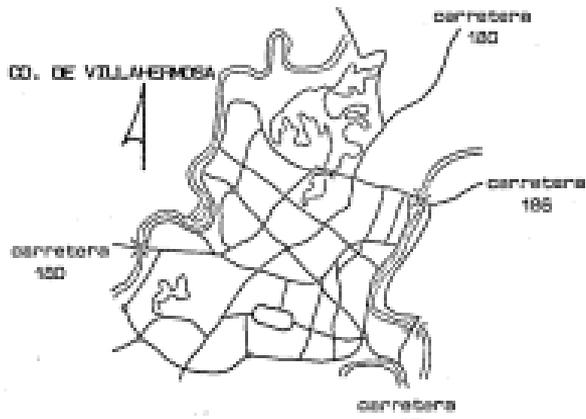
El terreno se encuentra situado en el sureste de la ciudad de Villahermosa, en la calle Prolongación de Paseo de la Sierra, casi esquina con Periférico.

La zona en que se ubica el terreno es bastante tranquila, por lo que se hace ideal para desarrollar este proyecto. El lugar está poco poblado, por lo que cuenta con varios terrenos baldíos y áreas verdes.

El acceso al terreno es fácil, a él se puede llegar por automóvil, taxi o por las rutas de transporte urbano de la ciudad.



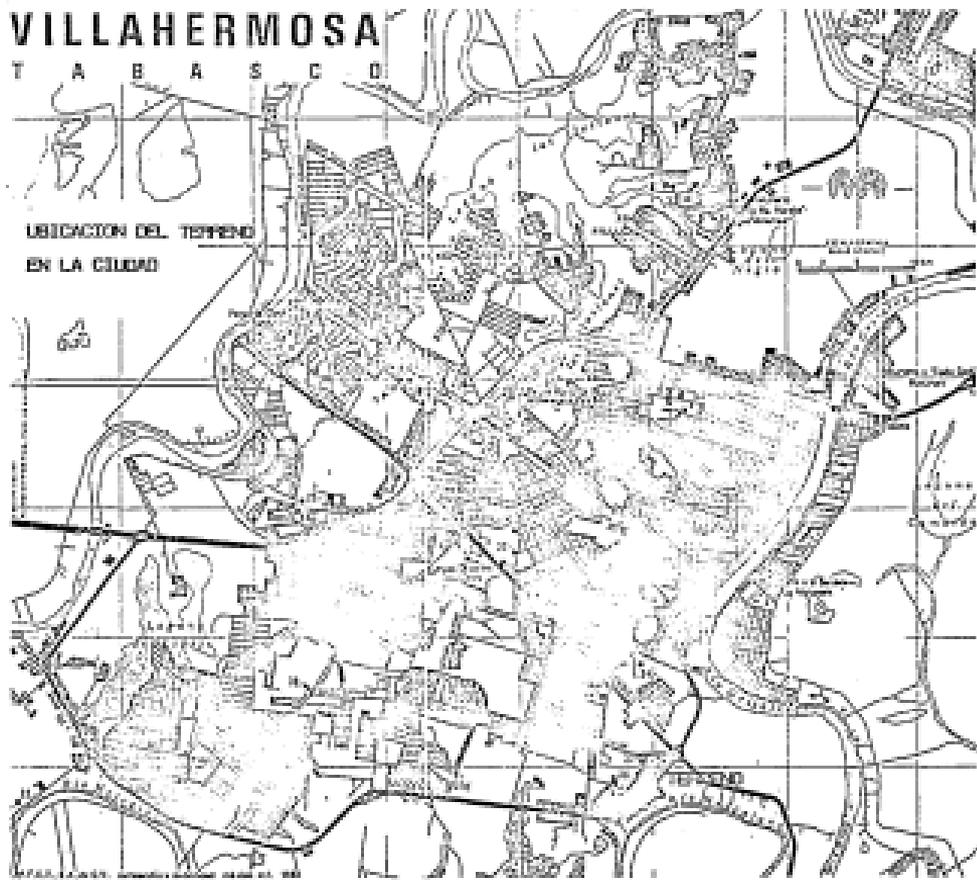
MUNICIPIO DEL CENTRO



VILLAHERMOSA

T A B A S C O

UBICACION DEL TERRENO
EN LA CIUDAD



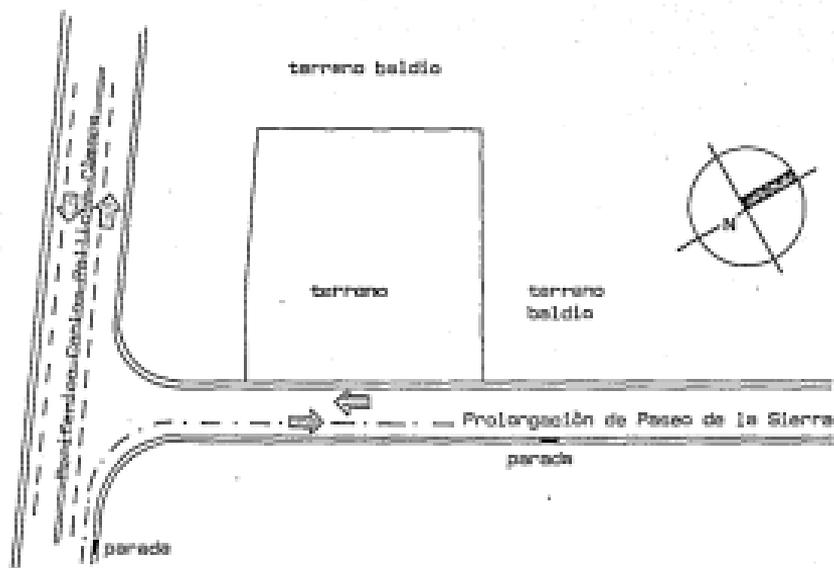
2.3.1. VIAS DE COMUNICACION DEL TERRENO.

La calle Prolongación de Paseo de la Sierra, es una calle de poca circulación, por lo que es adecuado para una escuela; la calle es de doble sentido, y cuenta con banquetas a los lados de la calle está pavimentada con asfalto.

La accesibilidad de esta calle se logra por la Av. 16 de Septiembre para las personas que vieren del otro extremo de la ciudad o por la misma calle de Paseo de la Sierra ya que esta termina en una de las vías de comunicación mas importantes como es 27 de Febrero.

Otra manera de llegar al terreno es por el Periférico, sobre todo para los habitantes de las comunidades rurales del municipio del Centro; ya que los transportes urbanos de la ciudad de Villahermosa y algunos taxis, llegan a los poblados aledaños a la ciudad y circulan por el Periférico Carlos Pellegrini Cáceres.

Las rutas de transporte urbano que circulan cerca del terreno lo hacen por el Periférico y son las rutas 350 y 110; y las rutas de minibús y cobis son las que circulan por Paseo de la Sierra y son las rutas 25 y 32.



-  SENTIDO DE LA CIRCULACIÓN
 - - - - - RUTA DE OMNIBUS Y COMBI
 - - - - - RUTA CAMIÓN

Orientación de calles y banquetas





VISTA HACIA PERIFERICO



VISTA HACIA 18 DE SEPTIEMBRE

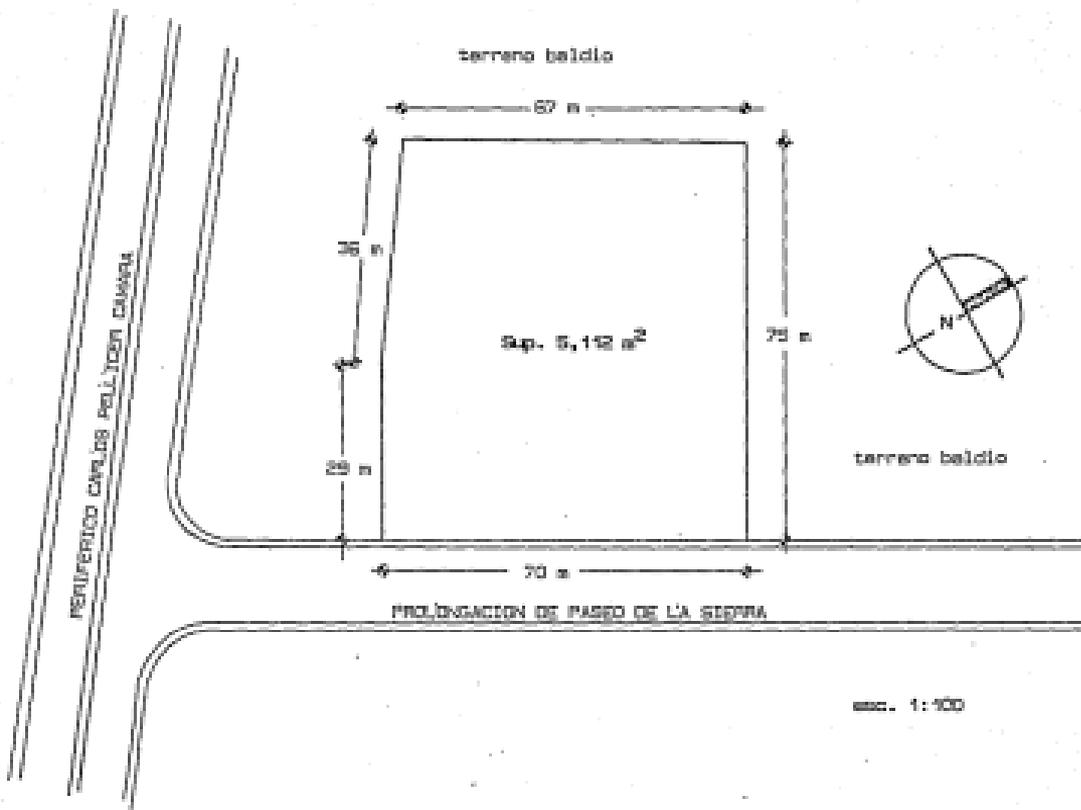
2.3.2. DIMENSIONES DEL TERRENO.

El terreno es casi cuadrado, por lo que no es problema su forma; cuenta con una superficie de 5,112 metros cuadrados, contando con 70 m de frente y 73 m de fondo, con ángulos de 90 grados en tres de sus aristas y un ángulo de 55 grados en la restante.

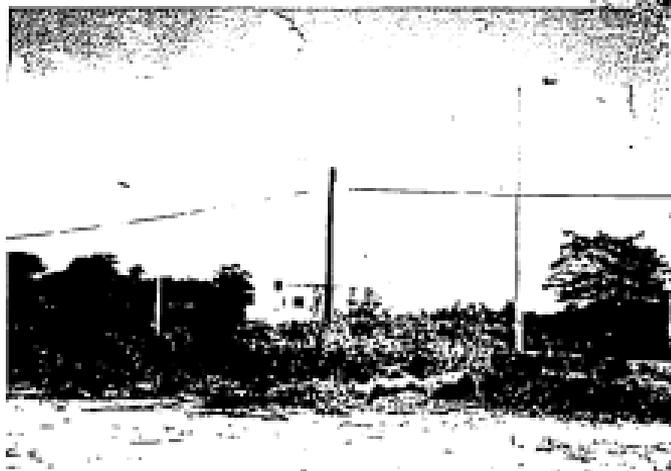
Los terrenos vecinos a este predio no están construidos excepto el costado izquierdo, en el que se encuentran unas viviendas.

El Norte hace un ángulo de 30 grados con relación a la calle Paseo de la Sierra, el costado derecho del terreno viendolo de frente, es el que queda al norte.

La calle Paseo de la Sierra tiene de ancho 15 metros, y las banquetas son de 4.5 metros de ancho. El terreno con relación al Periférico Carlos Pellicer Oseña se encuentra a 40 metros del inicio del terreno, sobre la calle Paseo de la Sierra. Las vistas del terreno son de áreas verdes en casi todos los lados, viendo del terreno hacia afuera o bien del frente del mismo hacia adentro, por lo que las pocas construcciones que hay se pierden en la vegetación.



VISTA HACIA EL TERRENO



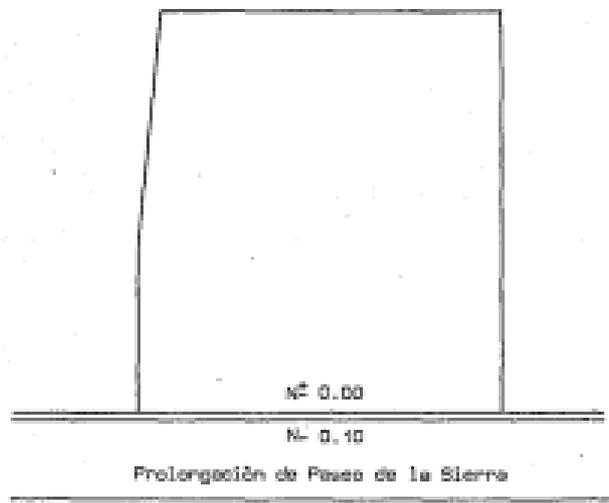
VISTA DEL TERRENO HACIA AFUERA

2.3.3. TOPOGRAFIA.

La composición geológica del suelo del terreno es de Arcilla Roja Compacta, con una capa vegetal escasa o casi nula. La resistencia es buena, por lo que no ofrece ningún problema en la cimentación, su resistencia es de 10 toneladas por metro cuadrado.

El terreno lo podemos considerar plano; se tomará el nivel de la banqueta en N_1 0.00, y el terreno está al mismo nivel que la banqueta. El punto fríasico se encuentra aproximadamente a 4.5 metros de profundidad.

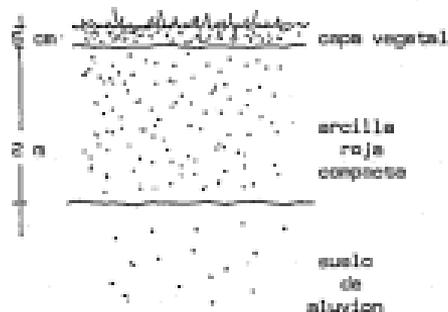




RESISTENCIA 10 TON/ M²



COMPOSICION
ESTADIGRAFICA



2.3.4. INFRAESTRUCTURA.

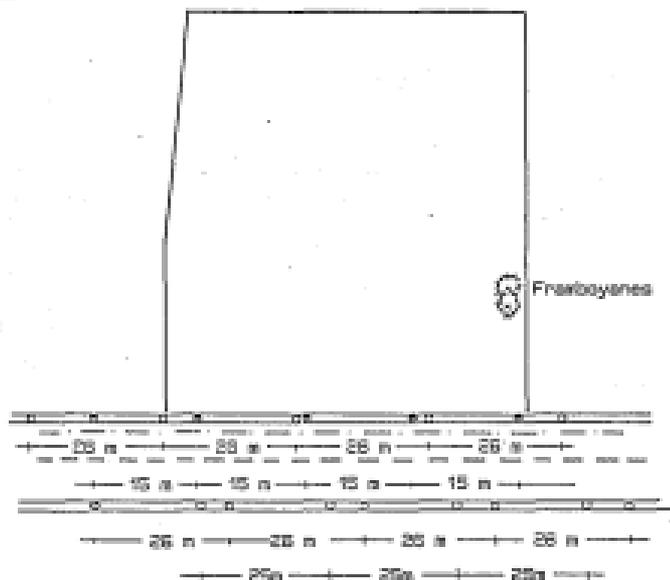
El terreno cuenta con los servicios de apoyo necesarios, como son agua potable, energía eléctrica, teléfono, drenaje y alumbrado público. Los postes del teléfono están ubicados en la g cara del terreno y los de energía eléctrica en la soera contraria; el alumbrado público se encuentra a los lados de la calle. La línea de drenaje se encuentra a 1.5 metros de profundidad, y la toma de agua potable es domiciliaria.

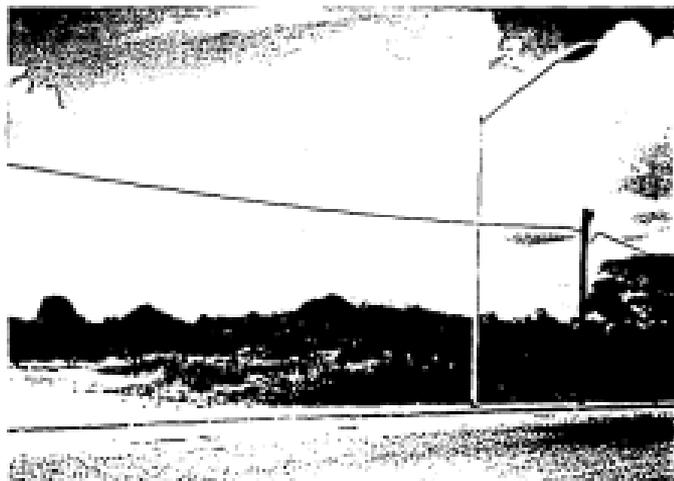
La ubicación del terreno es en la parte alta de la ciudad, en una zona donde no se registran inundaciones, siendo esto de gran ventaja; las bocas de tormenta se encuentran en la esquina de Periférico y Paseo de la Sierra.

La vegetación que se encuentra en el terreno en su gran mayoría es de mal monte, por lo que lo único que se va a conservar son dos frambayenas (Tabachinas), que existen cerca de la colindancia derecha a unos 20 metros del frente del predio.

Para que la grama pueda crecer pareja, se tendrá que agregar una capa de tierra vegetal para mejorar la tierra.

- · — · — · — AGUA POTABLE
- POSTES DE ELECTRICIDAD
- POSTES DE TELEFONO
- ALUMBRADO PUBLICO
- - - DRENALIE





INFRASTRUCTURA

VEGETACION

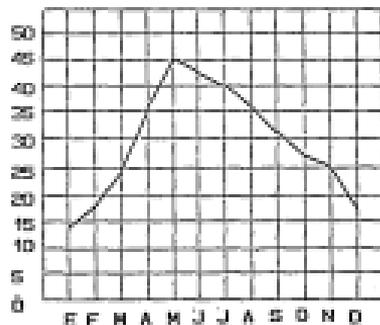


2.4. ANALISIS DEL CLIMA.

El clima es un factor que hay que tomar en cuenta para la proyección del edificio, por lo que se hará un análisis de cada uno de los factores que determinan los aspectos climáticos.

2.4.1 TEMPERATURA.

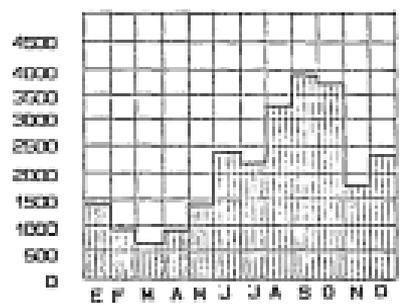
El clima del estado de Tabasco, es tropical húmedo. La temperatura oscila de los 15 grados centígrados en los meses más fríos que son enero y diciembre, hasta los 45 grados centígrados en los meses más calurosos como son mayo y junio. El promedio anual de temperatura es de 30 grados centígrados.



2.4.2. PRECIPITACION FLUVIAL.

Las lluvias en Tabasco, alcanzan uno de los promedios mas altos del mundo; unos 3,500 mil anuales. La temporada abarca la mayor parte del año, de junio a marzo, es decir lo que comprende las estaciones de verano, otoño e invierno; solo la primavera es relativamente seca.

En verano llueve con intensidad, estas lluvias son conocidas como "Turbonadas", estas lluvias van acompañadas de tormentas eléctricas. En otoño y en invierno, empiezan a soplar los "Nortes", que son prolongadas lluvias, que pueden durar varias semanas, estas lluvias los milímetros por segundo no son muchos. La continuidad de la lluvias ocasiona las bajas temperatura en los meses de diciembre y enero.



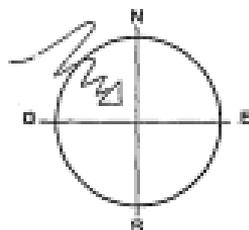
2.4.3. HUMEDAD.

La humedad fluctua entre el 80% y el 85%, esta es una humedad bastante considerable, ya que se encuentra entre las 6 mas considerables del pais. Esta humedad se debe en gran parte a las constantes precipitaciones pluviales. Los meses mas húmedos son los de invierno, sobre todo el mes de diciembre. El promedio de humedad anual es de 82.5%, por este exceso de humedad la tierra siempre se conserva húmeda, que pareciera que la acabaran de regar.

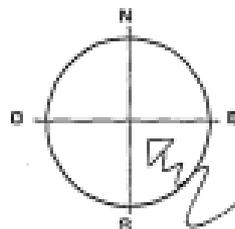


2.4.4. VIENTOS.

Los vientos dominantes vienen del Noroeste, alcanzando velocidades máximas de 70 kilómetros por hora; estos vientos se producen principalmente en las épocas de lluvias o de "Nortes".



OTOÑO E INVIERNO



PRIMAVERA

2.4.5. ASOLEAMIENTO.

La insolación media anual es de 2,250 H/año; se promedian unos 114 días de sol al año, - estos días se localizan principalmente en primavera. Villahermosa se encuentra a los 17 58 de latitud norte.

La temperatura se eleva considerablemente por la incidencia solar, ya que cuando no llueve la intensidad del sol es bastante fuerte.

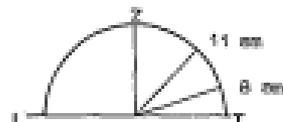
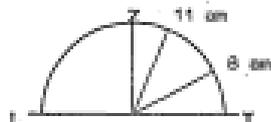
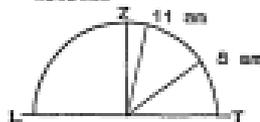
ESTACIONES	HORAS	AZIMUTS	ALTITUD
Verano 22 de Junio	8:00	73 30	34 00
	11:00	67 00	75 10
Otoño/Primavera 21 de Marzo 23 de Sep.	8:00	100 00	29 30
	11:00	139 00	68 50
Invierno 22 de Dic.	8:00	123 30	18 00
	11:00	160 20	45 50

VERANO

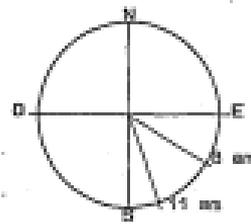
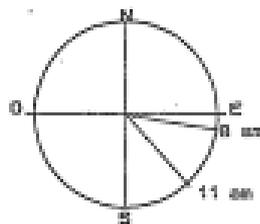
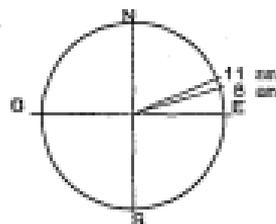
OTOÑO/PRIMAVERA

INVIERNO

altitud



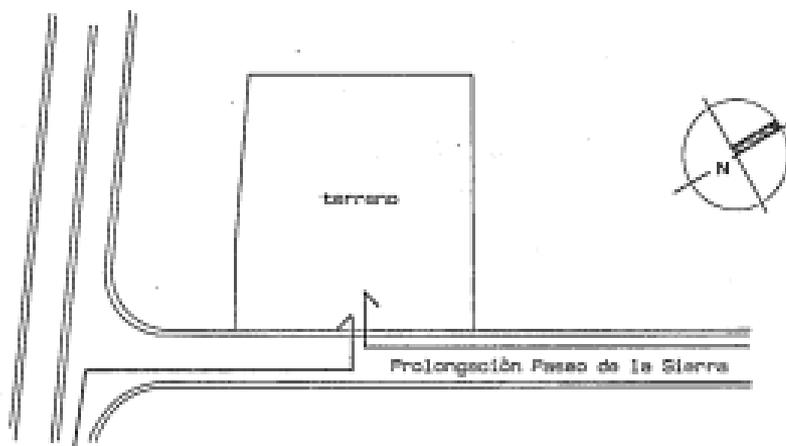
azimuts



2.5. CONCLUSIONES.

2.5.1. ACCESIBILIDAD AL TERRENO.

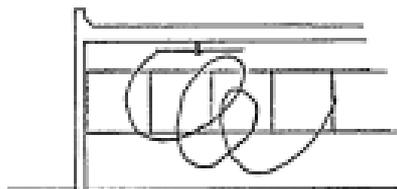
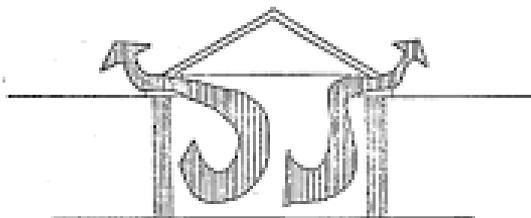
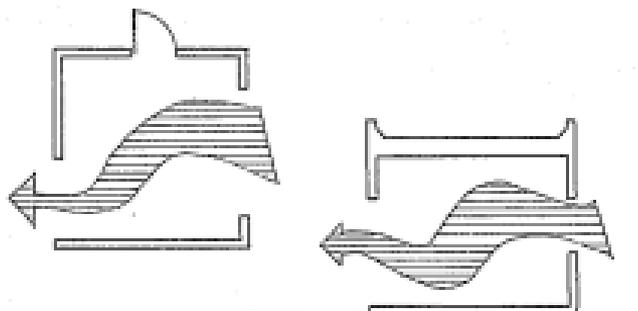
La accesibilidad al terreno es por la calle prolongación de Paseo de la Sierra, ya que el terreno no colinda con ninguna otra calle.



2.5.2. CONSIDERACIONES SOBRE LA CLIMATOLOGÍA.

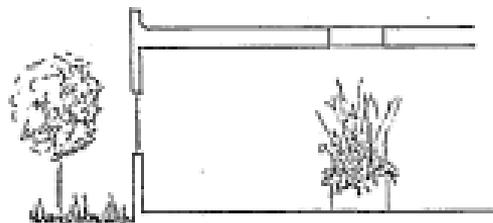
Las consideraciones del clima para tomar decisiones sobre el proyecto son de mucha importancia, ya que es un factor determinante.

- Uso de ventilación cruzada, para que se refresquen las salas.
- Uso de las pirámides a mayor altura para desarrollar el aire caliente.



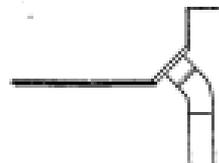
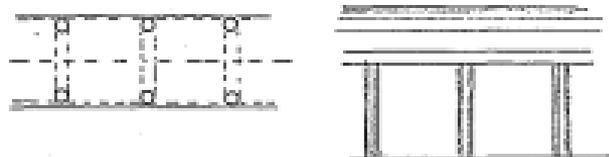
- La temperatura es bastante elevada, por lo que se considera el uso de un aparato mecánico para contrarrestar el calor. Se aconseja el ventilador ya que el Aire Acondicionado ocasiona enfermedades respiratorias.

- Uso de áreas verdes para refrescar el ambiente.



◊ Protección con pesillos cubiertos para protegerse de la lluvia.

◊ Bajantes pluviales diseñados de acuerdo a la precipitación mínima de 4".



◊ Un espacio cubierto para jugar o realizar deportes cuando llueva.

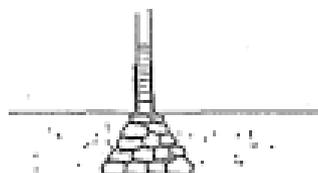
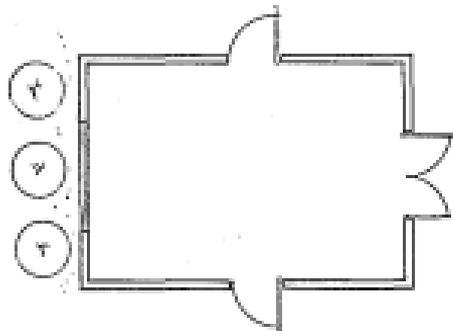


◊ Uso de impermeabilizantes en el techo para evitar escurrimientos.

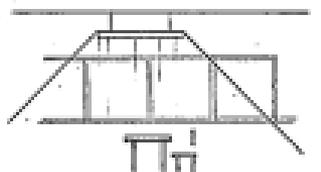
◊ Las juntas constructivas deben estar bien selladas para evitar escurrimientos.

◊ Uso de impermeabilizante en muros

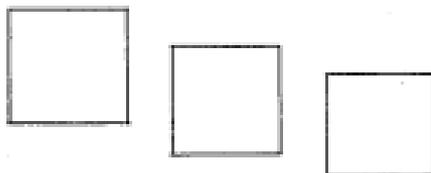
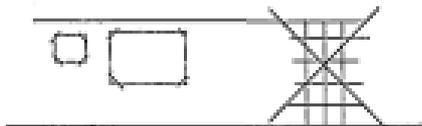
hasta unos 50 cm para evitar la humedad.



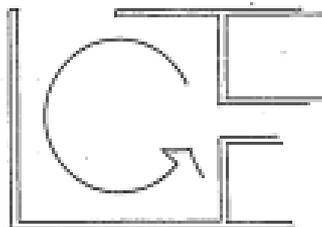
- La iluminación debe ser la adecuada para un salón de clases, ya que frecuentemente tiene problemas visuales.



- El uso de materiales deben ser de fácil asear por higiene, y para evitar cualquier infección.

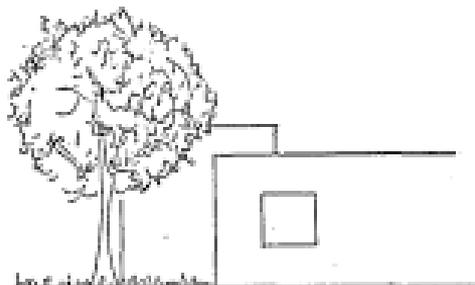


- Los diferentes grados de cociente intelectual determina la existencia de varios niveles.



- La configuración del espacio debe ser bien definida debido a su defectuosa percepción del espacio.

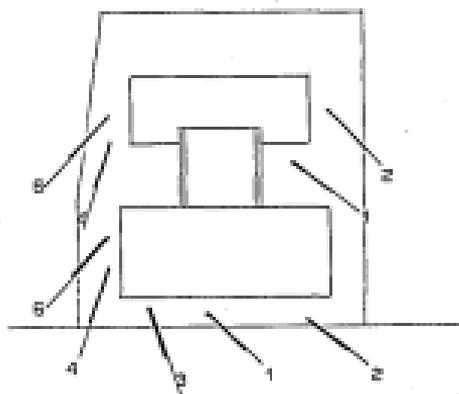
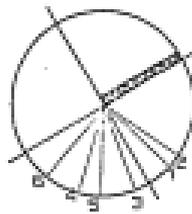
- Protección de los vientos con arboles, aunque no son de mucha consideración.



- Protección del sol con arboles para que den sombra, tanto a los juegos como al edificio.

- La inclinación del sol en el poniente no es de consideración porque se existe a clases en la mañana.
- Ubicación del edificio con respecto al terreno y a la orientación.

- 1.- verano 8 m
- 2.- verano 11 m
- 3.- otoño/primavera 8 m
- 4.- otoño/primavera 11 m
- 5.- invierno 8 m
- 6.- invierno 11 m



REQUISITOS TECNICOS Y LEGALES

3.1. MATERIALES EMPLEADOS.

Los materiales que a continuación se presentan son los más usados, tanto en la obra negra, los acabados e instalaciones.

O OBRA NEGRA	Cimentación	Piedra bola
		Piedra brasa
		Piedra leja
		Piedra con concreto
		Concreto simple
		Concreto armado
	Muros	Block de cemento
		Ladrillo Rojo
		Concreto Armado
		Prefabricados
	Dalias y celdas	Concreto armado
		Castillos
	Columnas	Concreto armado
Acero		
Ladrillo		
Block		
Traves	Concreto Armado	

© ACABADOS

Trabes

Metálicas

Enjarnes

Calhidos-Arena de río
 Cemento-Arena
 Cemento-arena-cal

Recubrimientos

Mármol
 Loseta de azulejos
 Loseta vitrificada
 Azulejo
 Pintura vitrificada
 Pintura de aceite
 Alfombra
 Vidrio
 Acrílico
 Corcho

Herrería

Acero estructural
 Acero tubular
 Aluminio
 Madera

Impermeabilizantes

Productos Químicos
 Chapopote

• INSTALACIONES

Hidráulica

Hierro Galvanizado

Hierro negro

PVC

Cobre flexible

Cobre rígido

Sanitaria

P.F.

PVC

Asbesto cemento

Cemento

Eléctrica

PVC

Hierro galvanizado

Poliducto

Cos

Cobre

Hierro galvanizado

3.2. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.

COBERTACION

Mazpoteo de piedra tola

Mazpoteo de piedra brasa

Mazpoteo de piedra laja

Cemento colado

CIMENTACION	Zapata de concreto armado aislada Zapata corrida de concreto armado
MUROS	Muros de carga (block de cemento o ladrillo rojo) Muro de concreto armado Sistema de esqueleto (columnas y traves) Sistema mixto (muros de carga, columnas y traves) Prefabricados
CUBIERTAS	Cubierta lisa de concreto Cubierta de concreto aligerado con block de poliestileno Concreto aligerado con block de cemento Losa nervada
3.3. INSTALACIONES.	
INSTALACION HIDRAULICA	Suministro directo a los muebles Suministro directo tinacos-muebles Suministro aljibe-bomba-tinacos-muebles Suministro aljibe-hidroneumatico-muebles
INSTALACION ELECTRICA	Sub-estación Caja termica-circuitos
INSTALACION SANITARIA	Conectar a red general Pasa septica (cuando no hay drenaje municipal) Agua pluviales a pozos de absorción o a red municipal

INSTALACION DE GAS	Tanque estacionario Cilindros
INSTALACION CONTRA INCENDIO	Espeque Químico

3.4. REQUISITOS LEGALES.

La ciudad de Villahermosa no cuenta con un reglamento de construcción; solo con lineamientos urbanos de uso de suelo, estos no prohíben la construcción de escuelas en el terreno escogido.

Del reglamento de la ciudad de Guadalajara, se tomaron los artículos relativos a los edificios educativos.

ARTICULO 133.- La superficie mínima del terreno destinado a la construcción de un edificio para la educación será a razón de 5 metros cuadrados por alumno, calculado el número de éstos de acuerdo con la capacidad total de las aulas, mismas que tendrán un cupo máximo de 50 alumnos y con dimensiones mínimas de un metro cuadrado por alumno.

La altura mínima de las aulas deberá ser de tres metros.

ARTICULO 134.- Las aulas deberán estar iluminadas y ventiladas por medio de ventanas hacia la vía

pública o a patios, debiendo abarcar las ventanas por lo menos toda la longitud de uno de los muros más largos.

La superficie libre total de ventanas tendrá un mínimo de un quinto de la superficie - del piso del aula y la superficie libre para ventilación un mínimo de un quinceavo de dicho piso.

ARTICULO 138.- Los espacios de recreo serán indispensables en los edificios para la educación y tendrán una superficie mínima equivalente a un 150 % del área construida con fines diversos a los del aprendizaje y contarán con pavimento adecuado, requisito éste que podrá dispensarse en casos - excepcionales. Los patios para iluminación y ventilación de las aulas, deberán tener por lo menos una dimensión igual a la altura del paramento y como mínimo 3 metros.

La iluminación artificial de las aulas será siempre directa y uniforme.

ARTICULO 139.- Cada aula deberá estar dotada cuando menos de una puerta con anchura mínima de 1.20 metros, los salones de reunión deberán estar dotados de dos puertas con la misma anchura mínima y aquellos salones que tengan capacidad para más de 300 personas deberán llenar las especificaciones previstas en el capítulo relativo a centros de reunión.

ARTICULO 140.- Los dormitorios de los edificios escolares deben tener una capacidad calculada a razón de 10 metros cúbicos por cama como mínimo y estarán dotados de ventanas con una área total mínima equivalente a un quinto de la superficie del piso, en las cuales deberá abrirse cuando menos lo equivalente a un quinceavo del área del dormitorio.

Los centros escolares mixtos, deberán estar dotados de servicios sanitarios separados para hombres y mujeres, que satisfagan los siguientes requisitos mínimos:

Un excusado y un mingitorio por cada 30 alumnos; un excusado por cada 20 alumnas; un lavabo por cada 60 educandos.

Todas las escuelas de cualquier grado contarán con un bebedero por cada 100 alumnos alimentado directamente de la toza municipal.

La concentración máxima de los muebles para los servicios sanitarios de un plantel escolar, deberán estar en la planta baja.

3.4.1. OUTA CURRICULAR DE LA SEP PARA LAS ESCUELAS DE EDUCACIÓN ESPECIAL.

Los edificios que sean destinados a albergar una escuela de educación especial, deberá cumplir con los normas de seguridad e higiene para su buen funcionamiento.

Se tomaron en cuenta los puntos concernientes a la educación preescolar para niños con deficiencia mental, ya que no hay ningún reglamento referente a niños que padezcan Síndrome de Down.

Los niños tendrán un lugar seguro para su circulación dentro del mismo, así como espacios llenos por higiene.

La Secretaría de Educación Pública considera 2 niveles para la educación preescolar para niños con deficiencia mental, así como los siguientes puntos:

- ◊ La educación preescolar será para niños que sus edades fluctúan entre los 4.5 y los 7.6 años.
- ◊ Los grupos tendrán una capacidad de 12 a 15 alumnos.
- ◊ El calendario será igual a los preescolares normales.
- ◊ No existen horarios fijos de recreo.
- ◊ Al terminar su educación pasan a una primaria de educación especial.

3.5. CONCLUSIONES.

3.5.1. MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS RECOMENDABLES.

Sistemas Constructivos:

- ◊ La cimentación será superficial corrida de empotres de piedra brasa.
- ◊ Zapata de concreto armado aislada.
- ◊ Sistema constructivo mixto, muro de carga con ladrillo rojo recocido y columnas de concreto armado.
- ◊ Cubierta de concreto armado aligerada con bloques ahogados de poliestireno expandido.
- ◊ Losa llena de concreto armado.

Acabados:

- ◊ Pisos: utilización de colores claros, uso de loseta vinílica en el edificio en general; en el aula uso de alfombra sintética de color fírese y loseta vinílica; en los baños uso

de azulejos; adoquín en patios y cuadros de cemento en jardín.

- Muros: enjarre de cemento en textura lisa; pintura vinílica en colores claros; en aulas cubiertos los primeros 1.25 m. de linóleo o vinil; uso de losetas en el exterior - los primeros 1.5 metros; uso en los baños de azulejo.
- Techos: enjarres de cemento pintado de color blanco; loseta para azotes.

Para la obtención de estos materiales se tomó en cuenta los aspectos higiénicos, visuales, acústicos y térmicos.

• Higiénicos:

Muros pintados con pintura lavable; uso de loseta en las paredes exteriores para su fácil uso; uso de linóleo en aulas para que se puedan pegar en ella los trabajos de los niños y no se ensucie, y se mantenga limpio el aula.

• Visuales:

Uso de colores claros porque con ellos se logra una mejor concentración, así como también se logra una mejor iluminación.

• Acústicos:

Recubrimiento de piso con alfombra y en muros uso de losetas.

• Térmicos:

Uso de block de poliestileno expandido ahogado en la losa que permite un aislamiento térmico de la temperatura exterior.

3.5.2. CONSIDERACIONES SOBRE INSTALACIONES.

◊ Instalación hidráulica: Se usará el sistema aljibe-hidroneumático-muebles, con este sistema se asegura el suministro de agua, ya que con el aljibe se puede almacenar agua para que no falte y con el hidroneumático se asegura la presión a los muebles.

◊ Instalación eléctrica: Se usará caja termostica para evitar sobre cargas de energía, y controles en cada zona para mejor funcionamiento de toda la red. El sistema pasara de la sufa al medidor y de este al control general que es el que lo distribuye a las diferentes zonas, y de estas a los circuitos.

◊ Instalación sanitaria: Se usará una red sanitaria de tubos de cemento y registros, que van al colector general. Las aguas pluviales van al colector general ya que el exceso de humedad del suelo no permite el buen funcionamiento de los pozos de absorción, así como los mantos frías que se encuentran aproximadamente a 5 m de profundidad.

◊ Instalación de gas: Se usará cilindro ya que el consumo es mínimo, y solo es para uso del consorje.

◊ Instalación contra incendio: Se usará espuma química, ya que esta es la mejor en caso de apagar incendio de papales, pues es lo que tiene mas posibilidad de sufrir incendio.

3.5.3. COSTOS POR METRO CUADRADO.

El costo por metro cuadrado es aproximado, ya que se necesita un análisis muy detallado para determinar con exactitud el costo del edificio.

Se tomó en cuenta que el metro cuadrado de construcción media está en \$ 200,000.00 el metro cuadrado.

Los metros cuadrados son aproximadamente $1,238 \times 200,000.00 = \$247,600,000.00$

REQUISITOS

FUNCIONALES

4.1. TIPOS DE LEGADOS.

El usuario principal será el niño con Síndrome de Down, al que denominaremos alumno, este fluye desde los 45 días hasta los 7 años.

AREA DOCENTE	<ul style="list-style-type: none"> - Alumnos - Maestros de grupo - Maestro de música - Maestro de educación física - Auxiliar de maestros
AREA ADMINISTRATIVA	<ul style="list-style-type: none"> - Director - Administrador - Trabajadora Social - Secretarias
AREA DE APOYO TECNICO	<ul style="list-style-type: none"> - Psicólogo - Médico (Pediatra) - Terapeuta físico - Fonoatra - Secretarias
AREA DE SERVICIO	<ul style="list-style-type: none"> - Conserje - Afanzadoras
AREA PUBLICA	<ul style="list-style-type: none"> - Padres de familia - Público en general

4.2. ACTIVIDADES GENERALES Y LOCALES QUE SE ENVIAN.

USUARIO	ACTIVIDAD	LOCAL
* Alumno	Arribar a la escuela	Estacionamiento público
	Ingresar al inmueble	Vestíbulo
	Llegar al control de ingreso	Filtro
	Pasar a su salón de clases	Aulas
	Ingresar a terapia	Estimulación temprana
	Necesidades fisiológicas	Sanitarios
	Expresión corporal	Aula de usos múltiples
	Actividades deportivas	Patio y áreas verdes
	Jugar al aire libre	Patio de juegos
	Aprendizaje de cantos y música	Aula de usos múltiples
Terapia motora gruesa	Aula usos múltiples	
* Maestro de grupo	Estacionar su vehículo	Estacionamiento privado
* Auxiliar de maestro	Arribar a la escuela	Área de aparcadero
	Ingresar al inmueble	Vestíbulo
	Checar ingreso	Recepción
	Tratar asuntos de sus clases	Salón de juntas
	Prepara su material de trabajo	Cubículo
	Necesidades fisiológicas	Sanitarios
	Recibir a los niños	Filtro
	Descansar y estar	Salón de maestros
	Entrevista con padres de familia	Cubículo
	Pláticas y conferencias con padres	Salón de usos múltiples
* Maestro de música	Estacionar su vehículo	Estacionamiento privado
	Arribar a la escuela	Área de aparcadero
	Ingresar al inmueble	Vestíbulo
	Checar el ingreso	Espacio de recepción
	Asistir a juntas	Salón de juntas
	Prepara clase	Salón de maestros
	Impartir clases de música	Salón de usos múltiples
	Necesidades fisiológicas	Sanitarios
Guardar material	Bodega	

* Maestro de educación física	<p>Estacionar su vehículo Ingresar Checar ingreso Impartir clases</p> <p>Guardar material de clases Descansar y preparar material Necesidades fisiológicas Asuntos relacionados con la escuela</p>	<p>Estacionamiento privado Vestíbulo Recepción Patio y áreas verdes Salón de usos múltiples Bodega Salón de maestros Sanitarios Salón de juntas</p>
* Director	<p>Estacionar su vehículo Ingresar Atender entrevistas Supervisar las actividades escolares Convocar a reunión a padres Atender necesidades fisiológicas Convocar a junta a maestros</p>	<p>Estacionamiento privado Vestíbulo Oficina Área docente Salón de usos múltiples Sanitarios Salón de juntas</p>
* Administrador	<p>Estacionar vehículo Ingresar Checar ingreso Atender asuntos administrativos Entrevistar al personal de servicio Necesidades fisiológicas Checar estado físico del inmueble</p>	<p>Estacionamiento privado Vestíbulo Recepción Oficina Oficina Sanitarios Todos los áreas</p>
* Trabajadora Social	<p>Estacionar Vehículo Ingresar Checar ingreso Atender al público o a padres Archivar papeles y expedientes Necesidades fisiológicas</p>	<p>Estacionamiento privado Vestíbulo Área de recepción Oficina Archivo Sanitarias</p>
* Secretarias	<p>Ingresar al inmueble Checar ingreso</p>	<p>Vestíbulo Área de recepción</p>

<p>• Secretarias</p>	<p>Atender asuntos con el público Escribir a maquina y demás actividades Recibir pagos Archivar documentos Necesidades fisiológicas Información</p>	<p>Recepción Area secretarial Cajas Archivo Sanitarios Control</p>
<p>• Psicólogo</p>	<p>Ingresar el edificio Estacionar Vehículo Checar ingreso Hacer evaluación del niño Proyectar planes de trabajo Estimulación sensorial Observación de los niños en clase Necesidades fisiológicas Atender a padres de familia Guardar expedientes académicos</p>	<p>Vestíbulo Estacionamiento privado Recepción Cámara de Sesión Cubículo Estimulación temprana Cubículo de la maestra Sanitarios Cubículo Archivo</p>
<p>• Médico</p>	<p>Estacionar su Vehículo Ingresar al edificio Checar ingreso Recibir a los niños para chequeos Atender a los niños Guardar expedientes clínicos Atender a los padres de familia Necesidades fisiológicas</p>	<p>Estacionamiento privado Vestíbulo Area de recepción Filtro Cubículo Archivo Cubículo Sanitarios</p>
<p>• Terapeuta físico</p>	<p>Estacionar vehículo Ingresar al edificio Checar ingreso Checar a los niños Atender a los padres Dar terapia a los bebés Dar terapia a los niños</p>	<p>Estacionamiento privado Vestíbulo Recepción Cubículos Cubículo Estimulación temprana Salón de usos múltiples</p>

* Terapeuta Fisico	<p>Buscar y guardar material motor Necesidades Fisiológicas Evaluar y guardar los avances</p>	<p>Bodega Sanitarias Archivo</p>
* Fonoiatra	<p>Estacionar vehiculos Ingresar al edificio Checar Ingreso Examinar al niño Hacer terapias de lenguaje Necesidades Fisiológicas Hacer las evaluaciones de avance Guardar los expedientes</p>	<p>Estacionamiento privado Vestibulo Recepción Cubiculo Aulas Sanitarias Aula Archivo</p>
* Personal de servicio	<p>Ingresar Carga y descarga Aseo la institución Guardar materiales de caso Necesidades Fisiológicas Reparaciones menores comer, dormir, asearse, descansar</p>	<p>Ingreso de servicio Patio de maquinas Todas las areas Closets de caso en sanitarios Sanitario de servicio Almacén y bodega Cuarto del consejo</p>
* Padres de familia	<p>Estacionar vehiculo Ingreso al edificio Pedir información Conceder citas Pagar a la institución Esperar a ser atendidos Necesidades Fisiológicas Asistir a conferencias o juntas</p>	<p>Estacionamiento público Vestibulo Control Area secretarial Cajas Espera Sanitarias Salón de usos multiples</p>
* Público en general	<p>Estacionar vehiculo Ingreso al edificio Pedir información Esperar a ser atendidos Obtener Información</p>	<p>Estacionamiento público Vestibulo Control Espera Dirección</p>

4.3. ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL Y FUNCIONES.

Diagrama general de organización



PERSONAL ADMINISTRATIVO:

- * Director
Tendrá a su cargo la coordinación del personal y la recepción de los padres de Familia. Esta persona organizará y orientará las actividades que la institución requiera.
- * Administrador
Será el encargado de proporcionar los recursos físicos de la institución, y coordinará el trabajo del personal de servicio.
- * Trabajadora social
Estará encargada de la comunicación entre los padres y la institución. Orientación a los padres para que estos continúen las terapias en sus casas, así como la evaluación de los niveles económicos, para designación de las becas.
- * Secretarías
Tendrán a su cargo la recepción de las personas que quieren tratar algún asunto de la institución, así como el control de ingreso. Tendrán a su cargo la recepción de pagos. Realizarán las actividades propias de las secretarías.

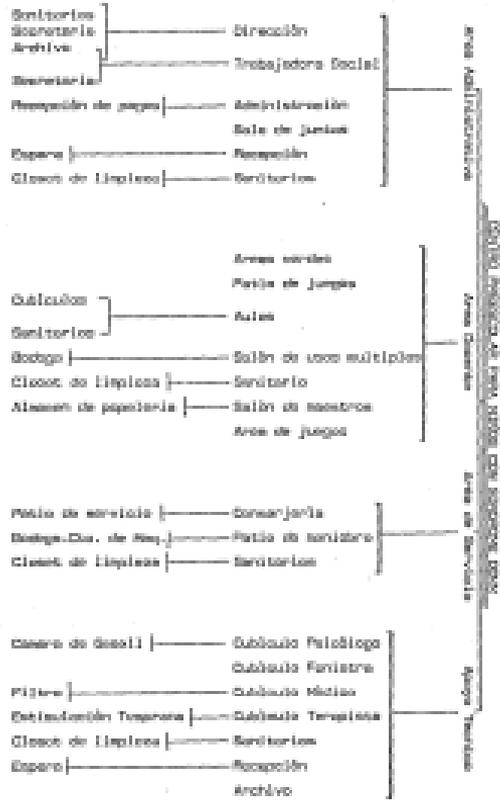
PERSONAL DOCENTE:

- Maestro de grupo Organizará y estimulará a los niños, para que desarrollen al máximo sus posibilidades. Estructurar los programas que cada niño con Síndrome de Down requiere.
- Auxiliar de maestros Ayudar al maestro de grupo, para el mejor control de los niños; suplirá a la maestra en caso de ausencias.
- Maestro de música Estimulará a los niños a expresarse mediante la música, ya que los niños con Síndrome de Down gustan de ella. Esta clase servirá para la expresión corporal de los niños.
- Maestro de educación Mediante el deporte y el juego, el maestro ayudará al desarrollo motor grupal de los niños.

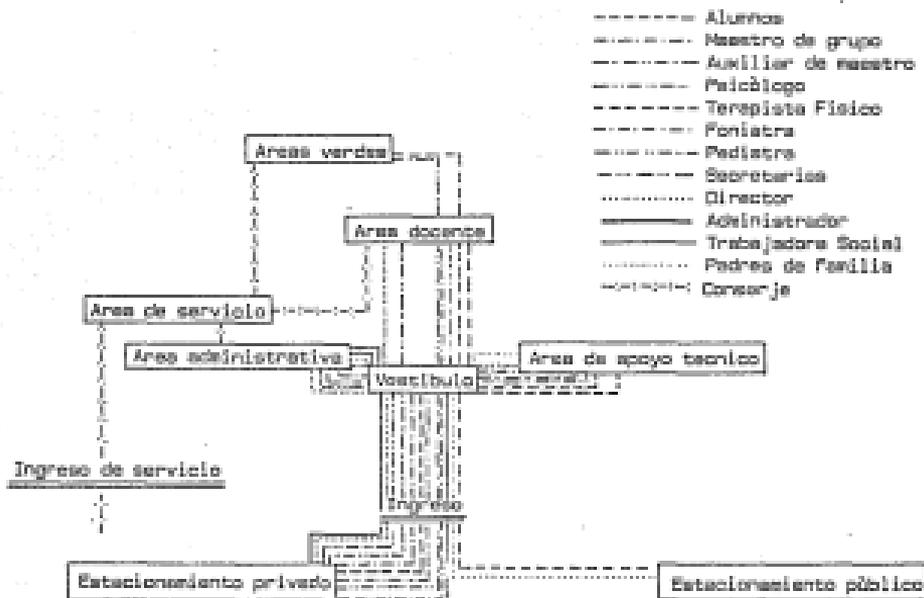
APOYO TÉCNICO:

- Psicólogo Evaluará a los alumnos de primer ingreso, para determinar a que grado debe ir; revisará periódicamente la evolución que los niños vayan teniendo.
- Médico Revisará a los niños al ingreso de la institución, para chequear que se encuentren sanos. Auxiliará en caso de emergencia a los niños o a la persona que lo requiera.
- Terapeuta Físico Examinará a los niños de primer ingreso, así como ayudará en los programas, que se diseñan para la estimulación del aparato motor de los niños. Tendrá a su cargo junto con el psicólogo el área de estimulación temprana.
- Fonoíatra Evaluará periódicamente a los niños en el área de lenguaje, y organizará los programas para la impartición de este.

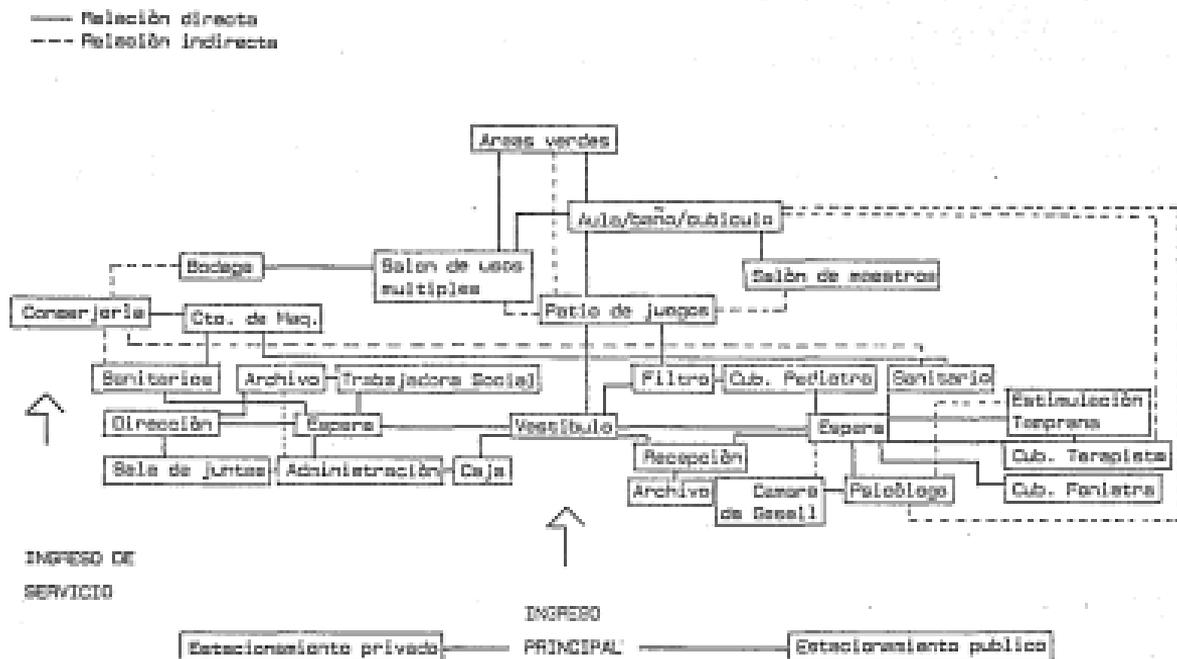
4.4. - ANEXO DE SERVIDIO.



4.5. DIAGRAMA DE MOVIMIENTO DE LAS AREAS.



4.8. DIAGRAMA DE RELACION DE CADA LOCAL.



ESTO TESTS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

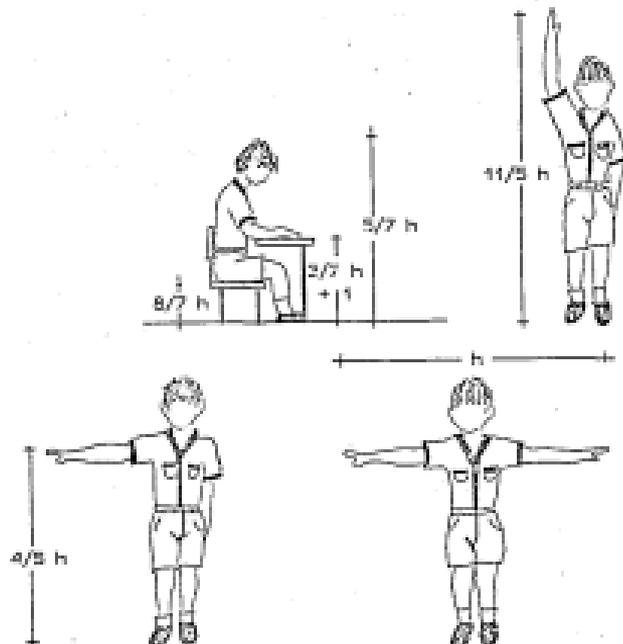
REQUISITOS PARTICULARES
DE LOS LOCALES DEL SISTEMA

5.1. ANTROPOMETRÍA DEL NIÑO.

Por el retraso del desarrollo motor, la estatura del niño con Síndrome de Down es o siempre 2 o 3 cm. menos de lo normal.

TABLA DE ESTATURAS SEGUN EDAD

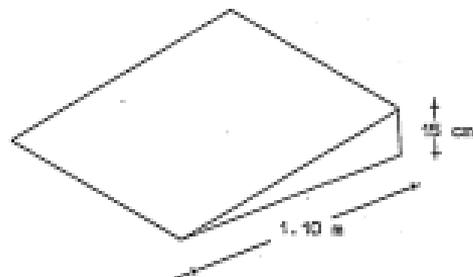
ESTATURA en cms.	EDAD en años
63.00 a 64.20	1
71.30 a 76.00	2
82.90 a 85.40	3
91.20 a 93.50	4
105.5 a 107.5	5
110.0 a 112.5	6
116.0 a 117.5	7
119.4 a 122.5	8



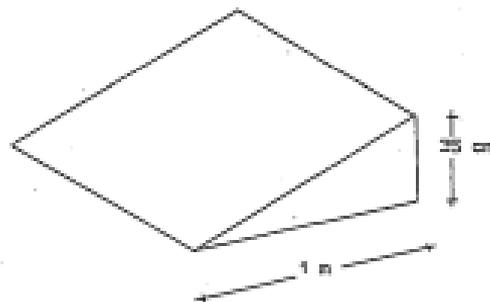
5.2. MOBILIARIO Y EQUIPO.

Para la habilitación de los niños con Síndrome de Down, es necesario la utilización de un equipo para estimular el desarrollo Psicomotor de los niños. Así como un mobiliario que tenga las dimensiones adecuadas al niño.

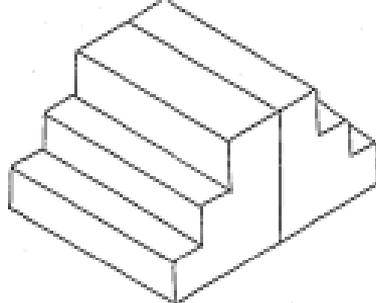
RANPA.- Rampa de madera cubierta de un material suave como alfombra o tela, de una longitud de 1.10 m y una altura de 15 cm. Esta rampa permitirá caminar al niño sobre una superficie inclinada para aprender a ajustar su posición y su balance, y le fortalecerá las piernas.



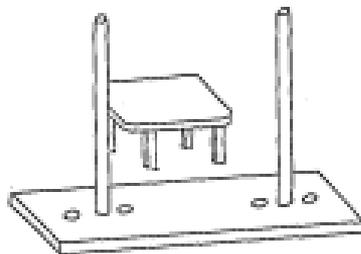
RAMPA PARA RECOSTARSE.- Rampa de madera cubierta con una colchoneta o tapizada, de 1 m de largo, y una altura de 35 cm. Esta rampa servirá para que el niño se recueste sobre de ella boca abajo, para que aprenda a coordinar movimientos de su sistema motor.



ESCALERAS.- Escaleras de madera con un peldaño de 15 cm y una huella de 40 cm máximo tres o cuatro escalones. El objetivo es el de dar seguridad al niño al iniciar el desplazamiento en los escalones, hacer que el niño suba y baje las escaleras hasta que lo haga solo y sin ayuda.



APARATO EXTENSOR.- Tabla de 1 m de largo y 30 cm de ancho, y el poste tiene un metro de alto. Este aparato sirve para ejercitar en el niño movimientos de extensión de sus extremidades, para lograr una mejor estabilidad y gradualmente un equilibrio propio.



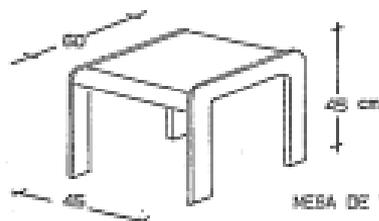
BLOCS DE EQUILIBRIO.- Son bloques de 80cm x 30cm de cemento. Estos bloques son paños y sirven para mantener el equilibrio. El niño aprende coordinación de movimientos con cada una de sus extremidades inferiores.



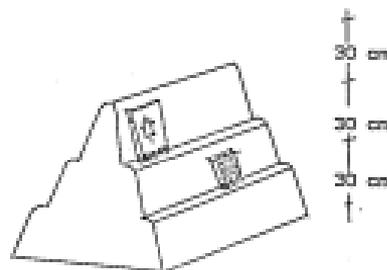
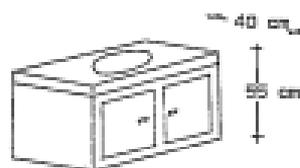
BARRA PARALELA.- Sirve para desarrollar el equilibrio y la coordinación motora, la barra es de 30 cm de ancho x 2 m de largo.



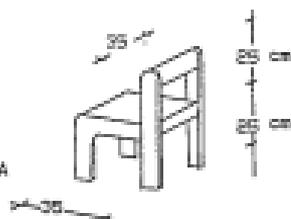
MOBILIARIO DEL AULA



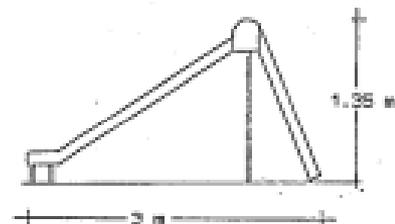
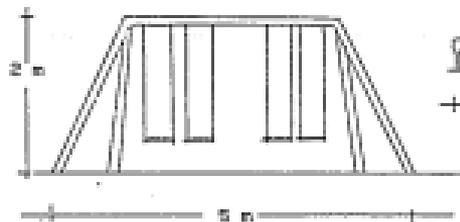
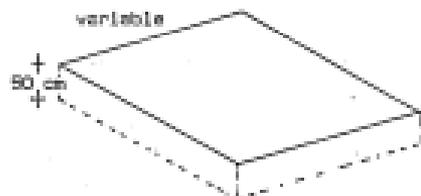
MESA DE TRABAJO



SILLA



JUEGOS AL AIRE LIBRE



5.3. COMPONENTES DEL AULA.

" El salón debe ser un lugar limpio, amplio y en el cual el niño se pueda desplazar sin dificultad, y donde tenga suficiente espacio para jugar. "

5.3.1. REQUISITOS PARA EL BIEN FUNCIONAMIENTO DEL AULA.

- * Baño de acceso directo del aula.
- * Tarja en el área de arte.
- * Mosaico en el área de arte.
- * Alfombra en todo el salón [menos en el área de arte]
- * Clocas de materiales fuera del alcance del niño.
- * Papeles a la altura del niño, para que puedan usar los juegos.
- * Los primeros 1.25 m; cubiertos de un material que sea de fácil uso.
- * Contactos eléctricos fuera del alcance de los niños.

5.3.2. ORGANIZACION DENTRO DEL AULA DE LAS DIFERENTES AREAS QUE LA COMPONEN.

VIDA PRACTICA

Aquí se les enseña a vestirse, atarse los zapatos, peinarse y todas aquellas actividades que intervienen en la vida diaria.

MINI HOGAR

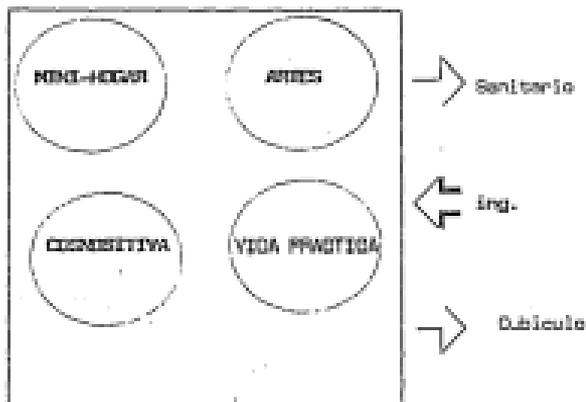
Aquí se encuentra todo lo relacionado con los utensilios de una cocina; y todas aquellas cosas necesarias para que los niños aprendan a hacer alguna actividad dentro del hogar, así como a preparar algunos alimentos sencillos y aprender a comer.

ARTES

Aquí se desarrollan las artes manuales y de pintura, para ayudar a estimular en los niños su sistema sensorial.

AREA COGNOSITIVA

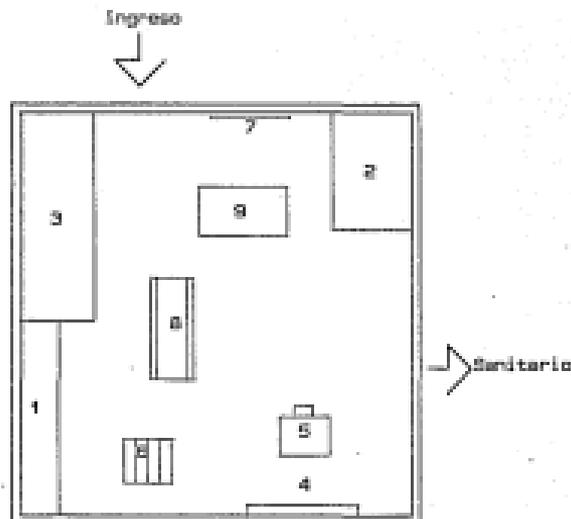
Aquí es donde se les enseña los números y las letras, estos conocimientos van aumentando según el grado que cursan.



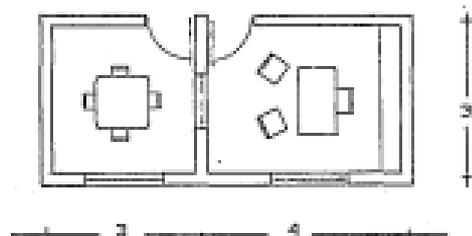
5.4. ALA PROPUESTA PARA HABILITACION DE UN NIÑO CON SINDROME DE DOWN.

1. Armario cerrado
2. Colchoneta
3. Caja ancha
4. Pizarron a la altura del niño
5. Mesa con cubierta plastica
6. Escalerilla con escaleras a ambos lados
7. Espejo
8. Barra de equilibrio
9. Plancha para ejercicios de equilibrio

Segun informacion de apuntes de
la Escuela de Educacion Especial
de Villafermos



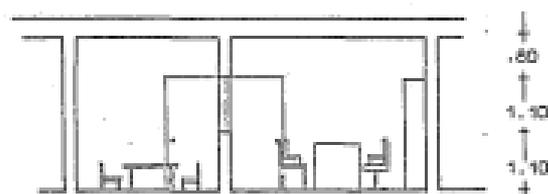
5.5. PATRONES DE ESPACIOS SIGNIFICATIVOS.



PLANTA

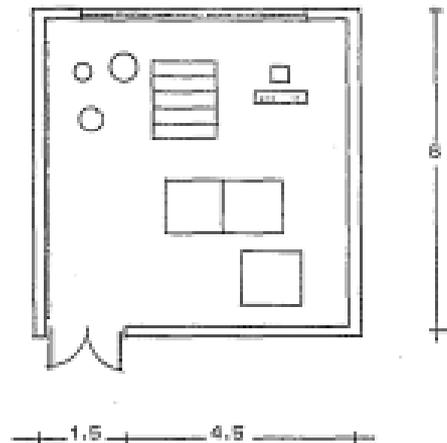
CAMARA DE GSELL / CUBICULO DE PSICOLOGO

CAPACIDAD DE LA CAMARA 4 niños
 CUBICULO PSICOLOGO 3 personas



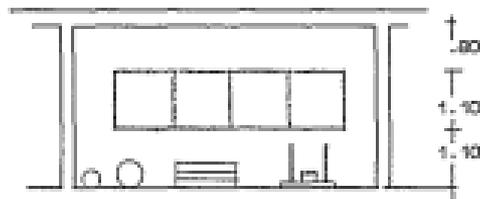
CORTE

Cámara de Gsell 9 m²
 Cub. Psicólogo 12 m²



PLANTA

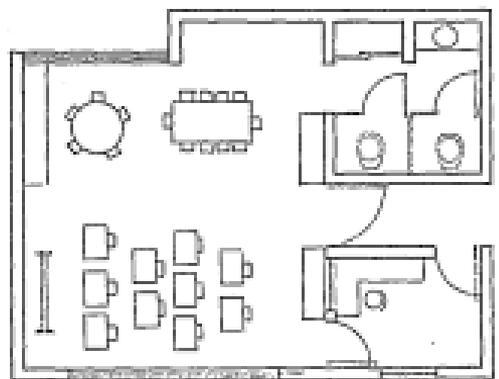
ESTIMULACION TEMPRANA



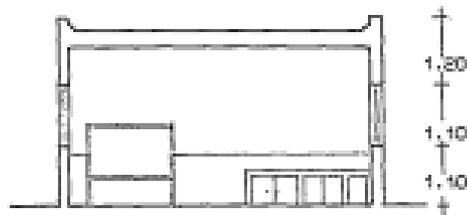
CORTE

Area 36 m²

capacidad 2 niños, Psicólogo y Terapeuta



PLANTA



CORTE



AULA DE CLASES/CUBICULO DE MAESTRA/SANITARIO

capacidad del aula 10 alumnos

Aula 36 m²

Cubiculo 6.6 m²

Sanitario 6.6 m²

S.G. TABLA DE REQUISITOS.

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	MUEBLARIO Y EQUIPO	ILUMINACION Y VENTILACION	INSTALACIONES	CONDICION	NÚMERO DE PERSONAS	AREA TOTAL
AREA ADMINISTRATIVA	Recepción	Recibir y atender al público	2 escritorios 4 sillas 2 mesas para Maq. de escribir	natural artificial	eléctricas intercomunicación teléfono	vestibulo espera caja	3	16 m ²
	caja	Recibir y hacer pagos	1 barra 1 banco archiveros	natural artificial	eléctricas intercomunicación	recepción administración espera	1	10 m ²
	administración	administrar según el presupuesto	1 escritorio 2 sillas 1 sillón 1 librero	natural artificial	eléctricas intercomunicación teléfono	caja espera	2	16 m ²
	sala de juntas	Realizar juntas	1 mesa 8 sillas	natural artificial	eléctricas	dirección	2	24 m ²
	dirección con 1/2 baño	atender a clientes y al público	1 escritorio 8 sillas 1 mesa de trabajo 1 librero	natural artificial	eléctricas teléfono intercomunicación hidráulica sanitaria	espera sala de juntas archivo	5	20 m ²
	archivo	guardar documentos	archiveros	natural artificial	eléctricas	dirección trabajo social	1	12 m ²
	trabajo social	entrevista a padres	1 escritorio 3 sillas 1 librero	natural artificial	eléctricas intercomunicación	archivo espera	3	16 m ²

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	MUEBLARIO Y EQUIPO	ILUMINACION Y VENTILACION	INSTALACIONES	CONDICION	NUMERO DE PERSONAS	AREA TOTAL
AREA ADMINISTRATIVA	espera	esperar	sillones	artificial	eléctricas	recepción administración dirección caja trabajo social	10	18 m ²
	sanitarias	necesidades fisiológicas	4 W.C. 2 máquinas 4 lavabos	artificial natural	eléctricas hidráulicas sanitarias	pesillo	4	18 m ²
AREA DOCENTE	sala preescolar	enseñarse aprender	10 sillas in- fantiles 10 mesas in- fantiles 1 pizarra 1 tarja 1 repisa	natural artificial	eléctricas sonido	cubículo de mesa sanitario	10	36 m ²
	sala adaptación	enseñar aprender	7 sillas inf. 7 mesas inf. 1 pizarra 1 repisa	natural artificial	eléctricas sonido	cubículo de mesa sanitario	7	36 m ²
	cubículos mesa	preparar cla- se, observar alumnos	1 escritorio 1 silla 1 archivero	natural artificial	eléctricas incandescente	sala de clase	2	8.8 m ²
	salón de usos múltiples	diversidad de funciones	1 piano teatro gui- rol	natural artificial	eléctricas sonido	sala de clase bedege	120	180 m ²
	salón de mes- traje	docencia y prepara clase	1 mesa 4 sillas sillones	natural artificial	eléctricas	sala de clase	8	20 m ²

ZONA	USO G A L	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ILUMINACION Y VENTILACION	INSTALACIONES	CONDICION	NUMERO DE PERSONAS	AREA TOTAL
AREA DOCENTE	sanitario didactico	necesidades fisiológicas	2 W.C. 1 lavabo	artificial natural	eléctricas hidráulicas sanitarias	sala de clases	2	9 m ²
AREA DE APOYO TECNICO	Recepción	recibir y atender al público	2 escritorios 4 sillas 2 mesas para Maq. de escribir	artificial natural	eléctrica intercomunicación	vestibulo archivo espera	3	16 m ²
	archivo	guardar papelería y documentos	archiveros	artificial natural	eléctrica	recepción	1	9 m ²
	comara de Gaseil	hacer pruebas a los niños	1 mesita 4 sillas	artificial natural	eléctrica	oñículo psicólogo	4	9 m ²
	oñículo psicólogo	atender a los niños y hacer sus evaluaciones	1 escritorio 3 sillas 1 librera	artificial natural	eléctrica intercomunicación	comara de Gaseil espera	3	12 m ²
	oñículo terapista	hacer estudios y los programas de rehabilitación	1 escritorio 3 sillas 1 tabla de estudio	artificial natural	eléctrica intercomunicación	estimulación temprana espera	3	12 m ²
	oñículo pedagoga	chequear a los niños y sus programas	1 escritorio 3 sillas 1 sillón	artificial natural	eléctrica intercomunicación	espera	3	12 m ²

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ILUMINACION Y VENTILACION	INSTALACIONES	CONEXION	NUMERO DE PERSONAS	AREA TOTAL:
AREA DE APOYO TECNICO	Cubiculo pediatra	cuidar y aten- der la salud de los niños	1 escritorio 3 sillas 1 librero 1 dispensario 1 mesa de sig. autoclavación 1 garrafón de agua	natural artificial	eléctricas intercomuni- cación	Filtro area desente- espera	3	20 m ²
	Filtro	chequear el in- greso de los niños a la es- cuela.	1 extractor 1 banco 1 balanza	natural artificial	eléctricas	Cub. pediatra area desente	4	12 m ²
	sanitario	necesidades fisiológicas	4 W.C. 2 urinarios 4 lavabos	natural artificial	eléctricas hidráulicas sanitaria	espera	4	15 m ²
	espera	esperar	sillones	artificial natural	eléctricas	recepción vestibulo filtro	10	15 m ²
	estimulación temprana	terapia psic- motora para los bebés	2 rampas 1 aparato ex- tensor 2 pelotas 1 espejo 1 escalarina	natural artificial	eléctricas	Cub. terapeuta Cub. psicólogo espera	4	35 m ²
AREA DE SERVICIO	bodega	almacenar y guardar objetos	trácticos mobiliario sillas	artificial	eléctricas	areas verdes salón de usos múltiples	1	15 m ²

ZONA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	ILUMINACION Y VENTILACION	INSTALACION	CONEXION	NUMERO DE PERSONAS	AREA TOTAL
AREA DE SERVICIO	Conserjería	atender ne- cesidades de la escuela, vivir en la escuela	1 cama 1 sillón 2 bancos 1 estufa 1 refrigerador 1 baño compig to	natural artificial	eléctrica hidráulica sanitaria gas caldera intercomuni- cación	entrada de ser- vicio Con. de Maq. área verde	1	26 m ²
	Con. de Maquina	albergar las instalaciones del edificio mantenimiento	1 hidroneumá- tica 1 tablero general circuitos	natural artificial	eléctricas hidráulicas	áreas verdes conserjería entrada de ser- vicio	1	16 m ²
	estacionamiento privado	estacionarse			eléctricas	Ingreso	5 autos	75 m ²
	estacionamiento público	estacionarse			eléctricas	Ingreso	6 autos	90 m ²
	patio de maquinas	descargar equipo acar basura			eléctricas	Ingreso de servicio conserjería		50 m ²
AREA COMUN	vestibulo	distribuir		natural artificial	eléctricas	área de apoyo técnico a. administra- tiva Ingreso patio de juegos	15	16 m ²
	patio de juegos	juegos al descubierto honores a la bandera			eléctricas	área docente vestibulo	120	120 m ²

ZONA	UBICACIÓN	ACTIVIDAD	REQUISITO Y EQUIPO	ILUMINACION Y VENTILACION	INSTALACIONES	CONEXION	NUMERO DE PERSONAS	AREA TOTAL
AREA COMUN	Juegos	Jugar	restañadilla arcones columnas sube y baja			salas de clase	10	36 m ²
	Deportes en areas verdes	habilitación motora	pista de ca- rreras bloque de equilibrío cubos		eléctricas	salas de clases pacio de juegos	10	40 m ²

Sub total area administrativa	147	m ²
" area docente	407	
" area de apoyo tecnico	170	
" area de servicio	867	
" area comun	240	
area total de las zonas	1231	m ²

CONCEPTOS DE DISEÑO

Concepto Formal:

PROTECCION: Por medio del edificio los niños se protegen de los escotencimientos del exterior, volutas puras para darles seguridad. Para evitar accidentes se eliminan los escaleras en el edificio, uso de materiales anticarrapentes.

ELEMENTOS VISUALES: Enfatización del ingreso con una piramide, uso de las areas verdes como vistas agradables. Modulación de vanos para lograr una ventilación adecuada - dada sus afecciones respiratorias.

COMFORT: Uno de los elementos necesarios en aulas para la mejor captación de la información que a los niños se le da, el color y la textura dentro del aula son importantes para lograr la concentración de los niños.

Concepto Funcional:

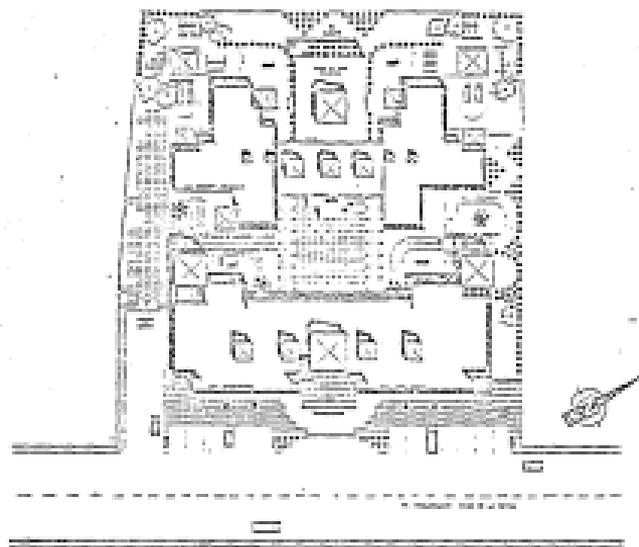
SEGURIDAD: Las circulaciones deben ser clara, evitando a toda costa los recorres complicados para darles seguridad en sus recorridos cuando se desplazan solos.

TRANCION: Los recorridos y transiciones de un espacio a otro se logran por medio de pasillos, areas verdes y patios al descubiertp. Las areas verdes sirven como elementos de transi

ción de un área con otra.

ZONIFICACION: Las áreas o zonas se concentran de acuerdo al área a la que pertenecen, marcando cada área para que no haya interferencia de zonas y sea mas claro el esquema; las áreas son: Administrativa, de Apoyo Técnico, Docente y de Servicio. La zona administrativa servirá de paso entre el área externa y el área docente, para que en esta área no haya perturbaciones de ruidos o actividades del exterior. Las áreas vendrán estarán integradas a la zona docente.

PROYECTO ARQUITECTONICO



**CENTRO PREESCOLAR PARA
NIÑOS CON SINDROME DOWN**

GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERÉTARO

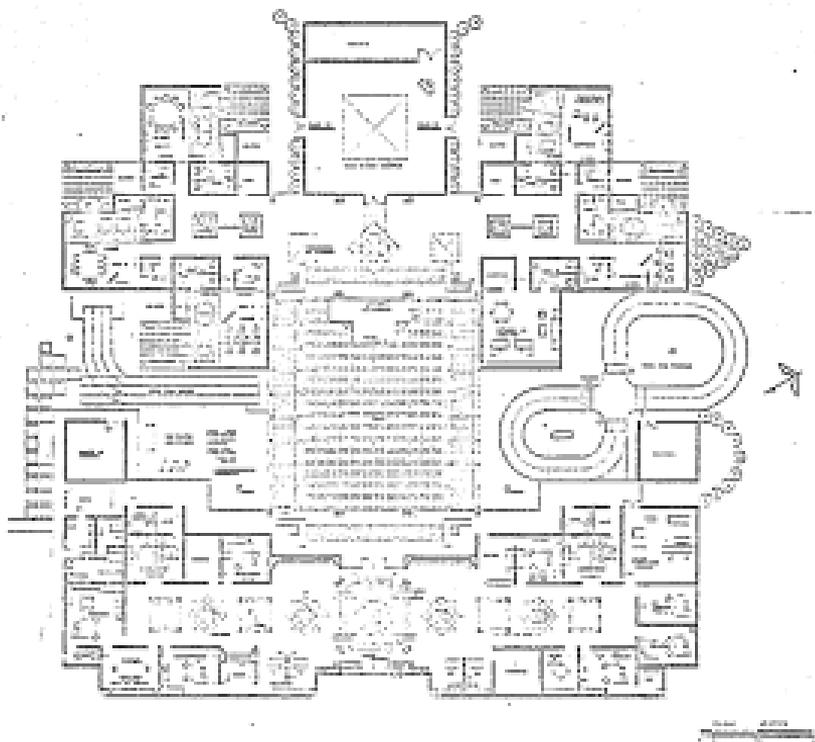
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

MARCELA DEL CARMEN MONTEALEGRE MIRELLI

CONSTRUCCIÓN 2008 - 2009

ARQUITECTURA





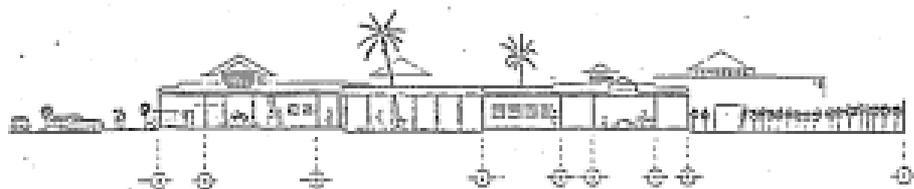
**CENTRO PREESCOLAR PARA
NIÑOS CON SÍNDROME DOWN**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS SOCIALES
 MAESTRÍA DEL CARMEN MEDINA MORA

PROYECTO DE ARQUITECTURA

2008-2009



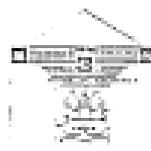


**CENTRO PREESCOLAR PARA
NIÑOS CON SINDROME DOWN**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

Vicerrectoría del Campus Córdoba Oeste

Av. Vélez Sarsfield 1100 - Córdoba - Argentina





**CENTRO PREESCOLAR PARA
NIÑOS CON SÍNDROME DOWN**

PROYECTO EDUCATIVO DE QUINIENTOS

MAESTROS DEL CARNER NOROCCIDENTAL

BOGOTÁ, COLOMBIA

2010





PLAN GENERAL DEL CENTRO



PLAN GENERAL DEL CENTRO



**CENTRO FREEESCOLAR PARA
NIÑOS CON SINDROME DOWN**

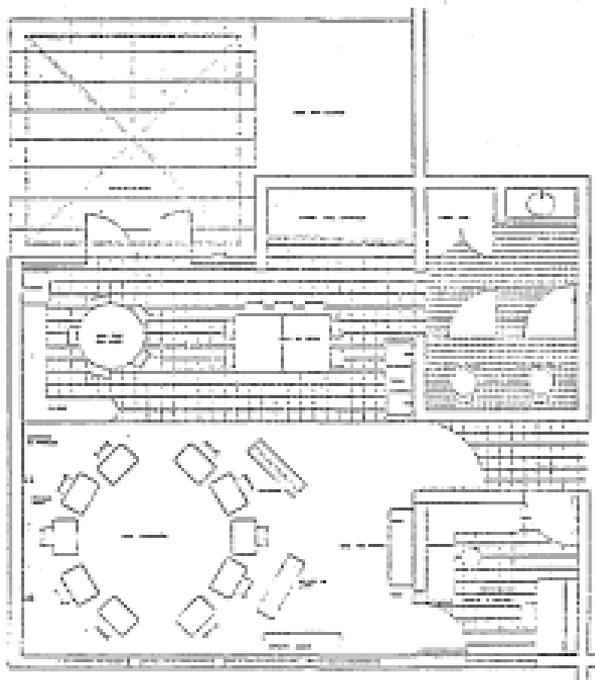
ORGANIZACION AUTONOMA DE GESTIONERA

MARQUESE DEL CARMEN NOROCCO WASSLI

BOGOTÁ - COLOMBIA

TEL: 332 2000





**CENTRO PREESCOLAR PARA
NIÑOS CON SINDROME DOWN**

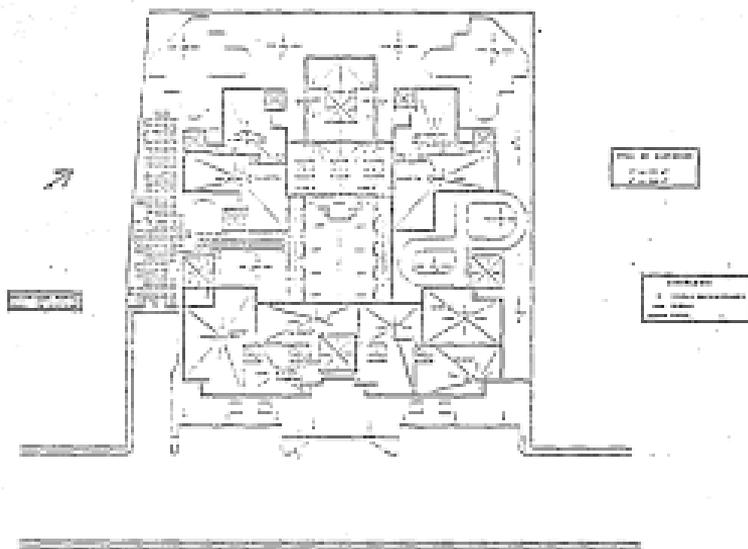
SECRETARÍA GENERAL DE PLANEACIÓN

MARCELA DEL CARMEN ROSERA MISLI

SECRETARÍA GENERAL DE PLANEACIÓN



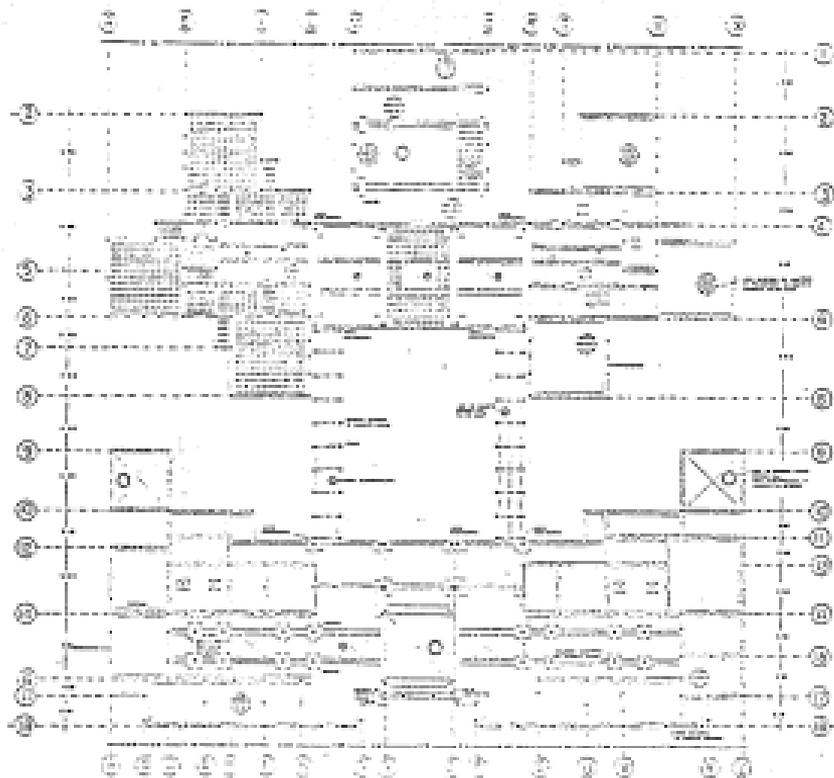
PROYECTO CONSTRUCTIVO



**CENTRO PREESCOLAR PARA
NIÑOS CON SÍNDROME DOWN**

UNIDAD DE ATENCIÓN EDUCATIVA DE QUEDARSE
 MARÍA DEL CARMEN NEUMANN MICELI
 CUBA





- LEYENDA**
- Puerta
 - Ventana
 - Mueble
 - ▭ Mueble
 - ▭ Mueble
 - ▭ Mueble



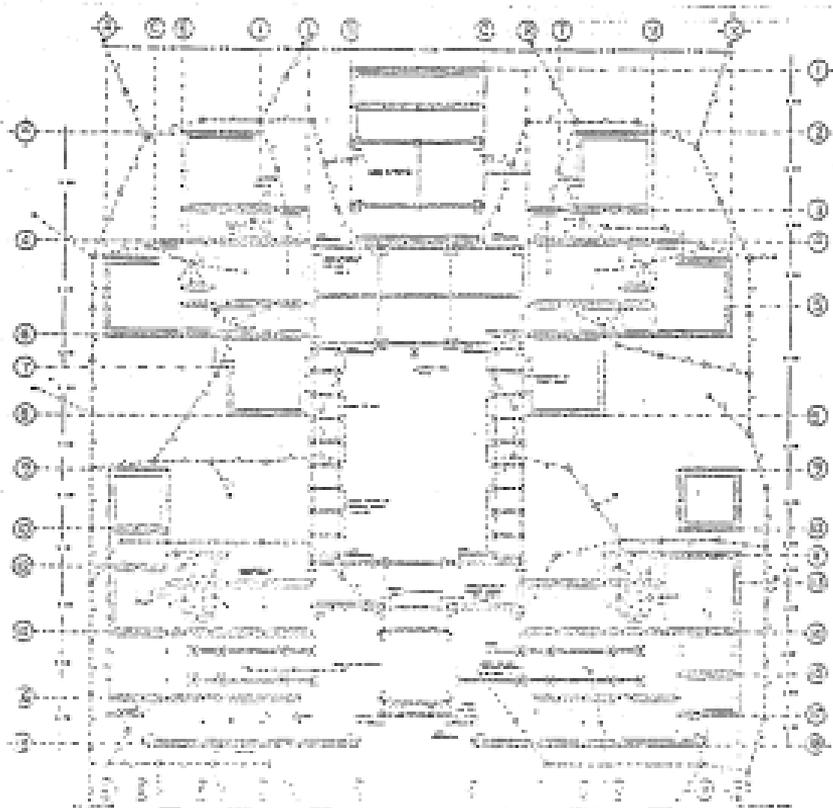
**CENTRO PREESCOLAR PARA
NIÑOS CON SINDROME DOWN**

PROYECTO DE LEY DE EDUCACIÓN

MANIFIESTA DEL CIUDADANO AGUSTÍN RIVERA

CONSEJO MUNICIPAL DE EDUCACIÓN





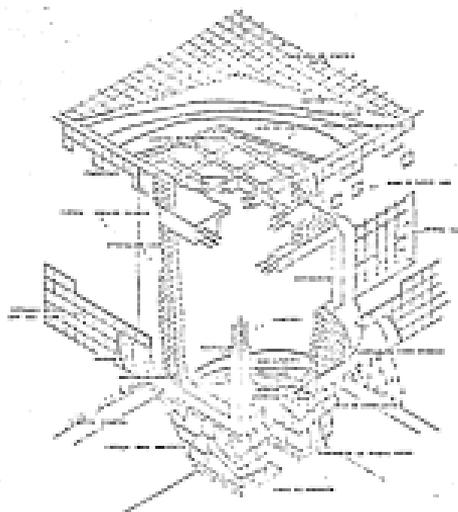
- LEYENDA
- 1. Sala de clases
 - 2. Cocina
 - 3. Comedor
 - 4. Baño
 - 5. Vestíbulo
 - 6. Pasillo
 - 7. Paredes de vidrio

CENTRO PREESCOLAR PARA NIÑOS CON SÍNDROME DOWN



UNIVERSIDAD VERACRUZANA DE QUÉQUEN
 FACULTAD DE EDUCACIÓN
MEDICINA DEL CARIÓN ROSALBA MORALES
 CARRANZA, PUEBLA, MÉXICO





CENTRO PREESCOLAR PARA NIÑOS CON SINDROME DOWN

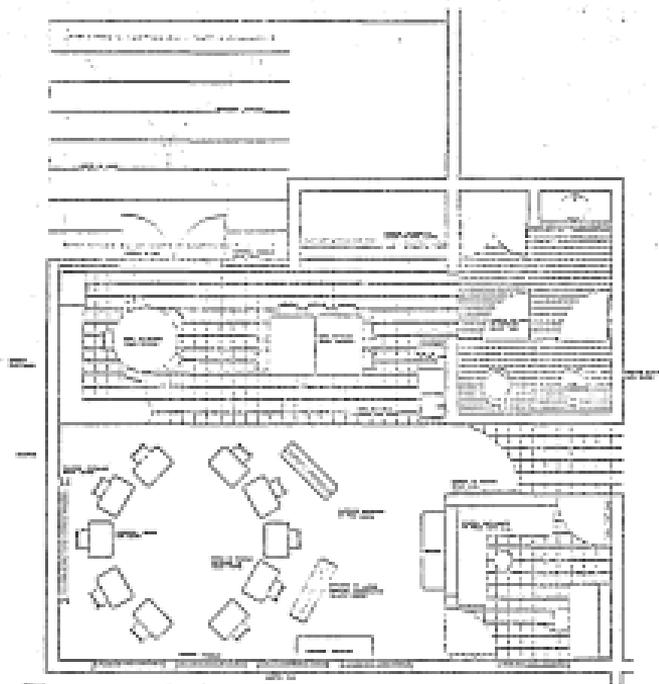
PROYECTO AUTÓNOMO DE EJECUCIÓN

MAESTRÍA DEL SECTOR PÚBLICO LOCAL

BOGOTÁ, COLOMBIA, 2017

PÁGINA 11

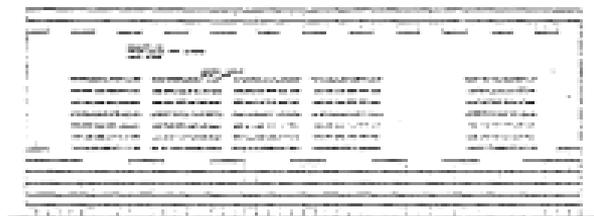




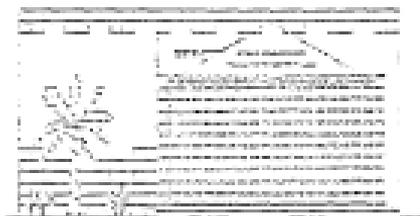
**CENTRO PREESCOLAR PARA
NIÑOS CON SINDROME DOWN**

Asociación Española de Genética
 MAGASINA DEL SÍNDROMO DE DOWN
 Calle de la Paz, 10 - 28014 Madrid - España





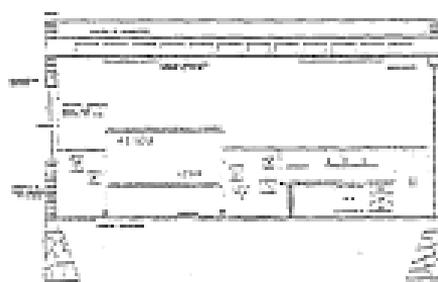
ELEV. EST.



ELEV. OVEST.



P.L.



P.L.



CENTRO PRESCOLARE PER MINORI CON SINDROME DOWN

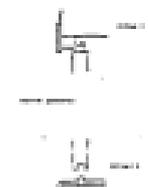
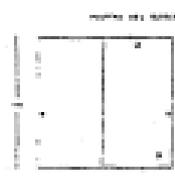
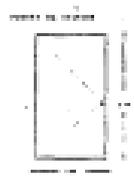
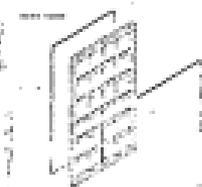
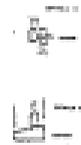
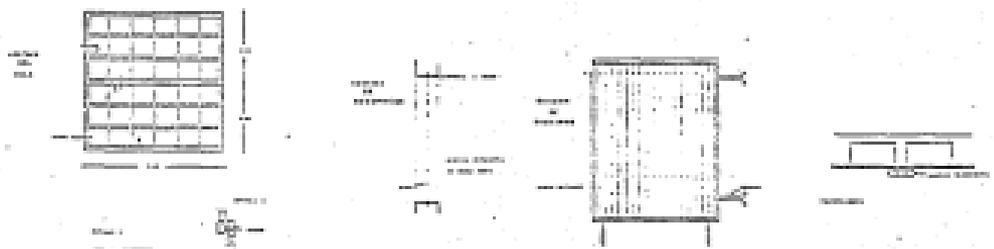
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

MARINELLA DEL CASIMIR RODRIGUEZ NICOLI

Genova - 2017-18

2017-18

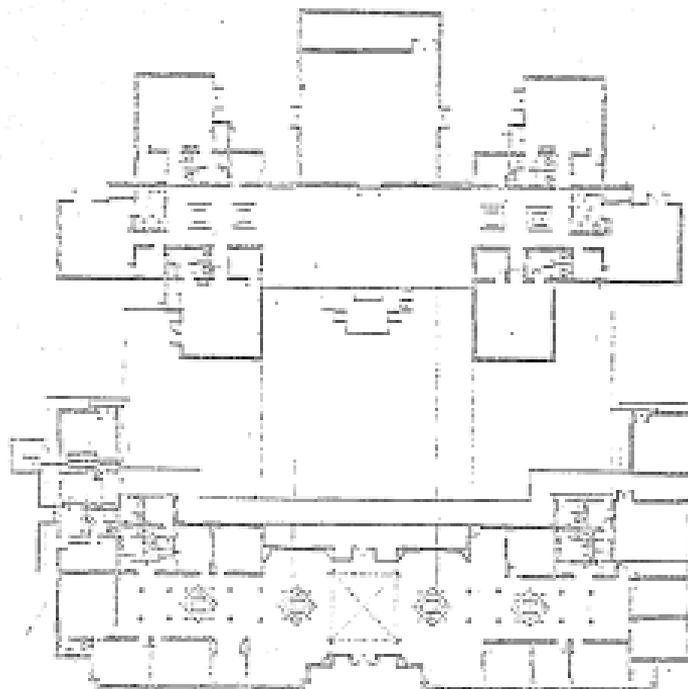




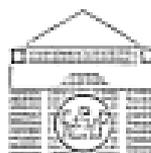
CENTRO PREESCOLAR PARA NIÑOS CON SINDROME DOWN

UNIVERSIDAD GUAYAQUIL DE EDUCACIÓN
MARCELO DEL CARMEN MORALES MULLI
 GUAYAQUIL - ECUADOR





LEYENDA	
■	Salas de Clase
■	Comedor
■	W.C.
■	Cocina
■	Recep.
■	Almacén
■	Escalera
■	Corredor
■	Salón
■	Oficina
■	Estacionamiento



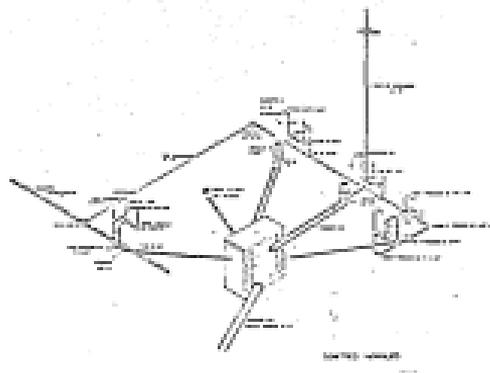
CENTRO PREESCOLAR PARA NIÑOS CON SÍNDROME DOWN

ORGANIZACIÓN AUTÓNOMA DE PROMOCIÓN

MARIARITA DEL CARMEN RODRÍGUEZ MUÑOZ

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE





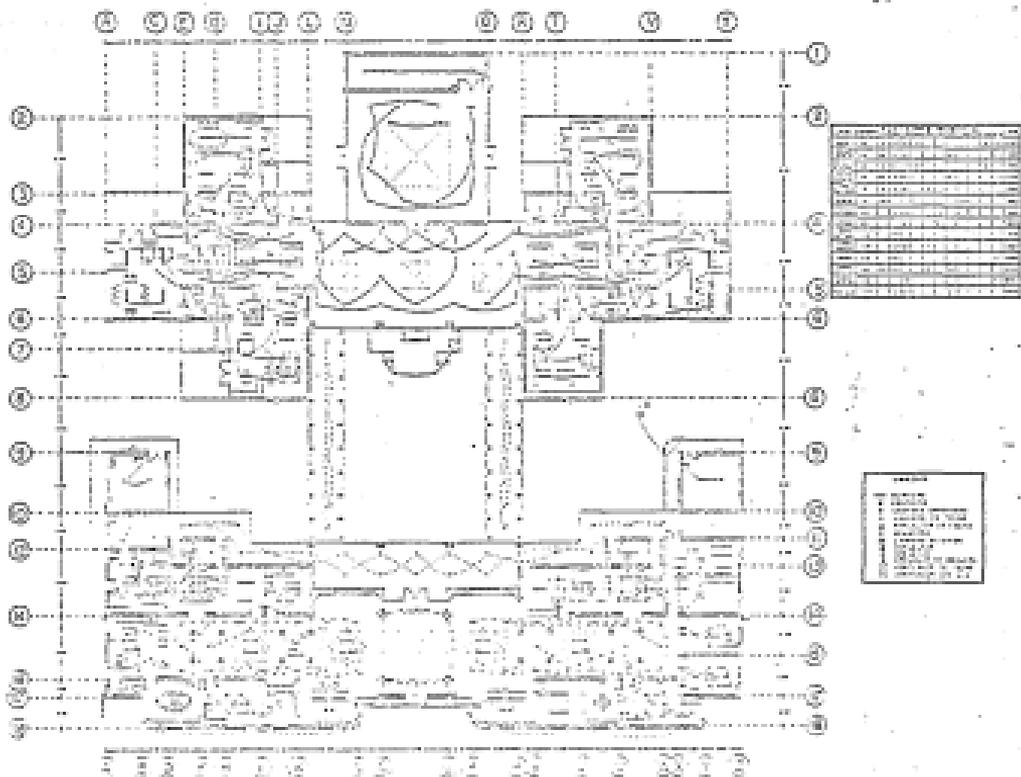
**CENTRO PREESCOLAR PARA
NIÑOS CON SÍNDROME DOWN**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

DEPARTAMENTO DEL DISEÑO Y DOCENCIA ARQUITECTÓNICA

PROYECTO: 1991 - 1992 - 1993





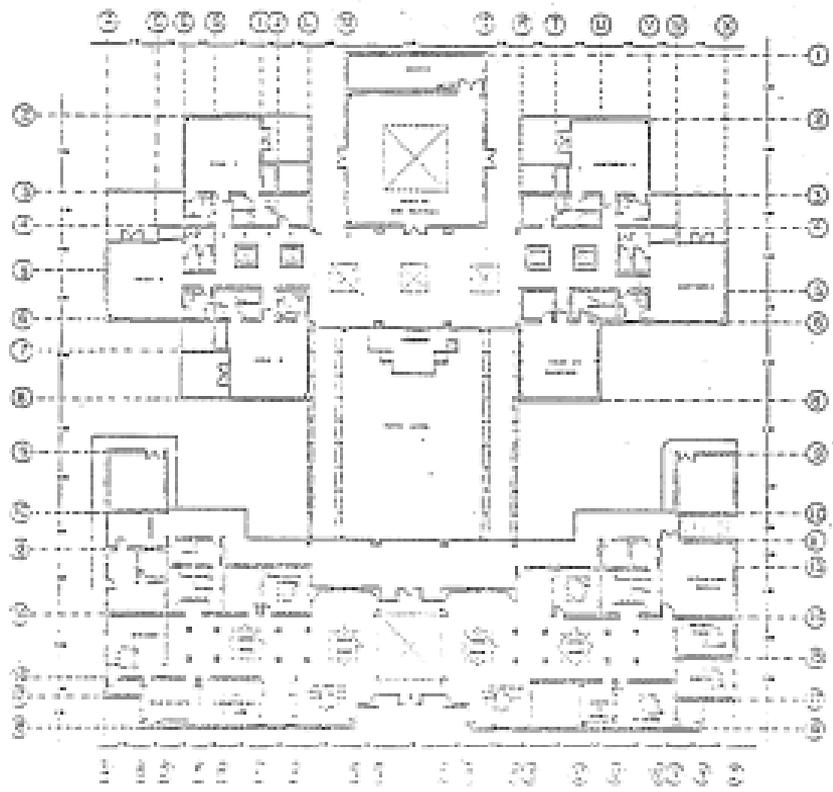
**CENTRO ESCOLAR PARA
NIÑOS CON SINDROME DOWN**

ORGANISMO AUTÓNOMO DE GESTIÓN

MINISTERIO DEL INTERIOR, DEFENSA Y FUERZAS ARMADAS

ESTACION 1001, TEL. 2222





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X

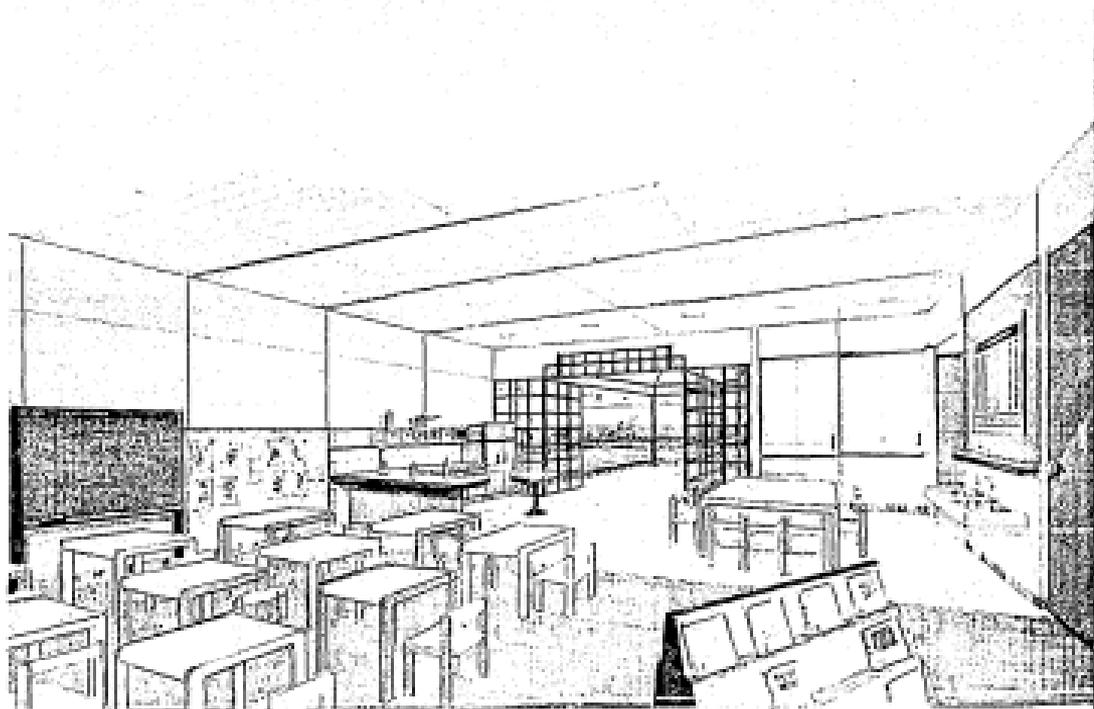
**CENTRO PREESCOLAR PARA
NIÑOS CON SINDROME DOWN**



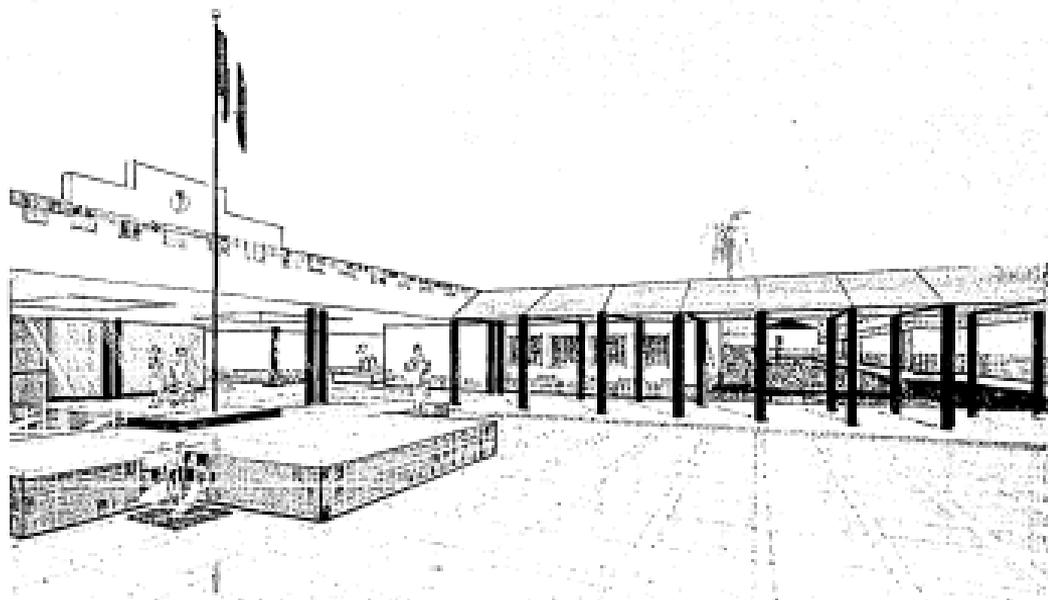
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO
 FACULTAD DE EDUCACIÓN
 MADERNOS DEL CARMEN BERGERS NICOLI
 GUERRERO, GUERRERO, GUERRERO, GUERRERO, GUERRERO



REPRESENTACION TRIDIMENCIONAL



AULA DE CLASES



PAT IO DE JUEGOS

BIBLIOGRAFIA

- Newson, Barbara M. y Newson, Philip R.; MANUAL DE PSICOLOGIA INFANTIL volumen 1 Ed. Ciencia y Técnica, pag. 77, 82, 83. México 1957.
- Hohmann, Mary; Green, Bernard y Wekart, David P.; NIÑOS REQUERIDOS EN ACCION. Ed. Trillas, paga. 57-58 y 85. México 1984.
- Eysenck, Hans Jürgen y Melli, Richard.; DICCIONARIO DE PSICOLOGIA volumen 1. Ed. Rioduano. pag. 361. Madrid 1979.
- DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO DE EDUCACION ESPECIAL., tomo 2. Ed. Diagonal/Santiago, paga. 706-708 México 1986.
- ENCICLOPEDIA DE LA PSICOLOGIA volumen 1 diccionario, Ed. Oceano, pag. 95.
- Fenn, Terry; Saris Schwan; PSICOLOGIA DEL NIÑO. Ed. Mac Graw Hill, paga. 43, 58. 1981.
- Lipsitz, Lewis P.; DESARROLLO INFANTIL. Ed. Trillas, paga. 63,64,65. 1983.
- ANUARIO ESTADÍSTICO DEL ESTADO DE TABASCO, INEGI. Gobierno del estado de Tabasco 1989.
- MEMORIA SEMENAL del estado de Tabasco 1983-1988; Secretaría de Programación. Villahermosa, Tabasco diciembre de 1988.
- García Escudilla, Sylvia; EL NIÑO CON SÍNDROME DE DOWN. Ed. Diana, paga. 21-123,203-208 México, 1988.
- Revista MUY Interesante; año 4 No. 2 Pag. 30-35.
- Tesis que para obtener el título de enfermera pediátrica se presentó en el Hospital del Niño " Dr. Rodolfo Nieto Padron".

T E S I S



Enrique González Martínez No. 25 Local 1 Tel. 14-82-90

Merida No. 565 Tel. 14-38-34

AV. HIDALGO No. 119-A SECTOR HIDALGO