



Tema:

“DISEÑO INTERIOR DE UN CENTRO MÉDICO PEDIÁTRICO Y DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA PARA NIÑOS CON CAPACIDADES ESPECIALES EN LA CIUDAD DE SALCEDO”

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de
Ingeniera en Diseño Industrial

Línea de Investigación, Innovación y Desarrollo principal:

Morfología, tendencias, normativas y/o gestión de diseño y aplicaciones

Autora:

Camila Monserrate Cárdenas Sánchez

Director:

Amparo de las Mercedes Álvarez Meythaler, Ing. Mg.

Ambato – Ecuador

Enero 2017

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

“Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo”

Línea de Investigación:

Morfología, tendencias, normativas y/o gestión de diseño y aplicaciones.

Autora:

CAMILA MONSERRATE CÁRDENAS SÁNCHEZ

Amparo de las Mercedes Álvarez Meythaler, Ing. Mg. f. _____

CALIFICADORA

Juan Carlos Palacios Proaño, Ing. Mg. f. _____

CALIFICADOR

Michele Paulina Quispe Morales, Dis. Mg. f. _____

CALIFICADORA

Fernando Alfredo Flor Tapia, Ing. Mg. f. _____

DIRECTOR DE LA ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL

Hugo Rogelio Altamirano Villarroel, Dr. f. _____

SECRETARIO GENERAL PUCESA

Ambato - Ecuador

Enero 2017

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Camila Monserrate Cárdenas Sánchez portadora de la cédula de ciudadanía No. 050324341-2 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de Ingeniera en Diseño Industrial son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Camila Monserrate Cárdenas Sánchez

CC. 050324341-2

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, a nuestro Señor Jesús, que son mi fuerza en el firme propósito de alcanzar todo lo que me proponga,

A mis padres, Fidel y Fabiola, que con sus valores y consejos, son ejemplos de perseverancia y constancia,

A mis hermanos Brian y Naomy por demostrarme la fuerza de una sonrisa, y el valor de un abrazo,

Y a mis abuelitas Fabiola y Carmen, que con su amor de madre supieron exaltar mis aciertos y apoyarme en mis errores.

AGRADECIMIENTO

Después de muchos meses de arduo trabajo, tengo a bien dejar la constancia de mi agradecimiento:

A Dios, a nuestro señor Jesús por transmitirme su fuerza por medio de las personas que día a día se presentaron de todas las formas para lograr con éxito lo propuesto,

A Pablo por enseñarme que todo esfuerzo al final es recompensado y esa recompensa es sentir el orgullo de mi familia en mí,

A mis profesores, Concepción, Amparito, Juan Carlos y Fernando, que sin interés particular fueron pilares fundamentales para lograr la perfección de este trabajo,

Y finalmente a Joss y Lucho, que pasaron de ser mis compañeros a amigos y ahora a hermanos, gracias por compartir estos años de vida universitaria, por estar en los momentos alegres y tristes, en mis victorias y derrotas, sólo ellos saben de mis grandes abismos y mis pocas cumbres doradas, gracias por su lealtad, compañía, cariño y afecto.

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo desarrollar una propuesta de diseño interior para un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo. Tras una investigación previa, se determina la necesidad de un consultorio con dichas características, por tal razón se pretende diseñar un centro que sea confortable y amigable bajo las normativas necesarias de inclusión para poder atender al grupo objetivo; esto se logrará considerando las necesidades de sus titulares, analizando y evaluando el espacio a intervenir. A partir de estos condicionantes, la investigación girará en torno de temas como niveles de iluminación, elementos de diseño, equipamiento y mobiliario, estilos, tendencias así como materiales y cromática. Se tomará en cuenta la utilización de herramientas investigativas como fichas de observación y entrevistas a profesionales expertos en el tema, con el fin de poder dar algunas pautas de diseño, como iluminación, distribución de los espacios, mobiliario y materiales requeridos para el diseño de este proyecto. Después de la investigación se proponen planos de redistribución del espacio con énfasis en normativas y estándares de inclusión para niños discapacitados.

Palabras Claves: Diseño interior, centro médico pediátrico, estimulación temprana, niños con discapacidad.

ABSTRACT

The objective of this project is to develop an interior design proposal for an early stimulation and pediatrics facility for children with special needs in the city of Salcedo, Ecuador. Following preliminary research, the need for this type of facility was determined, and thus the proposal was made for the design of a comfortable, welcoming centre in compliance with existing regulations for inclusion in order to be able to effectively serve the target group, that being children with special needs. To accomplish the stated objectives, the needs of the facility's proprietors will be considered, and an analysis and evaluation of the space to be developed will be carried out. Determining factors found in these stages will inform the investigation, which will then focus on themes such as lighting levels, design features, equipment and fixed furniture, styles and tendencies as well as materials and colour. The use of investigative tools, such as observation sheets and interviews with experts of the field, will be taken into consideration in order to be able to give relevant design guidelines for lighting, distribution of space, furnishings and materials required for the design of this project. Following the investigation, plans for the redistribution of the space will be proposed, with an emphasis on guidelines and standards of inclusion for children with disabilities.

Keywords: Interior design, children's medical facility, early stimulation, children with disabilities

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	ii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE GRÁFICOS	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1 Descripción del problema	2
1.2 Preguntas básicas	3
1.3 Formulación de la meta	3
1.4 Justificación	3
1.5 Objetivos	3
1.5.1 Objetivo General	3
1.5.2 Objetivos Específicos	4
CAPÍTULO II	5
MARCO TEÓRICO	5
2.1 Definiciones y conceptos	5
2.1.1 Diseño interior	5
2.1.2 Elementos del diseño interior	5
2.1.3 Tipología de proyectos	6
2.1.4 Centro médico pediátrico	7
2.1.5 Centro de estimulación temprana	19
2.1.6 Personas con discapacidad	22
2.1.7 Normativa para personas con discapacidad	24
2.1.8 Niños con capacidades especiales en el Ecuador	27

2.2	Estado del Arte	28
CAPÍTULO III		32
METODOLOGÍA		32
3.1	Enfoque del proyecto	32
3.2	Modalidad	32
3.2.1	Tipo de investigación	32
3.2.2	Modalidad	32
3.2.3	Metodología	32
3.3	Grupo de estudio	35
3.3.1	Población	35
3.3.2	Muestra	36
3.4	Técnicas e instrumentos	36
3.4.1	Entrevista	36
3.4.2	Fichas de observación	38
3.5	Análisis e interpretación de resultados	56
3.6	Conclusión de resultados	57
CAPÍTULO IV		58
DESARROLLO DE LA PROPUESTA		58
4.1	Objetivo	58
4.2	Datos informativos:	58
4.3	Antecedentes y justificación	58
4.4	Proceso de diseño	59
4.4.1	Marca	61
4.4.2	Uso y aplicación	67
4.4.3	Señalética	73
4.4.4	Fuente de inspiración	76
4.5	Representación técnica	76
4.5.1	Plano actual y localización	77
4.5.2	Diagrama de interacción y de interrelación	78
4.5.3	Zonificación y circulación	79
4.5.4	Planta ilustrada y cortes	80
4.5.5	Fondo permanente	81

4.5.6	Descripción de niveles de confort	82
4.6	Prototipo virtual	87
4.6.1	Renders-Entrada	87
4.6.2	Renders-Farmacia	88
4.6.3	Renders-Recepción	89
4.6.4	Renders-Consultorio pediatra.....	90
4.6.5	Renders-Sala de espera	91
4.6.6	Renders-Estimulación temprana	92
4.6.7	Renders-Sala de juegos	93
4.6.8	Render-Sala de emergencia.....	94
4.6.9	Render-Sala de reuniones.....	95
4.6.10	Ruta de escape y Señalética	96
4.6.11	Estrategias de diseño	97
4.7	Análisis de costos	98
4.8	Validación	100
Conclusiones y recomendaciones		103
Conclusiones		103
Recomendaciones.....		103
BIBLIOGRAFÍA		105
ANEXOS		111

ÍNDICE GRÁFICOS

Imágenes

Imagen 2.1: Planta consultorio integral	9
Imagen 2.2: Ejemplo de consultorio	11
Imagen 2.3: Ejemplo de consultorio	11
Imagen 2.4: Ejemplo de consultorio	11
Imagen 2.5: Ejemplo de consultorio	11
Imagen 2.6: Ejemplo de consultorio	12
Imagen 2.7: Ejemplo de consultorio	12
Imagen 2.8: Habitación	17
Imagen 2.9: Sala de espera.....	18
Imagen 2.10: Composición cromática	18
Imagen 2.11: Muestra de materiales	19
Imagen 4.1: Profesionales en la presentación	101
Imagen 4.2: Familias de niños con capacidades especiales.....	101
Imagen 4.3: Expositora	102

Gráficos

Gráfico 4.1: Marca del proyecto.....	61
Gráfico 4.2: Logotipo del proyecto.....	61
Gráfico 4.3: Isotipo del proyecto	62
Gráfico 4.4: Tipografía.....	62
Gráfico 4.5: Tipografía Champagne & Limousines.....	63
Gráfico 4.6: Tipografía Parisienne.....	63
Gráfico 4.7: Proporción gráfica	64
Gráfico 4.8: Área de reserva	64
Gráfico 4.9: Cromática.....	65

Gráfico 4.10: Marca en escala de grises	65
Gráfico 4.11: Soporte en positivo y negativo	66
Gráfico 4.12: Restricciones.....	67
Gráfico 4.13: Tarjeta de presentación.....	67
Gráfico 4.14: Hoja membretada.....	68
Gráfico 4.15: Sobre tamaño americano.....	69
Gráfico 4.16: Jarro	69
Gráfico 4.17: Bolígrafo.....	70
Gráfico 4.18: Gafetes	70
Gráfico 4.19: Recetario.....	71
Gráfico 4.20: Facturero.....	72
Gráfico 4.21: Medidas.....	73
Gráfico 4.22: Señalética.....	73
Gráfico 4.23: Señalética.....	74
Gráfico 4.24: Señalética.....	75
Gráfico 4.25: Moodboard del usuario principal.....	76

Tablas

Tabla 2.1: Niveles de iluminación en el sector sanitario	14
Tabla 2.2: Requisitos acústicos por estancia hospitales.....	14
Tabla 2.3: Análisis ergonómico de los espacios de trabajo en oficinas.....	15
Tabla 2.4: Tipos de estimulación.....	20
Tabla 2.5: Equipamiento para estimulación temprana.....	21
Tabla 2.6: Lista de materiales para estimulación temprana.....	22
Tabla 2.7: Estructura de la clasificación de tipo de discapacidad.....	23
Tabla 3.1: Entrevista pediatra.....	36
Tabla 3.2: Entrevista estimuladora temprana.....	37

Tabla 4.1: Metodología de Bruno Munari	59
Tabla 4.2: Iluminación	85
Tabla 4.3: Descripción de costos	98

Fichas de observación

Ficha de observación 3.1: Consultorio dental.....	38
Ficha de observación 3.2: Baño 1	40
Ficha de observación 3.3: Laboratorio.....	41
Ficha de observación 3.4: Habitación 1	42
Ficha de observación 3.5: Habitación 2	44
Ficha de observación 3.6: Baño 2	45
Ficha de observación 3.7: Sala de curaciones	46
Ficha de observación 3.8: Área de almacenamiento.....	48
Ficha de observación 3.9: Jardín	49
Ficha de observación 3.10: Consultorio médico general	50
Ficha de observación 3.11: Baño 3	51
Ficha de observación 3.12: Almacén	53
Ficha de observación 3.13: Centro de computo	54
Ficha de observación 3.14: Consultorio médico pediátrico	55

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de grado consta de cuatro capítulos, en los cuales se detalla el proceso del mismo.

En el primer capítulo se manifiesta la problemática de la investigación, mencionando cuáles son sus causas y efectos, así mismo las delimitaciones y los objetivos del proyecto.

El segundo capítulo se constituye por el marco teórico, donde se presentan las temáticas que aportarán para el desarrollo del proyecto, estos temas se basan en la categorización de variables, realizadas previamente; además, se apoya del estado del arte, mismo que hace referencia a documentos que tienen relación al proyecto, de los cuales se rescata los aspectos positivos y se revela los negativos.

El tercer capítulo presenta la metodología de investigación aplicada con la que se obtuvo información para poder analizar datos y concluir con el estudio de los mismos, de esta manera se conoce el grupo de estudio, si es factible la realización del proyecto y los pasos a seguir en la investigación.

El último de los capítulos contiene la propuesta del proyecto donde se presenta de manera gráfica la marca y como debe ser manejada, los planos, cortes, vistas, materiales, características e imágenes del prototipo final.

Finalmente se presentan conclusiones y recomendaciones sobre los diferentes aspectos identificados del proyecto investigativo, además se adjunta la bibliografía utilizada y anexos que complementan la información del proyecto.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

La promoción y reconocimiento de los derechos de las personas ha sido una ardua lucha durante toda la historia de la humanidad; el Ecuador en el año 2008 tomó como estandarte de lucha el reconocimiento y protección integral de todas las personas y en referencia a este estudio los niños, niñas, adolescentes y personas con discapacidad son catalogados como uno de los grupos de atención prioritaria, por lo que el campo de su acción y protección debe ser en todos los niveles.

La investigación de campo realizada por dos meses pudo demostrar que en la ciudad de Salcedo existen solo dos consultorios pediátricos, pero ninguno de estos con énfasis en niños con discapacidad.

En los centros pediátricos visitados se observó que no existen las adaptaciones necesarias para la atención de personas con discapacidad, la mala distribución y falta de organización en el espacio para la atención de los niños, convirtiéndoles en lugares poco accesibles, fríos y nada acogedores.

- **Delimitación de contenidos**

Campo: Diseño Industrial.

Área: Interiores.

Aspecto: Diseño de espacios.

Delimitación espacial: Centro médico del Dr. Mario Cando

Delimitación temporal: Duración del proyecto 6 meses a partir del año 2016

1.2 Preguntas básicas

- **¿Cómo aparece el problema que se pretende solucionar?** Los consultorios médicos pediátricos no consideran los indicadores de diseño necesarios para atender a niños con discapacidad, quienes necesitan atención médica y estimulación temprana especializada oportuna.
- **¿Por qué se origina?** El problema se origina por la mala planificación de este tipo de espacios especializados para atender a niños con discapacidad.
- **¿Qué lo origina?** Necesidad de espacios confortables y adaptados para atender a este grupo.
- **¿Dónde se detecta?** En el centro médico pediátrico.

1.3 Formulación de la meta

El diseño interior de un centro médico pediátrico para la atención adecuada, óptima e integral para niños, en especial para niños con discapacidad.

1.4 Justificación

Mediante una observación directa en los consultorios pediátricos de la ciudad de Salcedo, se pudo percibir la falta de equipamiento y disfuncionalidad del espacio. Esta investigación nace fruto de la necesidad de proveer de mejor manera a los consultorios pediátricos y que la atención sea integral, según aspectos tanto médicos como espaciales, no solo para los niños sino también para la comodidad de los familiares.

De este modo se marca tendencia para que se cumplan con los fundamentos legales y médicos en la atención de los niños, especialmente los que padecen algún tipo de discapacidad, logrando una atención integral, dinámica y confortable que de lugar a su desarrollo personal.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Desarrollar una propuesta de diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Identificar las características que poseen los centros médicos pediátricos y de estimulación temprana.
- Determinar los componentes necesarios para la implementación de un centro especializado para niños con capacidades especiales.
- Desarrollar el centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales ejemplificado en un recorrido virtual y maqueta física.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Definiciones y conceptos

2.1.1 Diseño interior

Es la creación, adaptación, funcionamiento y mejoramiento de un espacio determinado para un fin establecido; respaldando estas líneas el Instituto Europeo Di Design por medio de Sáenz (2012), nos dice que el diseño interior es una disciplina mutable, gira alrededor del arte, la arquitectura, el mobiliario y la construcción, y cuyo único fin es la transformación del espacio.

Con relación a lo tratado, la Universidad de Palermo lo respalda; tanto así que en líneas generales manifiesta que el diseño de interiores busca crear espacios agradables, confortables y funcionales para el usuario [...] En consecuencia logra que el espacio sea más utilizable y placentero para hacer más fácil la actividad de quien lo habite. De esta manera el diseño interior va tomando cada vez más relevancia, ya que era catalogado como un lujo, pero hoy en día su aporte proyectual va más allá de ser estético, sino que busca lograr el bienestar de los usuarios mediante estudios sociales y psicológicos, donde se demuestra que los espacios, los colores, los objetos y demás complementos, determinan entre otros la calidad del servicio, la seguridad y la confortabilidad de quien lo habita e incluso el estado de ánimo de las personas que permanentemente se encuentran en ese espacio.

Finalmente, se considera que el diseño se adapta no solo a la necesidad de las personas que hacen uso de un espacio, sino que conjuntamente está ligada a las nuevas tendencias contemporáneas.

2.1.2 Elementos del diseño interior

Según tendencias pasadas y actuales el fin mismo de un espacio es la confortabilidad de sus sujetos; es así que durante décadas esta disciplina ha recogido las diferentes necesidades estandarizándolas para una estancia confortable. Definir así como así los elementos que conforman esta disciplina es imposible, abstracto e irreal, ya que al igual que la sociedad las tendencias y necesidades cambian por las mismas

exigencias personales; por ejemplo el espacio de un buffet de abogados no puede ni debe ser semejante a otro aunque sea del mismo tipo.

Megía (2015), nos da una aproximación doctrinaria de los elementos del diseño interior y cuenta que son los siguientes:

Proporción y escala.- Implica el espacio y el tamaño de todo lo que ocupa la habitación, incluyendo las personas que lo ocuparán así como la relación de los objetos, el tamaño de una ventana en relación con el resto de la habitación.

Equilibrio.- Equivalente a simetría. El equilibrio en una habitación también puede ser asimétrico, como los muebles y objetos que no están en el mismo tamaño, crean un equilibrio y se complementan entre sí cuando se colocan juntos.

Ritmo.- Implica la creación de una organización coherente o textura en todo momento, por el uso de la repetición. Esto se logran mediante el uso de un determinado concepto en toda la decoración.

El contraste.- Crea los aspectos interesantes en cada habitación de la casa, por medio del diseño de interiores. Aunque la decoración debe ser coherente en estilo, usted puede agregar lo contrario, variando el tamaño y el color.

La armonía.- a través de la organización, permitirá conocer cómo se miran las cosas, lo que se proyecta y lo que se siente en el interior de ese espacio.

Con lo redactado se puede afirmar que los elementos del diseño interior obligatoria y necesariamente dependen uno de otro, ya que el diseño se evalúa como un todo y no individualmente, por eso cada elemento tiene su razón de ser para que de manera individual hagan un todo colectivo agradable, funcional y que cumpla las exigencias de los usuarios.

2.1.3 Tipología de proyectos

En términos generales la tipología es el tratado de los tipos en distintos ámbitos de estudio; como referente de la presente investigación Moneo (1978), nos presenta que la tipología arquitectónica es:

[...] un grupo de objetos caracterizados por tener la misma estructura formal. No se trata, pues, ni de un diagrama espacial, ni del término medio de una serie. El concepto de tipo se basa fundamentalmente en la posibilidad de agrupar los objetos sirviéndose de aquellas similitudes estructurales que le son inherentes, podría decirse incluso, que el tipo permite pensar en grupos. (p. 27)

De esta manera la tipología se convierte en un aporte importante que traspasa la innovación y la ciencia en sí para llegar a ser un elemento básico en las consideraciones para definir la estructura y diseño de determinados trabajos cuyo único fin es la satisfacción de las necesidades por el usuario.

2.1.3.1 Tipos de proyectos

Determinar un número específico de “tipos de proyectos” es complicado y no responde coherentemente; lo que desde el inicio ha enseñado la arquitectura y el diseño es su naturaleza universal, infinita y mutable; pero necesariamente para los términos de esta investigación se agrupa la “tipología” según lo escrito por Neufert (1995) en su obra titulada “Arte de proyectar en arquitectura”; en ella nos revela que los tipos de proyectos se dividen en:

- Tipología habitacional
- Educativo
- Comercial
- Hotelera
- Hospitalaria
- Especial
- Industrial

Después de la clasificación de los tipos de proyecto, se considera que el centro que se pretende diseñar es de tipo hospitalario.

2.1.4 Centro médico pediátrico

El centro médico como función social radica en la necesidad de la prevención, cuidado y atención de la salud de las personas; es así que para el común de la gente se ha adoptado este término como ese lugar de concentración para la atención de la salud. La Constitución de la República, la legislación internacional y varios organismos de atención mundial¹ son enfáticos y todos de manera garantista

¹ Podemos citar varios organismos de atención mundial en salud como la Cruz Roja creada en 1863, con la función principal que es la de atender urgentemente a lo que puedan sufrir algún percance mediante la aplicación de las técnicas de socorrismo y primeros auxilios y apoyo a los módulos sanitarios atendidos por el personal facultativo, por otro lado la Organización Mundial de la Salud

concuerdan que la atención salud es un servicio obligatorio, altruista y de tipo universal; es decir, es un servicio de beneficio de todos y para todos.

Aunque la Constitución de Montecristi y la Ley Orgánica de Salud no da una definición sobre que es o que compone un centro de salud, la Organización Mundial de la Salud (OMS) nos acerca subjetivamente al concepto en debate, así nos define como una función social que debe cumplir y su elemento cuyo eje estratégico es la atención primaria en servicios integrales de salud; a más de ello la OMS consagra a los centros de salud como los SILOS² con el único deber en la prestación de servicios y como función central y un núcleo principal en el desarrollo comunitario³.

Es importante hacer referencia a Plazola, quien es pionero en la publicación de libros de arquitectura desde 1960, el mismo que hace referencia en la 6ta edición de la Enciclopedia de Arquitectura que:

La creciente especialización médica, tiende a agrupar las consultas en centros médicos y de diagnóstico, que brindan una oferta médica más amplia. Las ventajas para el paciente consisten en un tiempo de espera menor, mejores posibilidades de diagnóstico entre varios médicos, así como mayor disponibilidad de los médicos para visitas a domicilio [...] Los consultorios médicos son una agrupación de dos o más médicos para realizar una actividad profesional, compartir el personal, las salas y los aparatos médicos. En oposición a ello existen, a menudo, <centros médicos>, una mera yuxtaposición de consultas individuales sin posibilidades de racionalización. Otra forma de colaboración profesional consiste en las cooperativas de aparatos, en las que los médicos tratan a sus pacientes igual que en las consultas

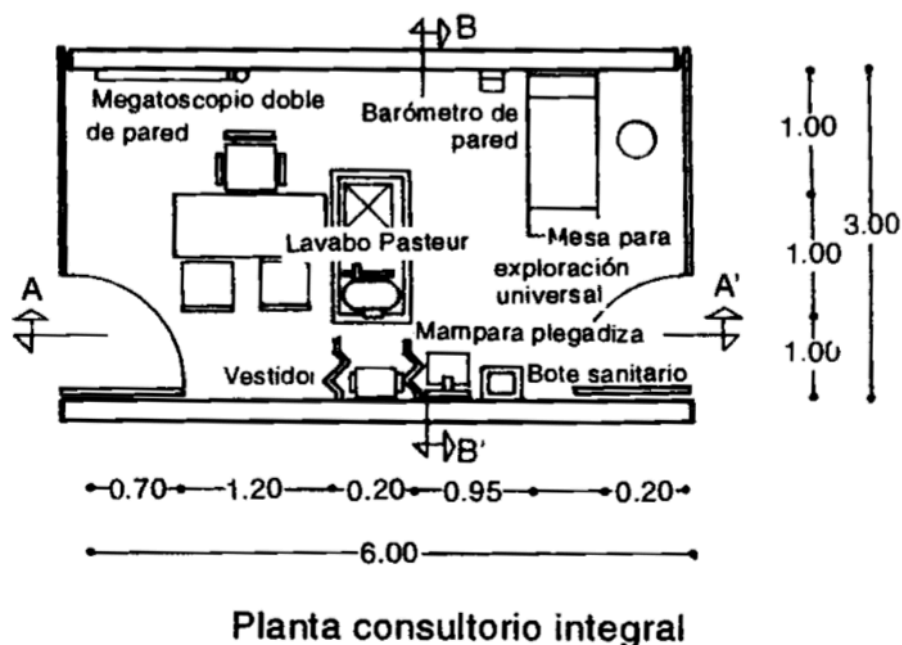
² Los SILOS (Sistemas Locales de Salud) se aprobaron en 1988 por resolución XV “Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud en la transformación de los sistemas nacionales de salud” de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) con el fin de orientar a los países de América en el desarrollo de la salud.

³ Constitución de la República del Ecuador. Artículo 3. Son deberes primordiales del Estado garantizar [...] la salud.

Artículo 32. La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de los otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente como oportuno y sin exclusión a los programas acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. Artículo 359. El Sistema Nacional de Salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones en el derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos sus niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control.

individuales, pero pueden recurrir a parados comunitarios con el correspondiente personal especializado.

Imagen 2.1: Planta consultorio integral



Fuente: Plazola (1995), Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Vol. 6, p. 150. (Marzo 2016)

En el mismo libro se encuentra una breve conceptualización de varios temas que hacen referencia al proyecto, a continuación se citan algunos de ellos:

- Atención médica.- Conjunto de recursos que intervienen sistemáticamente para la prevención y curación de las enfermedades que afectan a personas, así como de la rehabilitación de las mismas.
- Consulta.- Visita del médico a un enfermo. Despacho donde el médico recibe a los enfermos. Reunión de dos o más médicos para analizar el diagnóstico y tratamiento de un determinado caso clínico.
- Consultorio.- Establecimiento en el que el médico recibe a los enfermos.
- Médico.- Persona que tiene licencia para enseñar y ejercer la medicina.
- Paciente.- Es todo aquel individuo sujeto de atención médica asistencial, como enfermo actual o en potencia.
- Servicios de atención a la salud.- Conjunto de actividades destinadas al cuidado de la salud de la población.

- Centro de salud.- Es establecido como una extensión de algún sistema de salud de carácter regional o zonal con el fin de facilitar a los pacientes un servicio combinado.

2.1.4.1 Características

Actualmente por la demanda y exigencias sociales, los centros médicos van modernizando no solo su servicio sino el espacio, ubicación y elementos del mismo. Es así que en referencia a este estudio, el diseño más que cumplir con las exigencias del personal se debe adaptar a la comodidad y bienestar de los beneficiarios; para Plazola (1995) “la ubicación de un medio urbano deber ser el centro de la población actual y futura” (p. 65), evitando elementos naturales o artificiales que impidan la atención y los servicios de salud.

Para este mismo autor, el estudio del terreno y la futura edificación debe responder a vías de acceso, climatología, arquitectura paisajista; “no debe ser adyacente a zonas que produzcan ruido, humos, malos olores, o molestias de otro tipo, como zonas de tolerancia o diversiones nocturnas” (Plazola, 1995, p. 65)

Ahora bien, los centros de salud deben su diseño y forma a ciertas variantes y características compatibles con la atención que se brinde; es así que, aun cuando un tratamiento dependa de otro o pertenezca a la misma rama, el centro de salud debe responder a su área y más aun a las necesidades propias de cada paciente; así, un centro de salud que se especializa en traumatología necesariamente debe ser diferente a un centro médico especializado en rehabilitación física. Finalmente y citando nuevamente a Plazola (1995), se enumera ciertas características, que para él, debe tener un centro de salud:

Zonificación.- Determina la organización de los edificios. Es fundamental llevar a cabo un adecuado estudio de interrelaciones de áreas para determinar la zonificación de las áreas para evitar recorridos innecesarios, aprovechar las redes de instalación, etc.

Forma.- Se debe estudiar la geometría del edificio para establecer la conveniencia de organizar los espacios en forma horizontal y vertical. La envolvente exterior también es importante. El perímetro del edificio debe reducirse al máximo. La silueta está determinada por la disposición de los cuerpos.

Espacio.- El espacio necesario está determinado por la actividad que se ha de realizar, circulaciones (pasillos, escaleras, elevadores) equipo, ductos de

instalaciones, elementos estructurales y arquitectónicos. Las alturas libres en las habitaciones es determinante e, incluso, están especificadas en los reglamentos de construcción de las localidades. Las alturas normales para espacios generales son de 2,40 a 3,00 m. El espacio recomendable entre el falso plafón y el techo varía de 0,30 a 1,80 m.

Ejemplos de centros médicos pediátricos:

Imagen 2.2



Imagen 2.3

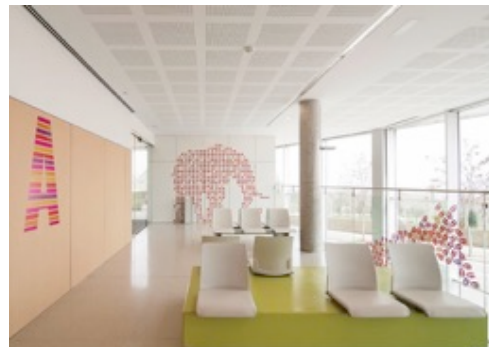


Fuente: Rai Pinto Studio; Rubio, D. (2014) *Boy winner health care*: Revista digital. Interior Design. Recuperado de: <http://www.interiordesign.net/projects/10191-2014-boy-winner-health-care/> (Marzo 2016)

Imagen 2.4



Imagen 2.5



Fuente: Ewingcole (2015) *Center for the urban child at St. Christophers hosp*: Revista digital. Interior Design. Recuperado de: <http://www.interiordesign.net/slideshows/detail/8858-center-for-the-urban-child-at-st-christophers-hosp/4/> (Marzo 2016)

Imagen 2.6



Imagen 2.7



Fuente: Zimmer Gunsul Frasca Architects, (2012) *Over the river and through the woods*: Revista digital. Interior Design. Recuperado de: <http://www.interiordesign.net/slideshows/detail/7704-over-the-river-and-through-the-woods/1/> (Marzo 2016)

2.1.4.2 Normas de diseño

Debido a la función social que ejercen las casas de salud, su diseño arquitectónico no solo debe estar revestido de originalidad sino que necesariamente debe responder a cada una de sus especialidades. Una casa de salud debe conservar un entorno amplio, dinámico y sobre todo acogedor, además su arquitectura debe estar estrechamente logada hacia una remodelación ágil, rápida y adaptable.

Según la Enciclopedia de Arquitectura volumen No.6 de Plazola (1995), los factores claves para conseguir una forma adecuada para el edificio son:

- Posibilidad de crecimiento y cambio para satisfacer las necesidades de futuras ampliaciones, de las cuales, algunas son previsibles al realizar el proyecto, pero otras son imprevisibles.
- Relaciones entre espacios que tengan funciones estrechas y rutas de circulación eficaces.
- Seguridad en cuanto al control de incendios y humos y la evacuación de pacientes.
- Economía en los gastos de instalación y de mantenimiento, así como facilidad de construcción.
- Posibilidad de construir en fases variables.
- Respuesta a las relaciones físicas entre el edificio y la comunidad a la que sirve, en cuanto a criterios estéticos y de situación.

2.1.4.3 Normas según el Plan de Ordenamiento Territorial de Ambato 2020

Según la Constitución de 2008, Ecuador establece una nueva forma de organización territorial, así, se incorporan a los municipios nuevas competencias que responden a un modelo progresivo de derechos basado en la subsidiaridad, equidad, integración y participación ciudadana. De esta manera, el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) aparece en la administración pública como aquella hoja de ruta para cumplir los objetivos antes mencionados. Como notable referencia, el POT de Ambato 2020, en su “Sección Cuarta”, norma y define los nuevos estándares para los establecimientos de salud. (Ver anexo 1)

2.1.4.4 Niveles de confort

2.1.4.4.1 Niveles de iluminación

Un nivel de iluminación inapropiado puede causar malestar a la hora de trabajar o realizar cualquier labor, puede causar dolor de cabeza, agotamiento ocular, estrés y percances laborales. La luz es energía radiante, se distribuye de igual manera por todas partes, emana sobre un área mayor según se produce desde la fuente de origen. Ching (2005) afirma que el sol, las estrellas y las lámparas eléctricas son visibles para nosotros debido a la luz que emiten. Sin embargo, casi todo lo que se puede ver es visible gracias a la luz que refleja su superficie. También afirma que la habilidad para ver se ve afectada no solo por la cantidad de luz que exista, sino incluso por los siguientes factores:

- Luminosidad
- Contraste
- Deslumbramiento
- Difusión
- Color

En el manual de diseño de interiores de Ching (2005), se señala que los tipos de iluminación aportan a dar mayor realce a ciertos objetos y no tanto a otros, es así que dice que gracias a la ayuda del alumbramiento de ambientes se obtiene un ambiente relajado con un nivel de luminosidad básico y sin sombras, y de esta forma no destaca ningún elemento ni a las personas. La iluminación puede ayudar a crear

diversidad e interés por el hecho de que puede dividir un espacio en distintas zonas ayudando a englobar un grupo de muebles o porque refuerza el carácter social de una habitación.

Tabla 2.1: Niveles de iluminación en el sector sanitario

Recepción y salas de espera	de 300 a 600 lux.
Salas de consulta y examen	de 400 a 1000 lux.
Quirófanos (general)	de 300 a 1000 lux.
Quirófanos (mesa de operaciones)	de 3000 a 8000 lux.
Laboratorios	de 400 a 1000 lux.
Habitaciones (general)	entre 50 y 300 lux.
Habitaciones, sobre la cama (para examen o lectura)	entre 350 y 750 lux.
Alumbrado nocturno	entre 10 y 50 lux.
Consultas dentales, sobre el sillón de examen	entre 750 y 5000 lux.

Fuente: Ledbox (2015) *Niveles recomendados de iluminación por zonas*: Blog. Ledbox News. Recuperado de: <http://blog.ledbox.es/informacion-led/niveles-recomendados-lux> (Marzo 2016)

2.1.4.4.2 Niveles acústicos

“La acústica es la rama de la física que trabaja con la producción, control, transmisión, recepción y efectos del sonido” (Ching, 2005, p. 67). Para este mismo autor, el sonido en los espacios interiores interfiere directamente con las actividades que se realizan, por lo que la tarea del diseño interior se complementa con los saberes de un ingeniero acústico el que entre otras cosas, establecerá el nivel de resonancia medidos al igual que emisión, transmisión y recepción de un determinado espacio.

Tabla 2.2: Requisitos acústicos por estancia hospitalares

	Área de hospital Grupo de locales Tipo de local	Caudal mínimo de aire exterior1) m ³ /(h.m ²)	Condiciones ambientales		HR8) %	Presión sonora máxima2) dB(A)
			Temperatura mín. °C	temperatura max. °C		
Área de exploración y tratamiento						
1.	Rayos X	10	24	26	45-55	40
2.	Habitaciones con camas	30	24	26	45-55	35 ⁴
3.	Sala de urgencias	30	24	26	45-55	40
4.	Pasillos	10	24	26	45-55	40

5.	Farmacia	10	24	26		40
6.	Otras áreas	10	24	26		40

Fuente: Isover (2011) *La solución de climatización en los Hospitales*: Revista. Isover Saint-Gobain. Recuperado de: <http://www.isover-aislamiento-tecnico.es/var-technicalinsulations/storage/original/application/190b936de3b2bbf6cb97752ae968075b.pdf> (Abril 2016)

2.1.4.4.3 Nivel térmico

En diseño interior, el confort o nivel térmico hace referencia al equilibrio entre frío y calor para que los ocupantes de cualquier espacio sientan la necesaria comodidad para el ejercicio de sus actividades. El movimiento del aire, el impacto del sol y la humedad son factores determinantes al momento de ejecutar las estructuras y diseños. (Neufert, 1995)

Tabla 2.3: Análisis ergonómico de los espacios de trabajo en oficinas

	Invierno	Verano
Temperatura	19-21 °C	20-24 °C
Húmeda relativa	40-60 %	40-60 %
Velocidad aire	0,15 m/s	0,25 m/s
Diferencia temperatura entre 1,1 y 0,1 m del suelo	< 3°C	< 3°C

Fuente: Águila, A. (2012) *Procedimiento de Evaluación de Riesgos*: Revista. Universidad Almería. Recuperado de: <http://www.ual.es/GruposInv/Prevencion/evaluacion/procedimiento/B-%20Condiciones%20f%EDsico-ambientales/4-Ambiente%20t%E9rmico.pdf> (Abril 2016)

2.1.4.5 Equipamiento y mobiliario

En el tema de equipamiento y mobiliario lo dividiremos en dos vertientes, el mobiliario médico propiamente dicho y el de diseño interior. Con respecto al primero, los actuales avances tecnológicos, las ciencias médicas han tenido un salto notable, en poco tiempo pasamos de simples utensilios de hierro o madera para el tratamiento de personas, a los dispositivos robóticos de última generación. Según la ONU, uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio se centran en la inversión y fabricación, de nuevas tecnologías en medicina para que así y solo así se asegure más que el control de las enfermedades, la prevención y cuidado de las personas logrando una calidad de vida sana y duradera.

Para el segundo, el mobiliario es la única categoría de elementos que permanece casi en su totalidad dentro de la esfera del diseño de interiores, porque él depende totalmente de este, mientras que los demás componentes como las paredes, el tipo de suelos, los techos, las ventanas, entre otros, se deciden en el proyecto de arquitectura del edificio. (Ching, 2005)

2.1.4.6 Estilos y tendencias

Un buen hospital visualmente debe “reflejar la calidad de la atención” dice Zimmer Gunsul Frasca Architects (2013), “tiene que parecer respetable, pero acogedor.”

El grupo de arquitectos y diseñadores que crearon el Randall Children's Hospital, se inspiraron netamente en el estado de Óregon; para cada zona del hospital utilizaron como tema a las regiones de este estado, así escogieron el azul relajante del océano, el amarillo del sol brillante en la unidad de cuidados intensivos neonatales, el verde de las montañas en el área de consulta externa y el naranja del desierto en la cirugía ambulatoria. También utiliza la silueta de varios animales de la zona en cada piso del centro hospitalario, en algunas zonas estas siluetas se iluminan y cambian de color para dar más vida al espacio.

En los pasillos o en la zonas comunes no se encontrarán avisos del horario de visita, Helgerson (2015) dice que eso significa que los padres y los familiares se sientan bienvenidos como debe ser.

En las habitaciones hay cosas que no se pueden cambiar, es importante mantener los pisos de vinil que son fáciles de limpiar, existen artículos que no son muy útiles pero que se pudo transformar para que realicen más de una función. Creación de espaldares en los que se puede almacenar el equipo médico, creación de paneles de bambú chapados y otros materiales que son renovables.

Pensando en las familias de los pacientes, se implementan sofá camas que pueden acoger a dos padres o un padre y un segundo hijo. “No se puede borrar la línea entre la hospitalidad y la atención de la salud”, señala Van der Meulen, M. (2014). También se designa espacios para la familia, salas de espera existen varias pero se implementa también terrazas con hermosas vistas y que ofrecen un suspiro y refugio para las familias y el personal.

Imagen 2.8: Habitación

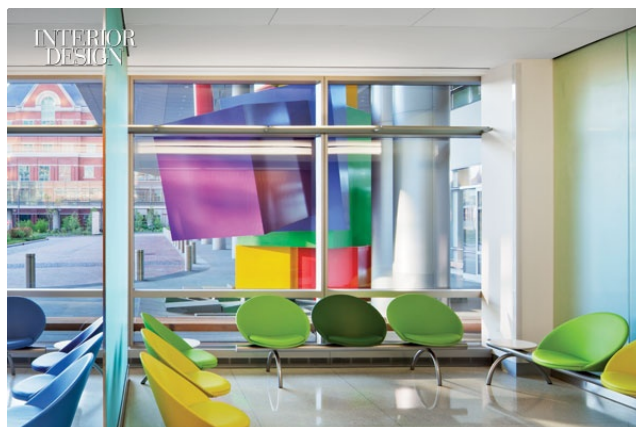


Fuente: ZGF Architects. (2013) *Randall Children's Hospital Celebrates Healing Through Sustainable Design*: Revista. Inhabitat. Recuperado de: <http://inhabitat.com/zgf-architects-randall-childrens-hospital-celebrates-healing-through-sustainable-design/> (Abril 2016)

En el Hospital Johns Hopkins, diseñado por Perkins + Will utilizaron el concepto “El arte de la curación”. Cada paso que se puede dar en éste, está lleno de arte y color, efectos ópticos, utilizando gamas de tonos de morado, azul, verde, amarillo y gris para los paneles de aluminio pintados, que están por detrás de un vidrio.

El arte está en todas partes, incluso superando las mesas ovaladas que facilitan la distribución, pinturas y grabados en pasillos y elevadores. Cada nivel del centro infantil cuenta con vitrinas coloridas, llenas de caricaturas; obras de arte, inspiradas en cuentos infantiles, recubren los pasillos. Tomando en cuenta que el espacio no es solo para niños sino que también se atiende a jóvenes, se aplicó fondos neutros como gris terraz, también suelo de resina de color blanquecino yeso, mármol griego y piedra caliza. Del mismo modo se tomó en cuenta los detalles funcionales como pasillos curvos para reducir ruidos, la creación de rincones tranquilos y la vista que se tendrá a través de cada ventana.

Imagen 2.9: Sala de espera

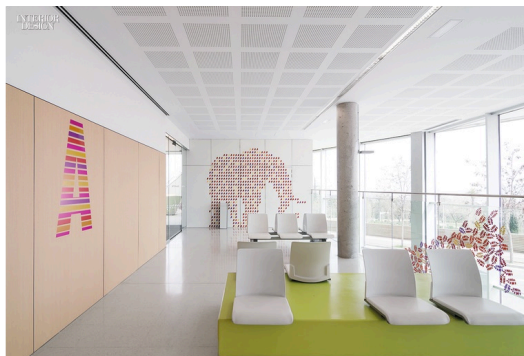


Fuente: Perkins & Will (2012) *The Art of Healing: Johns Hopkins Hospital by Perkins + Will*: Revista. Interior Design. Recuperado de: <http://www.interiordesign.net/projects/9735-the-art-of-healing-johns-hopkins-hospital-by-perkins-will/> (Abril 2016)

2.1.4.7 Materiales y cromática

En la revista Interior Design, en el artículo “2014 BOY Winner: Health Care” McWhirter, G. (2015) se aprecia grandes muestras del diseño de espacios de salud destinados propiamente para el cuidado de niños, sin dejar de lado que muchos adultos trabajan en este lugar. Rai Pinto, diseñador de este proyecto, escogió una colección con motivo de animales; este espacio combina tres elementos en diferentes variantes: simplificación formal de animales pero en su tamaño real, patrones creados por rayas o círculos y una paleta de colores púrpura, rojo, naranja y amarillo, todo creado en 2D y 3D que brinda un ambiente acogedores para todo tipo de usuarios.

Imagen 2.10: Composición cromática



Fuente: Rai Pinto Studio; Rubio, D. (2014) *2014 BOY Winner: Health Care*: Revista. Interior Design. Recuperado de: <http://www.interiordesign.net/projects/10191-2014-boy-winner-health-care/>

En la misma revista se encuentra el artículo “Center for the Urban Child: 2015 BoY Winner for Small Healthcare”, escrito por Dorris J. (2016) se hace referencia al centro de atención primaria diseñado por Saul Jabbawy, el mismo que cuenta con cuidado nutricional y servicios sociales. Las diferentes áreas están completamente separadas pero la paleta utilizada en el proyecto sigue una secuencia en paredes y techos, usando colores como el azul cielo, el amarillo, y el verde limón.

Imagen 2.11: Muestra de materiales



Fuente: Ewingcole (2015) *Center for the Urban Child: 2015 BoY Winner for Small Healthcare*: Revista. Interior Design. Recuperado de: <http://www.interiordesign.net/projects/11326-center-for-the-urban-child-2015-boy-winner-for-small-healthcare/>

2.1.5 Centro de estimulación temprana

Para Terré (2002), la estimulación infantil es:

El conjunto de medios, técnicas, y actividades con base científica y aplicada en forma sistémica y secuencial que se emplea en niños desde su nacimiento hasta los seis años, con el objetivo de desarrollar al máximo sus capacidades cognitivas, físicas y psíquicas, permite también, evitar estados no deseados en el desarrollo y ayudar a los padres, con eficacia y autonomía, en el cuidado y desarrollo del infante.

Eventos tan importantes como la Declaración de los Derechos Humanos de la ONU (1948), la Convención de los Derechos del Niño (1989), la Cumbre en Favor de la Infancia (1990), y en la carta constitucional reconocen la necesidad y la prioridad de atención de los niños, niñas y adolescentes al igual que las personas con discapacidad.

2.1.5.1 Tipos de estimulación

Para la doctrina médica tenemos varios tipos de estimulación y desarrollo de niños, entre ellos citamos los siguientes:

Tabla 2.4: Tipos de estimulación

Tipos de estimulación		
1	Estimulación Musical Integral y Terapéutica	
2	Estimulación de Lenguaje y Comunicación	
3	Estimulación Sensorial: Visual, Auditiva, Gustativa, Olfativa, Somestésica, Cinestésica y Propioceptiva Vestibular	
4	Estimulación de Psicomotricidad: Gruesa, Fina y Esquema Corporal	

5	Estimulación de Socialización, Valores e Inteligencia Emocional	
---	---	--

Fuente: Noroña, A. (2013) *Ejercicios de estimulación temprana*: Blog. Estimulación temprana y desarrollo infantil. Recuperado de: <http://estimulaciontempranaydesarrollo.blogspot.com/> (Abril 2016)

2.1.5.2 Características de estimulación temprana

La estimulación empieza con actividades de contacto con el niño, de esta manera el vínculo emocional y afectivo se fusiona con masajes y actividades sensoriales. Entre las características citamos:

- Es una actividad integral (física, intelectual, emocional).
- Es una actividad especializada (sesiones adecuadas a su realidad).
- Es una actividad personalizada (sesiones adecuadas para cada edad).
- Es una actividad integral (pese a que es una ciencia general cada niño necesita de una sesión diferente).

2.1.5.3 Equipamiento y mobiliario

Según los estudios realizados por la empresa peruana “Kiddy’s house”, el mobiliario y la implementación de las salas de estimulación temprana comprenden:

Tabla 2.5: Equipamiento para estimulación temprana

Para niños y niñas menores de 12 meses	Para niños y niñas entre 1 a 3 años	Para niños y niñas mayores de 3 años
Piso microporoso Espejo grande pegado en la pared. Colchonetas gruesas y delgadas. Cuñas y rodillos Módulos de psicomotricidad: • Mini ABC. • Gusano túnel Piscina de pelotas. Móviles, asientos para bebés,	Piso microporoso Espejo grande pegado en la pared. Colchonetas para descanso y ejercicios motrices. Módulos de psicomotricidad: • Set ABC • Piscina de pelotas • Estantes con juguetes y materiales didácticos diversos.	Piso microporoso Espejo grande pegado en la pared. Colchonetas para descanso y ejercicios motrices. Módulos de psicomotricidad: • Set de coordinación • Set de equilibrio. • Piscina de pelotas • Pista de balance • Estantes con

gimnasio para bebés. Estantes con Juguetes y material didáctico diverso: material de textura, material de estimulación visual, pelotas, títeres, cuentos y bits de lectura. • Equipo de música, Cds.	Títeres, cuentos, rompecabezas, cubo de actividades, juegos de motricidad fina, tarjetas de estimulación de lenguaje, pelotas y bits de lectura. • Equipo de música, Cds.	juguetes y materiales didácticos diverso: Títeres, cuentos, juegos de motricidad fina, tarjetas y pelotas. • Equipo de música, Cds.
---	---	--

Fuente: Kiddys House (2012) *¿Cómo implementar una sala de estimulación temprana?*: Blog. Kiddys House Recuperado de: http://app.kiddyshouse.com/informacion_util_2.php (Abril 2016)

2.1.5.4 Materiales

La utilización de materiales es de naturaleza aleatoria y se debe acoplar a cada caso; es así que, la textura, colores, formas, figuras, etc. necesariamente debe ser individualizada a cada necesidad y realidad. Entre algunos de los materiales tenemos:

Tabla 2.6: Lista de materiales para estimulación temprana

Estimulación visual	Columna de burbujas, máquina de hacer burbujas, espejos, pecera, proyectores, reflectores y luces de colores, techo blanco, bola de espejos, bombillos de colores, móviles, techo con estrellas, cortinas de colores.
Estimulación auditiva	Sonajeros, timbres, juguetes y pelotas con sonidos o sonajeros, grabadora y CD de sonidos ambientales, instrumentos musicales, bastones con sonajeros.
Estimulación táctil	Tablero táctil, muñecos con vibración, bolas de diferentes tamaños y texturas, tapetes, cepillos y esponjas, ventilador con cintas de colores
Estimulación olfativa	Esencias, ventiladores para esparcir los aromas
Estimulación vestibular y propioceptiva	Colchonetas, tarima de madera para la percusión con manos y pies, piscina de pelotas, hamacas, herramientas para masajear.
Estimulación cognitiva y multisensorial	Paneles interactivos, punzón, sistemas y material en Braille, muñecos, títeres y peluches, bloques y legos, figuras geométricas, cuadros didácticos, pictogramas, “cocina”.

Fuente: Molina, T. Banguero, L. (2008) *Diseño de un espacio sensorial para la estimulación temprana de niños con multidéficit.*

2.1.6 Personas con discapacidad

Para la Organización de Naciones Unidas, la discapacidad es “una deficiencia física o mental”. Según nuestra normativa, específicamente en el artículo 6 de la Ley Orgánica de Discapacidad (2012), persona con discapacidad es “toda aquella que,

como consecuencia de una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales, [...] ve restringida permanentemente su capacidad biológica, psicológica y asociativa para ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria [...].”

2.1.6.1 Características de la discapacidad

Según Alvarado (2010) en su estudio, “Factores limitantes para la inclusión de niños, niñas y adolescentes con discapacidad motriz en la escuela regular”, la clasificación según la lesión es:

- Personas que presentan alguna anormalidad o pérdida de una estructura corporal o función fisiológica en forma permanente o mayor a un año, pero que pueden valerse por sí mismas.
- Persona con limitación leve y moderada, que para desempeñar sus actividades requieren de ayuda personal o técnica.
- Persona con limitación grave, tienen escasa autonomía en sus actividades inclusive con ayudas técnicas o de otras personas.

2.1.6.2 Tipos de discapacidad

Según el estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI), organiza a la discapacidad en dos niveles: grupo y subgrupo. El primer nivel de la clasificación está formado por cuatro grandes grupos de discapacidad y el grupo de las claves especiales, todos con claves numéricas de un dígito:

Tabla 2.7: Estructura de la clasificación de tipo de discapacidad

GRUPO 1 DISCAPACIDADES SENSORIALES Y DE LA COMUNICACIÓN	
SUBGRUPO 110	Discapacidades para ver.
SUBGRUPO 120	Discapacidades para oír.
SUBGRUPO 130	Discapacidades para hablar (mudez).
SUBGRUPO 131	Discapacidades de la comunicación y comprensión del lenguaje
SUBGRUPO 199	Insuficientemente especificadas del grupo discapacidades sensoriales y de la comunicación.
GRUPO 2 DISCAPACIDADES MOTRICES	
SUBGRUPO 210	Discapacidades de las extremidades inferiores, tronco, cuello y cabeza.
SUBGRUPO 220	Discapacidades de las extremidades superiores.
SUBGRUPO 299	Insuficientemente especificadas del grupo discapacidades motrices.

GRUPO 3 DISCAPACIDADES MENTALES	
SUBGRUPO 310	Discapacidades intelectuales (retraso mental).
SUBGRUPO 320	Discapacidades conductuales y otras mentales.
SUBGRUPO 399	Insuficientemente especificadas del grupo discapacidades mentales.
GRUPO 4 DISCAPACIDADES MÚLTIPLES Y OTRAS	
SUBGRUPO 401-422	Discapacidades múltiples.
SUBGRUPO 430	Otro tipo de discapacidades.
SUBGRUPO 499	Insuficientemente especificadas del grupo discapacidades múltiples y otras.
GRUPO 9 CLAVES ESPECIALES	
SUBGRUPO 960	Tipo de discapacidad no especificada.
SUBGRUPO 970	Descripciones que no corresponden al concepto de discapacidad.
SUBGRUPO 980	No sabe.
SUBGRUPO 999	No especificado general.

Fuente: INEGI (2013) *Clasificación de tipo de discapacidad: Clasificadores y catálogos*.

Después de haber analizado el problema para el presente proyecto se determinó la discapacidad física como objeto de estudio, entrando a la clasificación de motricidad, la misma que, según la “Clasificación de tipo de discapacidad” de INEGI, entiende a las personas que presentan incapacidades para caminar, manipular objetos y de coordinación de movimientos para realizar actividades de la vida cotidiana.

2.1.7 Normativa para personas con discapacidad

El tema de inclusión de personas ha sido una lucha constante durante toda la historia de la humanidad, el ser humano ha tratado de “sobrellevar” y de “sobrevivir”, así, citando al gran científico Charles Darwin, “los seres vivos se adaptan a su entorno para sobrevivir. Pero no todos se adaptan por igual, lo que determina que sólo los más fuertes sobrevivan, conforme a la llamada selección natural”.

Bajo este instinto de sobrevivencia nació la exclusión y separación de personas; respaldando estas líneas, la antigua sociedad griega hacía una clasificación, es así que existía ciudadanos, extranjeros y esclavos; para Aristóteles “es evidente que solo existen dos tipos de personas, los naturalmente libres y los naturalmente esclavos y para estos últimos la esclavitud era tan útil como justa”. Así mismo, Platón en su

afán de alcanzar la sociedad perfecta, recomendó “dar muerte a los recién nacidos deformes o enclenques y matar o desterrar a los insociables”.

De esta manera el ser humano fue creando y generando en su inconsciente la idea que todo lo diferente es malo y había que desaparecerlo. Recientemente en 1945 con la creación de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Declaración de los Derechos Humanos se dieron grandes avances en el reconocimiento de derechos de todas las personas, pero no es hasta 1993 en donde la Asamblea General de las Naciones Unidas aprueba el informe de igualdad de oportunidades para personas con discapacidad, aunque el convenio no tiene fuerza vinculante, esto representa un gran avance moral, social y político; es así que, el 3 de diciembre es catalogado como el día internacional de personas con discapacidad. Todos estos acontecimientos son marcados en un incesante trabajo por parte de los Estados dirigidos al reconocimiento, promoción e inclusión de personas con discapacidad⁴, conllevando a un reconocimiento integral en el tema de derechos e igualdad. Por obvias razones entre la normativa nacional citamos la Constitución de la República, la más garantista desde la época republicana del Ecuador, la Ley Orgánica de Discapacidades encargada de promocionar a los derechos de las personas con discapacidad, además regular ámbitos como la salud, educación, vivienda y establecer principios, fines, objetivos, metas y autoridades y la Ley Orgánica de Salud encargada del ejercicio del derecho universal a la salud, su atención, prevención, tratamientos y las demás acciones en salud.

2.1.7.1 Ley Orgánica de Discapacidades

En su sentido estricto, la naturaleza de la ley es un acto de voluntad soberana el que manda, prohíbe, permite, la discapacidad y su atención se ha centrado en el debate público, su tema se basa en los principios de igualdad, equidad, calidad e integralidad.

La Ley Orgánica de Discapacidades expedida el 25 de septiembre de 2012 llega a regular los mandatos garantistas, y su creación se respalda en:

⁴ Aunque la Constitución de Riobamba de 1998 en su artículo 47 reconoce a las personas con discapacidad no es hasta la Constitución de Montecristi en 2008 en donde no solo se ratifica lo estipulado en 1998, sino que de manera garantista se le eleva a la categoría de grupo de atención prioritaria, artículo 47.

Constitución de la República

Artículo 11.

2. Todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades. Nadie podrá ser discriminado por razones de etnia, lugar de nacimiento, edad, sexo, identidad de género, identidad cultural, estado civil, idioma, religión, ideología, filiación política, pasado judicial, condición socio-económica, condición migratoria, orientación sexual, estado de salud, portar VIH, discapacidad, diferencia física; ni por cualquier otra distinción, personal o colectiva, temporal o permanente, que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos. La ley sancionará toda forma de discriminación. El Estado adoptará medidas de acción afirmativa que promuevan la igualdad real en favor se dispone que nadie podrá ser discriminado entre otras razones por motivos de discapacidad y que el Estado adoptará medidas de acción afirmativa que promuevan la igualdad real a favor de los titulares de derechos que se encuentre en situación de desigualdad.

6. Todos los principios y los derechos son inalienables, irrenunciables, indivisibles, interdependientes y de igual jerarquía.

Para la Ley Orgánica de Discapacidades, en el artículo 6, persona con discapacidad es:

Toda aquella que como consecuencia de una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales con independencia de la causa que la hubiera originado ve restringida permanentemente su capacidad biológica, psicológica y asociativa para ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria.

Ley Orgánica de Discapacidades

Artículo 58.

Accesibilidad.- Se garantizará a las personas con discapacidad la accesibilidad y utilización de bienes y servicios de la sociedad, eliminando barreras que impidan o dificulten su normal desenvolvimiento e integración social. En toda obra pública y privada de acceso público, urbana o rural, deberán preverse accesos, medios de circulación, información e instalaciones adecuadas para personas con discapacidad.

Los gobiernos autónomos descentralizados dictarán las ordenanzas respectivas para el cumplimiento de este derecho de conformidad a las normas de accesibilidad para personas con discapacidad dictadas por el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) y al diseño universal.

En consideración a lo expresado, la citada ley, el artículo cuatro nos revela que entre sus principios fundamentales, está la no discriminación, el in dubio pro hominem, igualdad de oportunidades, la responsabilidad colectiva, celeridad y eficacia, interculturalidad, la participación e inclusión, la accesibilidad y la protección y atención prioritaria de niñas, niños y adolescencia.

2.1.7.2 Normas INEN

El Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN, es una entidad técnica de Derecho Público, siendo el organismo técnico nacional competente, en materia de reglamentación, normalización y metrología, en conformidad con lo establecido por el Consejo Nacional de Discapacidades, CONADIS; este es un organismo autónomo de carácter público, creado en agosto de 1992 mismo que ejerce sus atribuciones a nivel nacional, dicta políticas, coordina acciones y ejecuta e impulsa investigaciones sobre el área de las discapacidades.

Es así como existen varias normas técnicas mismas que establecen características y requerimientos que se deberán cumplir con relación a:

- Accesibilidad medio físico – señalización
- Rampas fijas
- Corredores y pasillos
- Estacionamientos
- Puertas
- Criterios DALCO para facilitar la accesibilidad al entorno
- Sistema de gestión de la accesibilidad

2.1.8 Niños con capacidades especiales en el Ecuador

En el afán de conformar una nueva sociedad, el constituyente de Montecristi deja de lado toda la herencia legalista del país; es así que, la carta de derechos expedida en el 2008 no solo crea un nuevo Estado sino que engloba un cambio de mentalidad maximizando todos los derechos de las personas; se abrieron así, las puertas al

garantismo constitucional lo que amplía la visión de reconocimiento, promoción y protección de derechos.

Para tratadistas como Kelsen (1960) quien sostenía que la Constitución es la norma suprema y a la luz de esta se derivan las demás normas del ordenamiento jurídico, la Asamblea Nacional del Ecuador expide en el Registro Oficial del 25 de septiembre del año 2012, la Ley Orgánica de Discapacidades cuyo objetivo es garantizar la plena vigencia, difusión y ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. Así, honrando la teoría de Kelsen, la ley mencionada llega a efectivizar los postulados de Montecristi, alcanzando así los fines mismos del Estado de Derecho.

Entonces la carta constitucional de Montecristi es muy clara y desde su preámbulo advierte:

Con un profundo compromiso con el presente y el futuro, decidimos construir una nueva forma de convivencia ciudadana, en diversidad y armonía con la naturaleza, para alcanzar el buen vivir, el Sumak Kawsay.

Una sociedad que respeta, en todas sus dimensiones, la dignidad de las personas y las colectividades.

En honor a las palabras de la constituyente de 2008, y en reconocimiento a sus fines proclamados, la Constitución de Montecristi nos abre los ojos hacia el garantismo y la protección integral de los derechos de todas las personas; ampliando esta idea, en su Título II sobre los “Derechos”, se divide en nueve capítulos, el Capítulo Tercero sobre “Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria” y en este la sección quinta “niñas, niños y adolescentes” y sección sexta “personas con discapacidad”. (Ver anexo 2)

2.2 Estado del Arte

Este proyecto se apoya de otros estudios realizados con temas similares al que se presenta en este documento.

Medialdea (2012) Universidad de Palermo, tesis final de grado “Diseño de espacios de estimulación temprana para niños con autismo”, afirma que el proceso de diseño, para que el proyecto que se requiera elaborar consiga óptimos resultados, el profesional debe trabajar conjuntamente con el cliente, a fin de intercambiar opiniones. Habiendo conseguido un claro panorama de las preferencias y gustos, se

comienza a efectuar la elaboración del programa, así también como a despejar ciertas dudas o interrogantes como: cuáles son sus preferencias, personas que concurren o transcurren por el espacio a diario. Otro detalle importante, es saber las edades de estas personas, cuáles son sus gustos y pasatiempos, cuánto tiempo permanecen en la edificación, con qué frecuencia reciben invitados o como prefieren descansar. Concluido el programa de necesidades, comienzan el anteproyecto; en este paso, se debe esbozar dibujos, croquis, planos, maquetas o muestras fotográficas que expresen ideas y alternativas del trabajo, finalizada esta etapa, se empieza con la construcción en sí.

En lo concerniente a los diseños especiales, antiguamente los espacios que se habitaban estaban pensados en la habitación y no en la funcionalidad o el confort. Actualmente se realizan proyectos de diseños innovadores, estilos modernos y aspectos variados en su estética que los hacen únicos e inolvidables para muchos espectadores. En el mercado del diseño, se puede hallar una amplia variedad de materiales que contribuyen para tal fin y ayudan a crear y dar particularidad a cada espacio.

Para concebir un proyecto factible, es necesario tener en cuenta la funcionalidad de los espacios. Como se especificó anteriormente, también es fundamental conocer las necesidades y preferencias del cliente. Por este motivo, se considera de gran importancia elaborar junto con el mismo un plan de trabajo, a fin de que sirva de guía durante el tiempo del proyecto. Para la presente investigación, el diseño de un consultorio médico es un trabajo interiorista, se debe realizar una búsqueda minuciosa sobre las funciones, competencias y necesidades del futuro centro médico a fin que cada espacio sea desarrollado de acuerdo a sus especificaciones y necesidades, otra opción válida es realizar trabajo de campo, en donde se toma como elemento clave la visita a centros de estimulación temprana que funcionen actualmente, esto a fin de tener una visión crítica y discernir los aspectos positivos y negativos del diseño logrando la excelencia en nuestro proyecto.

Gavilanes (2015) Pontificia Universidad Católica del Ecuador, disertación de grado previo a la obtención del título de ingeniería en diseño industrial “Acondicionamiento interior de un centro de cirugía estética basado en normativas de seguridad ocupacional”, se enfoca en la falta de un centro de cirugía estética en la

ciudad con el equipamiento y recursos necesarios que un centro debería cumplir para ejercer sus servicios, no tienen sus áreas correctamente distribuidas, ni el asesoramiento necesario que se requiere en cuanto a diseño y acondicionamiento interior, tampoco cuenta con las medidas de seguridad apropiadas para cada ambiente, que cubran posibles riesgos.

El espacio a intervenir debe adaptarse a las necesidades y requerimientos de los servicios que este brinde, con el objetivo de que los clientes puedan realizar en el lugar una diversidad de actividades, y que al mismo tiempo cuente con el personal y espacio necesario para la individualización, en razón a la recuperación de cada caso. La autora de la citada disertación de grado, nos da una visión amplia sobre el papel que juega la personalización de los espacios, concretamente los elementos, colores, texturas, iluminación y demás características propias que nacen por la necesidad en razón a la función social que se necesita; logrando así un alto bienestar de las partes.

Zurita (2016) Pontificia Universidad Católica del Ecuador, disertación de grado previo a la obtención de título de ingeniería en diseño industrial “Principios de interiorismo en centro de Rehabilitación Física para Paraplégicos”, constituye el rediseño de las instalaciones de un centro de rehabilitación, con el fin de fomentar la calidad de los servicios prestados dentro de estas instituciones. Esta investigación parte detallando los inconvenientes actuales en los que se proporciona la conceptualización de los centros de este tipo, los mismos que buscan reparar o recuperar funciones físicas perdidas a través de terapias.

Para la ejecución del proyecto fue de suma importancia conocer con anterioridad las necesidades, problemas y requerimientos que se presentan tanto dentro del centro, como los de los usuarios, las mismas que fueron expresadas por ellos por medio de entrevistas y fichas de observación. En el caso del centro de rehabilitación una de las necesidades que requiere de solución es aprovechar el poco espacio existente de mejor manera para que se facilite tanto la circulación y los procesos de terapia.

Por otro lado los pacientes presentan necesidades más específicas como la implementación de más y mejores equipos, que las instalaciones brinden facilidades al momento de ejecutar sus rehabilitaciones; las mismas que serán combinadas con las del centro en la propuesta de diseño de tal manera que el establecimiento, terapeutas y sus usuarios se vean beneficiados.

Se cree de vital relevancia reconocer el público al que está dirigido el servicio, tanto del centro de rehabilitación como del médico pediátrico, pues tienen un target establecido, el mismo que tiene que ser analizado para el correcto diseño del establecimiento; es de tal importancia la atención en salud, que el legislador ecuatoriano ha establecido ciertas normas y parámetros para su ejercicio, como notorio ejemplo, se cita al Plan de Ordenamiento Territorial de Ambato 2020, Sección Cuarta, “Edificaciones para la salud”, en donde nos muestra una visión estandarizada y clara que debe cumplir los servicios de salud. Con lo expuesto, debemos concluir que esta asistencia debe cumplir con altos niveles de bienestar. Además el diseño, espacios y elementos presentan un papel individual, pero a la vez debiendo complementarse, llamando a la integración y funcionalidad de casos concretos; así que el centro médico pediátrico necesariamente debe establecer un funcionalismo específico para la atención de los niños y niñas con discapacidad.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque del proyecto

El enfoque que se va a realizar es cualitativo debido a que se analizará las características de niños entre 0 y 10 años e infantes con capacidades especiales entre 0 y 5 años de edad, a más del equipo médico. Bajo este mismo enfoque, se identificarán los elementos espaciales de los centros médicos y áreas de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo, y poder plantear posibles soluciones.

3.2 Modalidad

3.2.1 Tipo de investigación

El alcance de la investigación es de tipo descriptivo porque se definirá el fenómeno problemático en torno de los niños y niñas con capacidades especiales y de los centros médicos escogidos; conceptualizando varios temas relacionados al proyecto, así como son diseño interior, centro médico pediátrico, estimulación temprana y niños con capacidades especiales.

3.2.2 Modalidad

La modalidad con que se va a desarrollar es analítica, debido a que se van a examinar las características a través de entrevistas realizadas a profesionales del tema y de fichas de observación del espacio de intervención.

3.2.3 Metodología

3.2.3.1 Investigación

Para la investigación se hará uso del método analítico para estudiar cada una de las partes del tema, empezando con el reconocimiento del problema, la separación de variables, la descripción de cada parámetro que interviene en la solución bajo conceptos que la sustenten.

3.2.3.2 Metodología de diseño

La finalidad que tiene el método proyectual de Munari (2015) es la de conseguir un máximo resultado. La metodología será adaptada a las necesidades del proyecto.

Bruno Munari.- metodología proyectual- el arroz verde

- Problema:

Falta de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana que cuente con el diseño interior adecuado para brindar la atención a este segmento de pacientes con discapacidades de tipo físico.

- Definición del problema:

Del escrutinio realizado en la ciudad de Salcedo no se encuentra un centro médico pediátrico y de estimulación temprana que cuente con el diseño adecuado para brindar la atención a este segmento de pacientes con discapacidades de tipo físico; por otro lado no existe la cultura de llevar a los niños a atención temprana, varias veces las familias que tienen hijos con algún tipo de discapacidad llegan a avergonzarse y esto, en algunas ocasiones, causa que no busquen una atención oportuna.

- Elementos del problema:

Centro médico pediátrico

Padres de Familia

Niños con capacidades especiales

Pediatra

- Recopilación de datos:

Se obtuvieron datos en torno a:

Diseño interior

Centro médico pediátrico

Estimulación temprana

Niños con capacidades especiales

- Análisis de datos:

El Cantón Salcedo se encuentra ubicado en el corazón del país al sur oriente de la Provincia de Cotopaxi. Su cabecera Cantonal es San Miguel de Salcedo y tiene una superficie de 255 Km². De acuerdo al Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), en Cotopaxi se han detectado 6 872 personas con discapacidad y se han encontrado 1 249 en el Cantón Salcedo, según el Registro Nacional de Discapacidades (2015) de estos 565 corresponden a discapacidad física; por lo que la temática que se plantea para el proyecto de investigación, está principalmente enfocada en los niños con capacidades especiales de índole físico, para facilitar las condiciones físicas de acceso, comodidad y mejorar la relación entre el espacio y el paciente.

- Creatividad:

Los aspectos que llegaron a tomarse en cuenta para la realización del proyecto, en primer lugar son las características físicas que debe tener un espacio para poder atender a niños con capacidades especiales. Es importante el énfasis que se hizo en la búsqueda de materiales para la adaptación del espacio, la iluminación necesaria para cada zona específica dentro del centro y la cromática utilizada para que conjuntamente con el resto de elementos se diseñe un espacio confortable, amigable y con las normas necesarias para atender a este grupo de pacientes.

- Materiales y técnicas:

En la propuesta se plantea utilizar distintos materiales de construcción y para la presentación digital, programas de computación como SketchUp para el manejo del diseño 3D y V-ray para la renderización del mismo. Por otro lado las técnicas a emplearse irán según un proceso de diseño, empezando con la identificación del problema, la búsqueda de datos que aportarán a la propuesta, siguiendo a la fase creativa con la generación ideas, bocetaje, la digitalización, creación de planos, elaboración de modelos 3D, renderización, y finalmente la validación.

- Modelos:

Se plantea desarrollar un recorrido virtual y una maqueta física para demostrar el funcionamiento de la propuesta.

- Dibujos constructivos:

Planos arquitectónicos

Detalles constructivos

- Solución:

Desarrollar una propuesta de diseño interior en un centro de atención general que sea adaptado para el centro médico pediátrico y de estimulación temprana con espacios especializados para la atención de niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.

- Validación:

La validación estará dada por la pertinente presentación del proyecto al cliente directo, el médico pediatra, y a un arquitecto, quienes verificarán que el diseño del centro cumpla con las necesidades de tipo médicas, las adaptaciones apropiadas para atender a personas con discapacidad, y que las normativas sean las adecuadas para la implementación de un de área estimulación temprana.

3.3 Grupo de estudio

3.3.1 Población

La población que se tomará en cuenta para el proyecto es la homogeneidad de las personas con discapacidad en el 2016 en la provincia de Cotopaxi de acuerdo a los datos recogidos según el artículo “Observatorio Social del Ecuador” Unicef (2001):

102 447 niños y niñas entre 0 y 11 años en Cotopaxi

14 433 niños y niñas entre 0 y 11 años en Salcedo

7 723 niños y niñas entre 6 y 11 años en Salcedo

6 710 niños y niñas entre 0 y 5 años en Salcedo

6 692 niños y niñas entre 0 y 5 años sin discapacidad en Salcedo

18 niños y niñas entre 0 y 5 años con discapacidad de física en Salcedo

* Personas con discapacidad según el Instituto Nacional de Estadística:

6 872 personas con discapacidad en Cotopaxi

1 249 personas con discapacidad en Salcedo

565 personas con discapacidad de tipo física en Salcedo

18 de 0-5 años con discapacidad de tipo física en Salcedo

Por lo tanto la población determinada son los niños de Salcedo, también se tomarán en cuenta los consultorios médicos pediátricos obteniendo el dato a través de una entrevista del Colegio de Médicos de Cotopaxi son:

12 Consultorios médicos pediátricos en Cotopaxi

2 Consultorios médicos pediátricos en Salcedo

3.3.2 Muestra

La muestra que se trabajará en este proyecto de investigación es de un consultorio médico, puesto que se determina de forma no probabilística de tipo intencional debido a que es un caso típico, se ha escogido el centro médico del Dr. Mario Cando, ya que éste tiene mayores aptitudes al estar ubicado en un primer piso y dar las facilidades para desarrollar la propuesta de diseño interior.

También se tomará en cuenta personas especializadas en el medio, como un médico pediatra, un especialista en estimulación temprana y demás personal del centro médico.

3.4 Técnicas e instrumentos

3.4.1 Entrevista

La entrevista se realizará al médico pediatra y una estimuladora temprana quienes estarán considerados como usuarios directos del proyecto aportando datos necesarios para el desarrollo de la propuesta. (Ver anexo 3)

Tabla 3.1: Entrevista a Dr. Fidel Cárdenas médico pediatra

	PREGUNTAS	RESPUESTAS
1.	¿Cuántos años ha brindado servicio este consultorio médico?	15 años
2.	¿Cuántos pacientes atiende usted al mes?	Alrededor de 110 mensuales
3.	¿Cuáles considera usted que son las necesidades básicas del consultorio pediátrico?	Balanza pediátrica, paidómetro y tallímetro, la cinta métrica y otros materiales de medicina general como tensiómetro, otoscopio, oftalmoscopio, termómetros, depresores de

		lenguas, linternas y en caso de administrar vacunas una refrigeradora, así como material de oficina.
4.	¿Cómo es el ambiente de trabajo en el que desarrolla sus actividades?	Agradable, tranquilo y de seguridad en el ámbito profesionalmente pero considero que falta un poco más de vida o colores llamativos para los niños quienes son nuestros pacientes.
5.	¿Considera que el ambiente de trabajo es el adecuado? ¿Por qué?	Sí, pero se podría mejorar, el ambiente lo hacemos nosotros en la convicción del servicio a la comunidad, pero siempre debemos tomar en cuenta consideraciones importantes para nuestros clientes.
6.	Con respecto a la señalización ¿Las personas que acuden al centro médico se orientan fácilmente?	Por lo pequeño del espacio, no existen inconvenientes para que las personas se ubiquen pero en caso de ser un centro más grande sería importante la señalización que debe tener.
7.	¿Cree importante la intervención en la señalética del centro médico?	Claro que sí, porque permite acceder al servicio requerido en el menor tiempo posible.
8.	Dentro de sus pacientes atiende a niños con capacidades especiales? ¿Qué porcentaje tiene?	Sí, con un porcentaje del 10%
9.	¿Cree usted importante la incrementación de un área de estimulación temprana para niños con capacidades especiales?	Sí, porque el paciente con capacidad especial que presenta su patología de base requiere otro tipo de atención, como es la estimulación para la adquisición de habilidades.
10.	¿El centro médico pediátrico cuenta con las áreas adecuadas para el tratamiento de los niños con capacidades especiales? ¿Cuáles?	No, pero considero que debería estar en una planta baja, tener accesos con rampas y que estos tengan las dimensiones mínimas contando con señalética que le ayude al paciente a ingresar al servicio requerido.

Elaborada por: Camila Cárdenas

Tabla 3.2: Entrevista a María Elena Asimbaya estimuladora temprana

	PREGUNTAS	RESPUESTAS
1.	¿Qué experiencia tiene usted como estimulador temprano?	7 años
2.	¿Cuál es la importancia de la estimulación temprana en los niños?	Favorece el desarrollo de las habilidades y destrezas y mejora la calidad de vida en los niños que tienen capacidades limitadas.
3.	¿Cree importante la estimulación temprana en niños con capacidades especiales? ¿Por qué?	Sí, porque mejora la calidad de vida.
4.	¿Cuáles son las áreas necesarias dentro de un consultorio de estimulación temprana?	Área motora (fina y gruesa) Área de lenguaje Área cognoscitiva Área socio-afectiva
5.	¿Cuáles son las consideraciones necesarias que se debe tomar en cuenta al momento de trabajar con niños con	Acceso adecuado (entrada y salida) Material lúdico necesario para cada área del desarrollo.

	capacidades especiales?	<p>Espacio físico suficiente, iluminado, ventilado y distribuido por áreas.</p> <p>Baños que se encuentren a los niños acorde a sus necesidades</p>
6.	¿Qué tipos de ejercicios se requieren para desarrollar las capacidades físicas de los niños?	<p>Motricidad gruesa (movimientos gruesos grandes del cuerpo), esto depende de más factores como la edad y el tipo de discapacidad.</p>
7.	¿Qué tipos de materiales considera usted que es aconsejable para trabajar con niños?	<p>Los materiales por ejemplo deben ser de acuerdo a las áreas: por ejemplo motricidad gruesa: colchonetas, rodillos, pelotas, rampas, túneles.</p> <p>El material debe ser: blandos, no tóxicos, fácil de lavar y limpiar, que tengan texturas, materiales de fácil manipulación algunos deben ser sonoros.</p>
8.	¿Cuál es la cromática adecuada para estimular a los niños?	<p>Colores vivos, fuertes y llamativos.</p>
9.	¿Cuál es el mobiliario necesario para un consultorio de estimulación temprana?	<p>Los materiales deben ser de acuerdo a las áreas: motricidad gruesa: colchonetas, rodillos, pelotas, rampas, túneles.</p> <p>El material debe ser: blandos, no tóxicos, fácil de lavar y limpiar, que tengan texturas, materiales de fácil manipulación algunos deben ser sonoros.</p>

Elaborada por: Camila Cárdenas

3.4.2 Fichas de observación

Se desarrolla la observación directa del centro médico en el que se va a intervenir para la propuesta y poder analizar el estado en el que se encuentra actualmente.


Ficha de observación 3.1: Consultorio dental

FICHA DE OBSERVACIÓN DE REGISTRO DE ESTADO ACTUAL		
LUGAR: Centro médico	OBSERVADORA: Camila Cárdenas	FECHA: 10 de abril
Vista de planta		Imagen fotográfica
		

Tipología Funcional			
Zona:	Consultorio Dental		
Localización	Planta Baja		
Funcionalidad			
Área destinada para revisión dental			
Tipología Formal			
Estilo:	Moderno	Observaciones	
Descripción de la construcción		<ul style="list-style-type: none"> • No existe iluminación natural. • Desorden en el espacio de trabajo. • El color amarillo en las paredes crea una sensación de informalidad. • Las áreas de circulación son adecuadas. • Existen cuadros que no están colgados en las paredes. 	
Área:	21,21 m2		
Altura libre:	2,4m		
Estructura:	Hormigón Armado		
Cubierta:	Hormigón Armado		
Columnas:	4u (Hormigón Armado)		
Ventanas:	1u (Vidrio y aluminio)		
Equipamiento			
Luminarias	4u(Lámpara fluorescente) Lámpara dental		
Mobiliario	Un escritorio Dos mueble bajo Un lavabo Dos anaqueles Dos sillas giratorias Un banco Mesa para equipamiento Camilla		
Instalaciones			
Eléctrica:	Si		
Sanitaria:	No		
CARACTERÍSTICAS RELEVANTES			
	Acabados	Textura	Estado
Tumbado	Pintura color blanco hueso	Lisa	Bueno
Paredes	Pintura color Narciso	Lisa	Bueno
Piso	Vinil	Trama secuencial	Bueno
Puertas	Madera	Lisa	Malo

Elaborada por: Camila Cárdenas

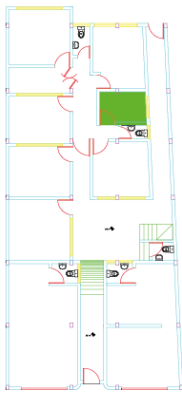

Ficha de observación 3.2: Baño 1

FICHA DE OBSERVACIÓN DE REGISTRO DE ESTADO ACTUAL		
LUGAR: Centro médico	OBSERVADORA: Camila Cárdenas	FECHA: 10 de abril
Vista de planta		Imagen fotográfica
		
Tipología Funcional		
Zona:	Baño	
Localización	Planta Baja	
Funcionalidad		
Actividades fisiológicas		
Tipología Formal		
Estilo:	Moderno	
Descripción de la construcción		
Área:	1,75m ²	
Altura libre:	2,86m	
Estructura:	Hormigón Armado	
Cubierta:	Hormigón Armado	
Columnas:	-	
Ventanas:	1u (Vidrio y aluminio)	
Equipamiento		
Luminarias	1u (Foco fluorescente)	
Mobiliario	Tasa de baño Lavabo Portapapel Basurero Espejo Jabonera Toallero	
Instalaciones		
Eléctrica:	Si	
		Observaciones
		<ul style="list-style-type: none"> • Poca iluminación artificial y natural. • Falta de mantenimiento en el baño. • La aplicación de la cerámica y la pintura no es correcta.

Sanitaria:	Si		
CARACTERÍSTICAS RELEVANTES			
	Acabados	Textura	Estado
Tumbado	Pintura color blanco hueso	Chapeado	Bueno
Paredes	Pintura color verde	Lisa	Bueno
Piso	Vinil	Trama secuencial	Malo
Puertas	Madera	Lisa	Bueno

Elaborada por: Camila Cárdenas

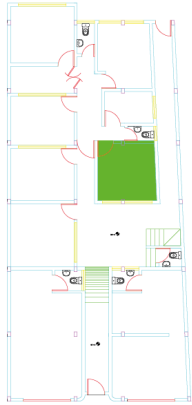

Ficha de observación 3.3: Laboratorio

FICHA DE OBSERVACIÓN DE REGISTRO DE ESTADO ACTUAL			
LUGAR: Centro médico		OBSERVADORA: Camila Cárdenas	FECHA: 10 de abril
Vista de planta		Imagen fotográfica	
			
Tipología Funcional			
Zona:	Laboratorio		
Localización	Planta Baja		
Funcionalidad			
Área destinada para realización de exámenes básicos			
Tipología Formal			
Estilo:	Moderno		
Observaciones			
Descripción de la construcción			
Área:	6,90 m ²		
Altura libre:	2,86m		
Estructura:	Hormigón Armado		
Cubierta:	Hormigón Armado		
Columnas:	2u (Hormigón Armado)		
Ventanas:	1u (Vidrio y aluminio)		
<ul style="list-style-type: none"> • Poca iluminación artificial y natural. • Espacio de trabajo desordenado. • Las paredes están húmedas por tanto se está cayendo la pintura. • El espacio es muy reducido • Los colores no son los adecuados. • Falta de limpieza en el lugar. • El equipo es el necesario para un laboratorio pequeño. 			

Equipamiento			
Luminarias	1u (Foco incandescente)		
Mobiliario	Un mesón en L Muebles bajos Un lavabo Dos sillas Un escritorio Equipo de laboratorio		
Instalaciones			
Eléctrica:	Si		
Sanitaria:	No		
CARACTERÍSTICAS RELEVANTES			
Acabados		Textura	Estado
Tumbado	Pintura color blanco hueso	Lisa	Bueno
Paredes	Pintura color celeste y azul	Lisa	Malo
Piso	Vinil	Trama secuencial	Bueno
Puertas	Madera	Lisa	Malo

Elaborada por: Camila Cárdenas

Ficha de observación 3.4: Habitación 1

FICHA DE OBSERVACIÓN DE REGISTRO DE ESTADO ACTUAL			
LUGAR: Centro médico		OBSERVADORA: Camila Cárdenas	FECHA: 10 de abril
Vista de planta		Imagen fotográfica	
			
Tipología Funcional			
Zona:	Habitación		
Localización	Planta Baja		
Funcionalidad			
Habitación para quienes requieran ser internados.			

Tipología Formal			
Estilo:	Moderno	Observaciones	
Descripción de la construcción		<ul style="list-style-type: none"> • Poca iluminación artificial y natural. • Falta de ventilación. • Paredes húmedas. • La pintura se está cayendo. • El mobiliario es el suficiente. • El lugar no es confortable. 	
Área:	14,63 m2		
Altura libre:	2,86m		
Estructura:	Hormigón Armado		
Cubierta:	Hormigón Armado		
Columnas:	2u (Hormigón Armado)		
Ventanas:	1u (Vidrio y aluminio)		
Equipamiento			
Luminarias	1u (Foco incandescente)		
Mobiliario	Una cama Ropa de cama Un velador Una silla Un televisor Cortinas		
Instalaciones			
Eléctrica:	Si		
Sanitaria:	No		
CARACTERÍSTICAS RELEVANTES			
Acabados		Textura	Estado
Tumbado	Pintura color blanco hueso	Lisa	Bueno
Paredes	Pintura color celeste y azul	Lisa	Malo
Piso	Vinil	Trama secuencial	Bueno
Puertas	Madera	Lisa	Malo

Elaborada por: Camila Cárdenas

Ficha de observación 3.5: Habitación 2

FICHA DE OBSERVACIÓN DE REGISTRO DE ESTADO ACTUAL			
LUGAR:	Centro médico	OBSERVADORA: Camila Cárdenas	FECHA: 10 de abril
Vista de planta		Imagen fotográfica	
			
Tipología Funcional			
Zona:	Habitación		
Localización	Planta Baja		
Funcionalidad			
Área destinada para realización de exámenes básicos			
Tipología Formal			
Estilo:	Moderno		
Observaciones			
Descripción de la construcción			
Área:	14,55 m ²		
Altura libre:	2,86m		
Estructura:	Hormigón Armado		
Cubierta:	Hormigón Armado		
Columnas:	2u (Hormigón Armado)		
Ventanas:	2u (Vidrio y aluminio)		
Equipamiento			
Luminarias	2u (Focos incandescentes)		
Mobiliario	Una cama Ropa de cama Un velador Un banco Un televisor Cortinas Camilla		
Instalaciones			
<ul style="list-style-type: none"> • Iluminación natural suficiente. • Mobiliario antiguo. • Paredes húmedas. • La pintura se está cayendo. • El mobiliario no es el suficiente. • El lugar no es confortable. • El lugar es frío 			

Eléctrica:	Si		
Sanitaria:	No		
CARACTERÍSTICAS RELEVANTES			
Acabados		Textura	Estado
Tumbado	Pintura color blanco hueso	Lisa	Bueno
Paredes	Pintura color celeste	Lisa	Malo
Piso	Vinil	Trama secuencial	Bueno
Puertas	Madera	Lisa	Malo

Elaborada por: Camila Cárdenas

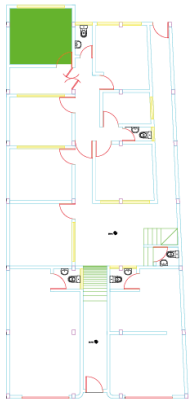

Ficha de observación 3.6: Baño 2

FICHA DE OBSERVACIÓN DE REGISTRO DE ESTADO ACTUAL			
LUGAR: Centro médico		OBSERVADORA: Camila Cárdenas	FECHA: 10 de abril
Vista de planta		Imagen fotográfica	
			
Tipología Funcional			
Zona:	Baño		
Localización	Planta Baja		
Funcionalidad			
Actividades fisiológicas			
Tipología Formal			
Estilo:	Moderno		
Observaciones			
<ul style="list-style-type: none"> • Poca iluminación natural. • Falta de mantenimiento en el baño. • La aplicación de la cerámica y la pintura no es correcta. • Falta de elementos como un dispensador de jabón líquido. • Los colores no son los adecuados. • Necesario la colocación de dispensario de toallas de papel. 			
Descripción de la construcción			
Área:	2,09 m ²		
Altura libre:	2,86m		
Estructura:	Hormigón Armado		
Cubierta:	Hormigón Armado		
Columnas:	-		
Ventanas:	-		
Equipamiento			

Luminarias	1u(Foco fluorescente)		
Mobiliario	Tasa de baño Lavabo Portapapel Basurero Espejo Jabonera Toallero		
Instalaciones			
Eléctrica:	Si		
Sanitaria:	Si		
CARACTERÍSTICAS RELEVANTES			
Acabados		Textura	Estado
Tumbado	Pintura color blanco hueso	Lisa	Bueno
Paredes	Pintura color verde	Lisa	Malo
Piso	Vinil	Trama secuencial	Malo
Puertas	Madera	Lisa	Bueno

Elaborada por: Camila Cárdenas

Ficha de observación 3.7: Sala de curaciones

FICHA DE OBSERVACIÓN DE REGISTRO DE ESTADO ACTUAL			
LUGAR: Centro médico		OBSERVADORA: Camila Cárdenas	FECHA: 10 de abril
Vista de planta		Imagen fotográfica	
			
Tipología Funcional			
Zona:	Sala de curaciones		
Localización	Planta Baja		
Funcionalidad			
Sala de curaciones			
Tipología Formal			

Estilo:	Moderno	Observaciones	
Descripción de la construcción		<ul style="list-style-type: none"> Suficiente iluminación natural. Falta de mantenimiento en el espacio. La aplicación de la cerámica y la pintura no es correcta. Falta de elementos como un dispensador de jabón líquido. Los colores no son los adecuados. Necesario la colocación de dispensario de toallas de papel. Necesario la implementación de persianas. Desorden en esta área. 	
Área:	14,4 m ²		
Altura libre:	2,86m		
Estructura:	Hormigón Armado		
Cubierta:	Hormigón Armado		
Columnas:	2u		
Ventanas:	1u		
Equipamiento			
Luminarias	2u(Focos fluorescentes)		
Mobiliario	Anaqueles Lavabo 2 bancos Basurero Camilla Escalera Mesa de medicamentos Bandeja Camilla para bebés		
Instalaciones			
Eléctrica:	Si		
Sanitaria:	Si		
CARACTERÍSTICAS RELEVANTES			
Acabados		Textura	Estado
Tumbado	Pintura color blanco hueso	Lisa	Bueno
Paredes	Cerámica y pintura celeste	Lisa	Malo
Piso	Vinil	Trama secuencial	Malo
Puertas	Madera	Lisa	Bueno

Elaborada por: Camila Cárdenas

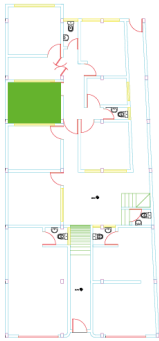

Ficha de observación 3.8: Área de almacenamiento

FICHA DE OBSERVACIÓN DE REGISTRO DE ESTADO ACTUAL			
LUGAR: Centro médico	OBSERVADORA: Camila Cárdenas	FECHA: 10 de abril	
Vista de planta		Imagen fotográfica	
			
Tipología Funcional			
Zona:	Área de almacenamiento		
Localización	Planta Baja		
Funcionalidad			
Área en la que se almacenan algunos artículos como medicinas y material de curación			
Tipología Formal			
Estilo:	Moderno		
Descripción de la construcción			Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • Poca iluminación artificial. • Falta de mantenimiento. • La aplicación de la cerámica y la pintura no es correcta. • Los colores no son los adecuados. • Necesario la colocación de dispensario de toallas de papel y jabón líquido. • Basureros con disinción de tipos de basura.
Área:	6,8 m2		
Altura libre:	2,86m		
Estructura:	Hormigón Armado		
Cubierta:	Hormigón Armado		
Columnas:	-		
Ventanas:	-		
Equipamiento			
Luminarias	2u(Foco fluorescente)		
Mobiliario	Anaquel Lavabo Dispensador de toallas de papel Mesón Mueble bajo Basurero		
Instalaciones			

Eléctrica:	Si		
Sanitaria:	Si		
CARACTERÍSTICAS RELEVANTES			
Acabados		Textura	Estado
Tumbado	Pintura color blanco hueso	Lisa	Bueno
Paredes	Cerámica y pintura celeste	Lisa	Malo
Piso	Vinil	Trama secuencial	Malo
Puertas	Madera	Lisa	Bueno

Elaborada por: Camila Cárdenas

Ficha de observación 3.9: Jardín

FICHA DE OBSERVACIÓN DE REGISTRO DE ESTADO ACTUAL			
LUGAR: médico	Centro	OBSERVADORA: Camila Cárdenas	FECHA: 10 de abril
Vista de planta		Imagen fotográfica	
			
Tipología Funcional			
Zona:	Jardín		
Localización	Planta Baja		
Funcionalidad			
Jardín			
Tipología Formal			
Estilo:	Moderno		
Observaciones			
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de mantenimiento. • La pintura está desgastada. • El espacio está muy desgastado. • El jardín está descuidado. • Humedad en las paredes. 			
Descripción de la construcción			
Área:	12 m ²		
Altura libre:	2,86m		
Estructura:	Hormigón Armado		
Cubierta:	-		
Columnas:	2u		
Ventanas:	1u		
Equipamiento			

Luminarias	-		
Mobiliario	Jarrón		
Instalaciones			
Eléctrica:	No		
Sanitaria:	No		
CARACTERÍSTICAS RELEVANTES			
Acabados		Textura	Estado
Tumbado	-	-	-
Paredes	Pintura color hueso	Lisa	Malo
Piso	Césped	-	Malo
Puertas	Metal	Lisa	Malo

Elaborada por: Camila Cárdenas

Ficha de observación 3.10: Consultorio médico general

FICHA DE OBSERVACIÓN DE REGISTRO DE ESTADO ACTUAL			
LUGAR: Centro médico		OBSERVADORA: Camila Cárdenas	FECHA: 10 de abril
Vista de planta		Imagen fotográfica	
			
Tipología Funcional			
Zona:	Consultorio Médico General		
Localización	Planta Baja		
Funcionalidad			
Atención general a personas enfermas			
Tipología Formal			
Estilo:	Moderno	Observaciones	
Descripción de la construcción			
Área:	14 m ²	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de mantenimiento. • La pintura está desgastada. • Los colores no son los adecuados. • El espacio está muy desgastado. • Falta de mantenimiento en este espacio. • El jardín está descuidado. 	
Altura libre:	2,86m		
Estructura:	Hormigón Armado		
Cubierta:	Hormigón Armado		

Columnas:	2u	<ul style="list-style-type: none"> • Humedad en las paredes. 	
Ventanas:	2u		
Equipamiento			
Luminarias	2u (Focos fluorescentes)		
Mobiliario	Escritorio 4 Sillas 1 Silla giratoria Una grada Una Camilla Dos anaqueles Un archivador Lavabo con mueble bajo Dispensador de jabón y toallas de papel		
Instalaciones			
Eléctrica:	Si		
Sanitaria:	Si		
CARACTERÍSTICAS RELEVANTES			
	Acabados	Textura	Estado
Tumbado	-	-	-
Paredes	Pintura color hueso	Lisa	Malo
Piso	Césped	-	Malo
Puertas	Metal	Lisa	Malo

Elaborada por: Camila Cárdenas

Ficha de observación 3.11: Baño 3

FICHA DE OBSERVACIÓN DE REGISTRO DE ESTADO ACTUAL		
LUGAR: Centro médico	OBSERVADORA: Camila Cárdenas	FECHA: 10 de abril
Vista de planta	Imagen fotográfica	
		

Tipología Funcional			
Zona:	Baño		
Localización	Planta Baja		
Funcionalidad			
Actividades fisiológicas			
Tipología Formal			
Estilo:	Moderno	Observaciones	
Descripción de la construcción		<ul style="list-style-type: none"> Falta de iluminación natural. Falta de mantenimiento en el baño. La aplicación de la cerámica y la pintura no es correcta. Los colores no son los adecuados. Necesario la colocación de dispensario de toallas de papel. La distribución del baño no es la adecuada. 	
Área:	2,04 m ²		
Altura libre:	2,86m		
Estructura:	Hormigón Armado		
Cubierta:	Hormigón Armado		
Columnas:	-		
Ventanas:	-		
Equipamiento			
Luminarias	1u(Foco incandescente)		
Mobiliario	Tasa de baño Lavabo Portapapel Basurero Espejo Jabonera Toallero		
Instalaciones			
Eléctrica:	Si		
Sanitaria:	Si		
CARACTERÍSTICAS RELEVANTES			
	Acabados	Textura	Estado
Tumbado	Pintura color blanco hueso	Lisa	Bueno
Paredes	Pintura color verde y cerámica blanca	Lisa	Malo
Piso	Vinil	Trama secuencial	Malo
Puertas	Madera	Lisa	Bueno

Elaborada por: Camila Cárdenas

Ficha de observación 3.12: Almacén

FICHA DE OBSERVACIÓN DE REGISTRO DE ESTADO ACTUAL			
LUGAR: Centro médico	OBSERVADORA: Camila Cárdenas	FECHA: 10 de abril	
Vista de planta		Imagen fotográfica	
			
Tipología Funcional			
Zona:	Atención y venta		
Localización	Planta Baja		
Funcionalidad			
Tienda de víveres			
Tipología Formal			
Estilo:	Moderno		
Descripción de la construcción			Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • Falta de orden. • Los colores de la pintura no se ven. • Saturación de objetos en el espacio. • El espacio está muy desgastado. • Falta de mantenimiento en este espacio. • Falta de espacio de circulación.
Área:	34,11 m ²		
Altura libre:	2,40m		
Estructura:	Hormigón Armado		
Cubierta:	Hormigón Armado		
Columnas:	5u		
Ventanas:	1u		
Equipamiento			
Luminarias	2u (Focos fluorescentes)		
Mobiliario	Anaqueles Vitrinas Muebles bajos Dos sillas Escritorio		
Instalaciones			
Eléctrica:	Si		
Sanitaria:	Si		
CARACTERÍSTICAS RELEVANTES			

Acabados		Textura	Estado
Tumbado	Pintura color blanco hueso	Lisa	Bueno
Paredes	Pintura color hueso	Lisa	-
Piso	Vinil	Lisa	Bueno
Puertas	Lanfor	Lisa	Malo

Elaborada por: Camila Cárdenas


Ficha de observación 3.13: Centro de computo

FICHA DE OBSERVACIÓN DE REGISTRO DE ESTADO ACTUAL			
LUGAR: Centro médico		OBSERVADORA: Camila Cárdenas	FECHA: 10 de abril
Vista de planta		Imagen fotográfica	
			
Tipología Funcional			
Zona:	Atención y venta		
Localización	Planta Baja		
Funcionalidad			
Centro de cómputo y tienda			
Tipología Formal			
Estilo:	Moderno		
Descripción de la construcción		Observaciones	
Área:	36,06 m ²		
Altura libre:	2,40m		
Estructura:	Hormigón Armado		
Cubierta:	Hormigón Armado		
Columnas:	5u		
Ventanas:	1u		
Equipamiento			
Luminarias	2u (Focos fluorescentes)		
Mobiliario	Vitrinas Muebles bajos		
<ul style="list-style-type: none"> Falta de orden. Saturación de objetos en el espacio. El espacio está muy desgastado. Falta de mantenimiento en este espacio. Falta de espacio de circulación. La distribución no es la adecuada 			

	Escritorios Sillas Computadoras CPU's		
Instalaciones			
Eléctrica:	Si		
Sanitaria:	Si		
CARACTERÍSTICAS RELEVANTES			
	Acabados	Textura	Estado
Tumbado	Pintura color blanco hueso	Lisa	Bueno
Paredes	Pintura color palo de rosa	Lisa	Malo
Piso	Vinil	Lisa	Bueno
Puertas	Lanfor	Lisa	Malo

Elaborada por: Camila Cárdenas

Ficha de observación 3.14: Consultorio médico pediátrico

FICHA DE OBSERVACIÓN DE REGISTRO DE ESTADO ACTUAL		
LUGAR: Centro médico	OBSERVADORA: Camila Cárdenas	FECHA: 10 de abril
Imagen fotográfica		
Tipología Funcional		
Zona:		
Consultorio pediátrico		
Localización: Sucre y Padre Salcedo		
Planta Baja		
Funcionalidad		
Atención de niños, prevención y tratamiento		
Tipología Formal		
Estilo:	Moderno	
Descripción de la construcción		
Área:	28 m ²	Observaciones <ul style="list-style-type: none"> • El espacio de circulación es correcta. • La distribución del espacio es correcta. • La iluminación es la adecuada. • Poca ventilación.
Altura libre:	2,40m	
Estructura:	Hormigón Armado	
Cubierta:	Hormigón Armado	
Columnas:	2u	
Ventanas:	1u	
Equipamiento		
Luminarias	3u (Focos fluorescentes)	

Mobiliario	Vitrinas Aparadores Silla giratoria 2 sillas 1 banco 1 grada Camilla Camilla para bebés Balanzas Refrigerador Mueble bajo		
Instalaciones			
Eléctrica:	Si		
Sanitaria:	Si		
CARACTERÍSTICAS RELEVANTES			
	Acabados	Textura	Estado
Tumbado	Pintura color blanco hueso	Chapeado	Bueno
Paredes	Pintura color amarillo pastel	Lisa	Bueno
Piso	Vinil	Lisa	Bueno
Puertas	Metal	Lisa	Bueno

Elaborada por: Camila Cárdenas

3.5 Análisis e interpretación de resultados

En las entrevistas se pudo determinar primeramente la experiencia que tienen los profesionales que fueron entrevistados; claramente el pediatra dio a conocer los equipos necesarios para la implementación de un consultorio médico y su área administrativa, por otro lado la especialista en estimulación temprana señaló también cuáles son las herramientas y cualidades para un área de estimulación temprana, así como también que los materiales deben ser de acuerdo a las actividades debiendo ser blando, no tóxico, fácil de lavar y limpiar, que tengan texturas, de fácil manipulación y algunos deben ser sonoros.

Se logró determinar que existen niños con capacidades especiales que acuden al servicio de consulta médica; el pediatra hizo énfasis en que estos niños requieren ciertas condiciones específicas para que puedan ser atendidos con mayor eficiencia, expresando que sería importante la implementación de un área de estimulación

temprana puesto que, en cierta forma, se les puede ayudar a desarrollar algunas destrezas como las de moverse y desplazarse, la coordinación entre lo que ve y toca, al adaptarse a nuevas situaciones, ayudando a desarrollar su capacidad de razonar, poner atención y reaccionar a diversas situaciones.

En la visita que se hizo al centro médico en el que se va a intervenir, se realizaron fichas de observación en las cuales se logró notar el estado en el que se encuentra esta infraestructura. Es notable mencionar que carece de un buen mantenimiento, el cual es necesario para un establecimiento de salud, también se apreció que la distribución no es la mejor, ya que existen espacios que no son utilizados y otros que no cumplen con su función, es el caso de una sala de curaciones que casi nunca es utilizada, pues esta actividad es realizada en el mismo consultorio médico, considerando que la distribución podría ser perfeccionada. En la parte de equipamiento se cree que es el adecuado para un consultorio de medicina general pero en este caso, es necesaria la implementación de herramientas especializadas para un centro médico pediátrico.

3.6 Conclusión de resultados

- Tras la aplicación de la entrevista realizada al Dr. Fidel Cárdenas se llega a la conclusión que es necesaria la implementación de un área de atención temprana para niños con discapacidades dentro del centro médico pediátrico, ya que la estimulación es de gran ayuda en los primeros años de vida.
- Se concluye que es importante hacer énfasis en las características que deben tener los materiales para estimulación temprana, pues estos deben ser blandos, no tóxicos, fáciles de lavar y limpiar, que tengan texturas, materiales de fácil manipulación y algunos deben ser sonoros.
- Se debe considerar que la estimulación temprana en los niños con discapacidades no llega a desarrollar por completo sus habilidades, ya que estos tienen distintas limitaciones, lo que se pretende lograr es que se aprovechen los años en los que les pueden brindar esta estimulación y logren desarrollar algunas destrezas.
- Tras la investigación de campo, se concluye que es relevante conocer las características del espacio en el que se va a trabajar para así saber cuáles son las limitantes.

CAPÍTULO IV

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

4.1 Objetivo

Desarrollar una propuesta de diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.

4.2 Datos informativos:

- **Nombre:** Centro médico pediátrico “Creciendo juntos”
- **Dirección:** 24 de Mayo y Luis A. Martínez, Salcedo, Cotopaxi.
- **Años de servicio del centro:** 23 años
- **Área de intervención:** 292.32 m²
- **Tipo de construcción:** Estructura soportante de hormigón armado.

4.3 Antecedentes y justificación

Tras la visita y el análisis del centro médico del Dr. Mario Cando, ubicado en las calles 24 de Mayo y Luis A. Martínez en la ciudad de Salcedo, se llega a establecer que los espacios y los componentes tales como iluminación, elementos espaciales, colores, texturas, entre otros, no cumplen una función integral en relación con la atención de los niños mucho menos con los niños con discapacidad por lo que su cambio estructural es inevitable. La reestructuración del espacio debe responder en su totalidad a elevar el bienestar de las personas que diariamente intervienen en el centro, este bienestar se traduce en el cambio estructural, la creación y adecuación de espacios, la integración de nuevos objetos y en fin a la conformación de zonas cálidas, dinámicas y amigables para la estadía de las personas.

La investigación propone el diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales, partiendo de que todos los infantes gozan del principio de interés superior y que los pequeños con discapacidad son catalogados como personas de atención prioritaria en salud y

estimulación temprana, mismas que deben ser integrales, oportunas, óptimas y personalizadas.

El problema nace a partir del diseño inapropiado de consultorios médicos pediátricos en la ciudad de Salcedo, ya que estos no consideran que su diseño interior deba ser acorde y de fácil acceso para personas con discapacidad, a más de que sus ambientes no están adecuados funcional ni estéticamente y que el espacio en el que los niños son atendidos no son confortables.

4.4 Proceso de diseño

El proceso de diseño a utilizarse es la metodología de Bruno Munari, el método proyectual consiste en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia.

Tabla 4.1: Aplicación de la metodología de Bruno Munari

Problema	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana que cuente con el diseño interior adecuado para brindar la atención a este segmento de pacientes con discapacidades de tipo físico.
Definición del problema	<ul style="list-style-type: none"> • Los consultorios médicos visitados en la ciudad de Salcedo no cuentan con las adaptaciones necesarias en cuanto a función y estética, y que posean el diseño adecuado para brindar atención a este segmento de pacientes con discapacidades; por otro lado no existe la cultura de llevar a los niños a estimulación temprana.
Elementos del problema	<ul style="list-style-type: none"> • Centro médico pediátrico • Padres de Familia • Niños con capacidades especiales • Pediatra
Recopilación de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Los principales temas a tratarse dentro del marco teórico son: <ul style="list-style-type: none"> • Diseño interior • Centro médico pediátrico • Estimulación temprana • Niños con capacidades especiales • Por otro lado dentro de la investigación metodológica se establecen <ul style="list-style-type: none"> • Fichas de observación • Entrevistas a profesionales

Análisis de datos	<ul style="list-style-type: none"> • En Cotopaxi se han detectado 6 872 personas con discapacidad y se han encontrado 1 249 en el Cantón Salcedo, según el Registro Nacional de Discapacidades (abril 2015) y de estos 565 corresponden a discapacidad física.
Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Después de identificar el problema y recopilar los datos necesarios se llega a la parte de una lluvia de ideas, bocetaje de ideas, digitalización, creación del 3D, y finalmente elaboración del recorrido virtual y maqueta física.
Materiales y técnicas	<ul style="list-style-type: none"> • En la propuesta se plantea utilizar distintos materiales de construcción y para la presentación digital, SketchUp para el manejo del diseño 3D y V-ray para la renderización del mismo. Por otro lado las técnicas a emplearse irán según un proceso de diseño.
Modelos	<ul style="list-style-type: none"> • Se plantea desarrollar un recorrido virtual y una maqueta física para demostrar el funcionamiento de la propuesta.
Dibujos constructivos	<ul style="list-style-type: none"> • Planos arquitectónicos • Detalles constructivos
Solución	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar una propuesta de diseño interior en un centro de atención general que sea adaptado para el centro médico pediátrico y de estimulación temprana con espacios especializados para la atención de niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.
Validación	<ul style="list-style-type: none"> • La validación estará dada por la pertinente presentación del proyecto al cliente directo, el médico pediatra, y a un arquitecto, quienes validarán todo el proyecto.

4.4.1 Marca

La marca que se presenta es Centro Médico Pediátrico “Creciendo Juntos” que está ligada al servicio que este brinda.

Gráfico 4.1: Marca del proyecto



Elaborada por: Camila Cárdenas

4.4.1.1 Logotipo

El elemento gráfico que se ha otorgado a este centro médico, describe el servicio que brinda este establecimiento y lo que se pretende alcanzar, que es el crecer junto y con los niños.

Gráfico 4.2: Logotipo del proyecto



Elaborada por: Camila Cárdenas

4.4.1.2 Isotipo

El isotipo está conformado por dos partes, una cruz y la figura de un niño volando; la cruz es un signo que identifica neutralidad, además de ser un símbolo de esperanza y humanidad para los que sufren, por otro lado la figura de un niño que quiere transmitir que estos acudirán al centro a desarrollar sus capacidades al máximo y podrán cumplir sus sueños.

Gráfico 4.3: Isotipo del proyecto



Elaborada por: Camila Cárdenas

4.4.1.3 Tipografía

Para la marca se utilizaron dos tipografías que son aplicadas en el logotipo, la primera fuente Champagne & Limousines en las palabras “Centro Médico Pediátrico” y la segunda es Parisienne aplicada en las palabras “Creciendo Juntos”.

Gráfico 4.4: Tipografía

Centro Médico Pediátrico
Creciendo Juntos

Elaborada por: Camila Cárdenas

Gráfico 4.5: Tipografía Champagne & Limousines

ABCDEFGHIJKLMNOP
 ÑOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmnñ
 opqrstuvwxyz
 0123456789#!?

Elaborada por: Camila Cárdenas

Gráfico 4.6: Tipografía Parisienne

ABCDEFGHIJK
L MN Ñ OPQ RSTU
VW X Y Z
abcdefghijklmnopqr
stuvwxyz
0123456789#!?

Elaborada por: Camila Cárdenas

4.4.1.4 Proporciones gráficas

Es importante conocer cuáles son las proporciones que tiene nuestra marca para que al momento de aplicar sobre soportes gráficos no se distorsione y llegue a cambiar o alterarse.

Gráfico 4.7: Proporción gráfica

Elaborada por: Camila Cárdenas

4.4.1.5 Área de reserva

Se especifica el área de reserva que debe tener la marca para que, en caso de aplicar sobre algún soporte gráfico, no llegue a ser distorsionado o pierda su legibilidad.

Gráfico 4.8: Área de reserva

Elaborada por: Camila Cárdenas

4.4.1.6 Cromática

Para la marca se han aplicado ciertos colores que por ningún motivo pueden ser modificados o cambiados, ya que pertenecen a la identidad corporativa de la empresa.

Gráfico 4.9: Cromática

Centro Médico Pediátrico
Creciendo Juntos

	RGB	CMYK
●	95/170/179	63/15/29/01
●	155/197/177	45/08/36/00
●	227/98/92	06/73/58/00

Elaborada por: Camila Cárdenas

4.4.1.7 Escala de grises

Se muestra a continuación la aplicación de la marca en escala de grises.

Gráfico 4.10: Marca en escala de grises

Centro Médico Pediátrico
Creciendo Juntos

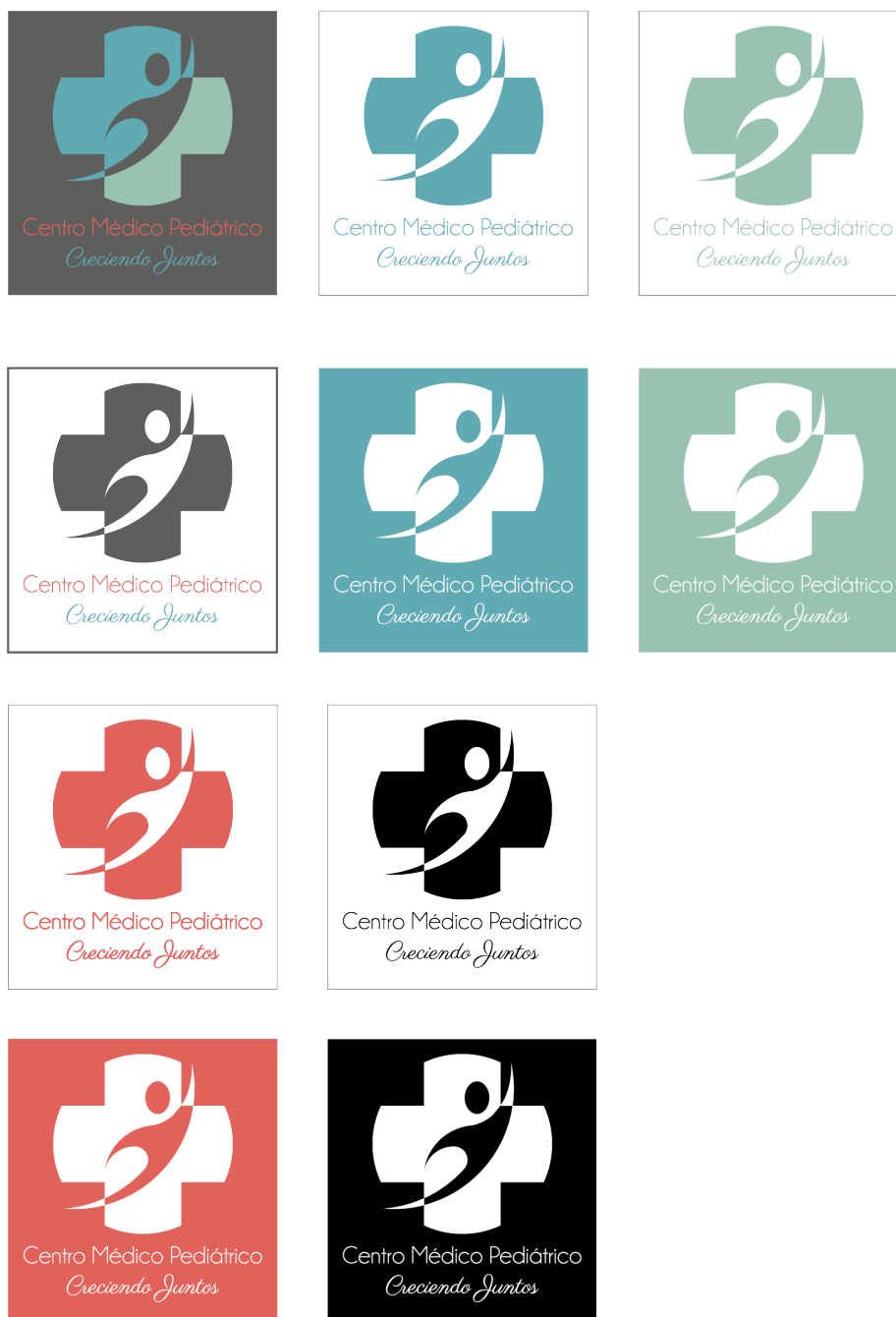
	RGB
●	172/172/172
●	197/197/197
●	122/122/122

Elaborada por: Camila Cárdenas

4.4.1.8 Soporte en positivo y negativo

Al momento de la aplicación de la marca es importante considerar los colores sobre los que se va a aplicar, a continuación se describe lo que está permitido.

Gráfico 4.11: Soporte en positivo y negativo

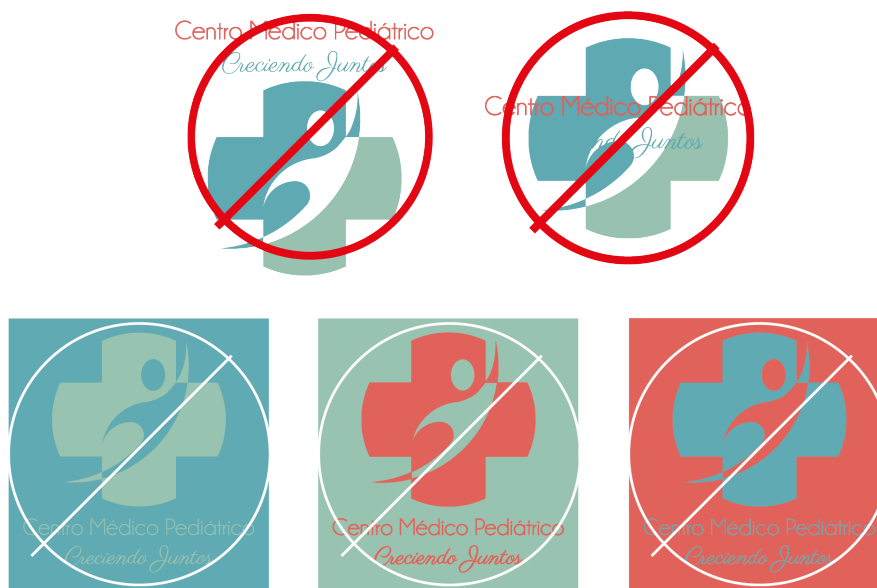


Elaborada por: Camila Cárdenas

4.4.1.9 Soportes restringidos

Es importante conocer también las aplicaciones que están prohibidas a continuación se señalan cuáles son.

Gráfico 4.12: Restricciones



Elaborada por: Camila Cárdenas

4.4.2 Uso y aplicación

La marca ha sido aplicada a la papelería básica que se necesita dentro del centro.

Gráfico 4.13: Tarjeta de presentación



Esc. 1:1

Elaborada por: Camila Cárdenas

Gráfico 4.14: Hoja membretada



Esc. 1:2

Elaborada por: Camila Cárdenas

Gráfico 4.15: Sobre tamaño americano



Esc. 1:2

Elaborada por: Camila Cárdenas

Gráfico 4.16: Jarro



Esc. 1:2

Elaborada por: Camila Cárdenas

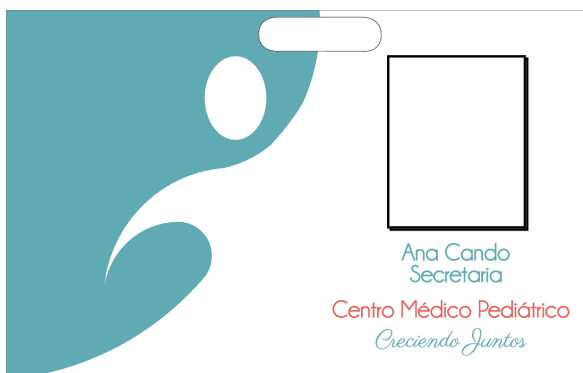
Gráfico 4.17: Bolígrafo



Esc. 1:1

Elaborada por: Camila Cárdenas

Gráfico 4.18: Gafetes



Esc. 1:1

Elaborada por: Camila Cárdenas

Gráfico 4.19: Recetario

Dr. Fidel Cárdenas
Médico Pediatra

Nombre del paciente: _____ Fecha: ___/___/___

Centro Médico Pediátrico
Creciendo Juntos

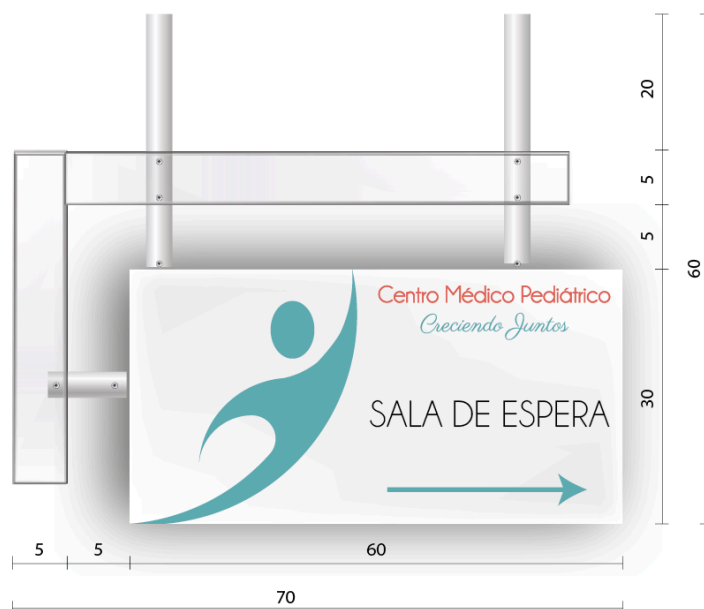
032-727-503 / 24 de Mayo y Ana Paredes
Salcedo - Ecuador

Esc. 1:1

Elaborada por: Camila Cárdenas

4.4.3 Señalética

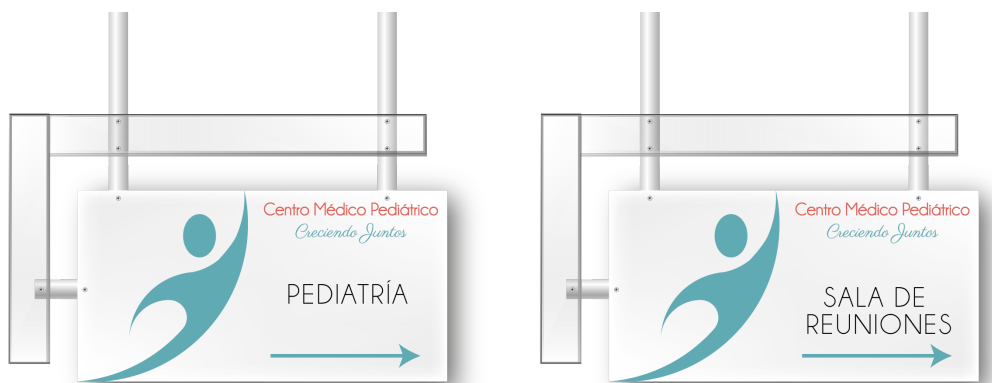
Gráfico 4.21: Medidas



Unidades: cm Esc. 1:1

Fuente: Realizado por el autor

Gráfico 4.22: Señalética



Elaborada por: Camila Cárdenas

Gráfico 4.23: Señalética

Elaborada por: Camila Cárdenas

Gráfico 4.24: Señalética



Elaborada por: Camila Cárdenas

4.4.4 Fuente de inspiración

Todos los niños tienen sueños y el anhelo de este proyecto es hacer que ellos los cumplan, se pretende diseñar un lugar en el que los infantes se sientan cómodos, en el que puedan divertirse, jugar y desarrollar sus habilidades. El diseño está en todos lados, pero definitivamente no todos participan de él; es por esto que se aplican normas de inclusión para que los pequeños con discapacidad puedan acceder a este y desenvolverse de mejor manera. El target al que está dirigido el proyecto son todos los niños y niñas entre los 0 y 10 años de edad e infantes de 0 a 5 años con discapacidad.

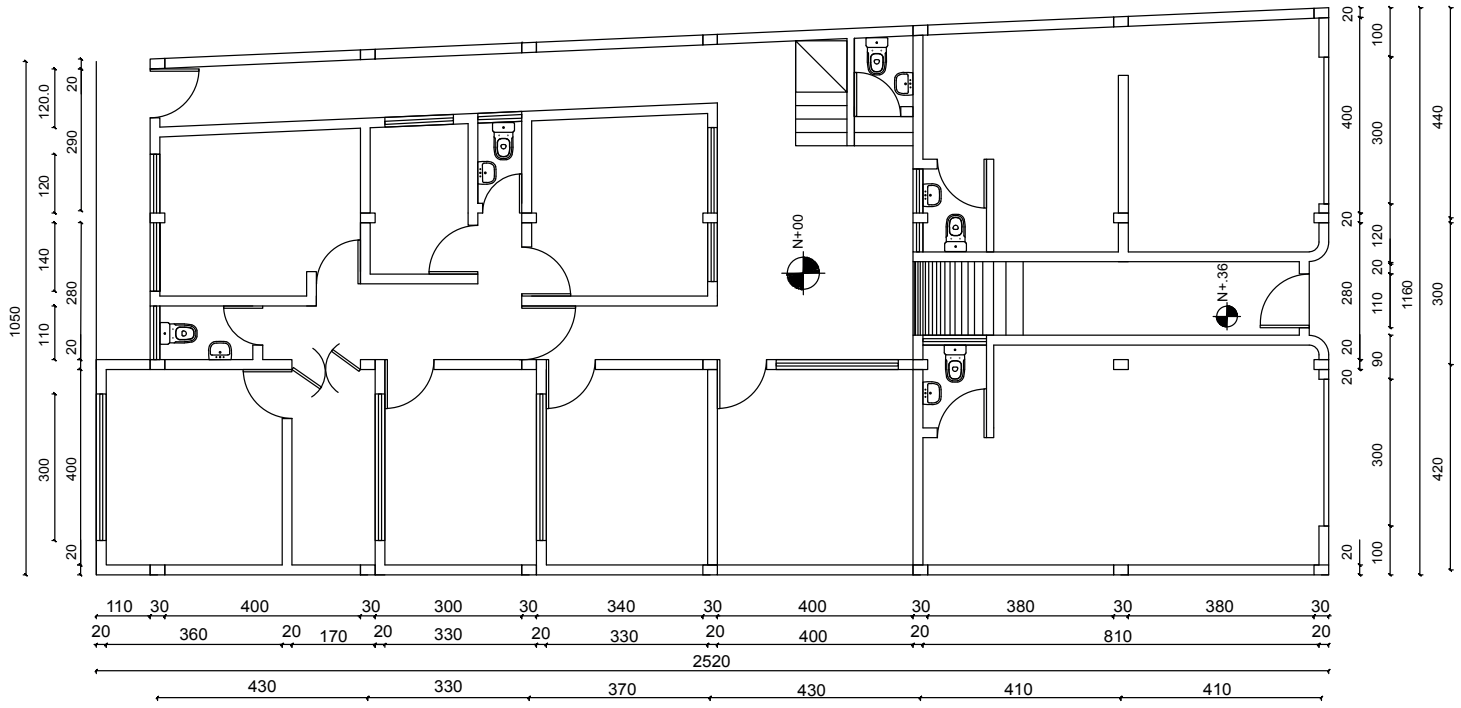
Se toma en cuenta las características de los niños como fuente de inspiración, como dulzura, alegría, diversión, para crear espacios llenos de vida y color, considerando tonos que evoquen asepsia y en el que los niños puedan moverse libremente sin ningún miedo.

Gráfico 4.25: Moodboard del usuario principal

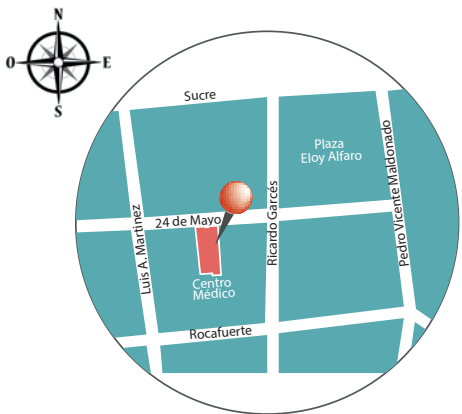


Elaborada por: Camila Cárdenas



4.5 Representación técnica

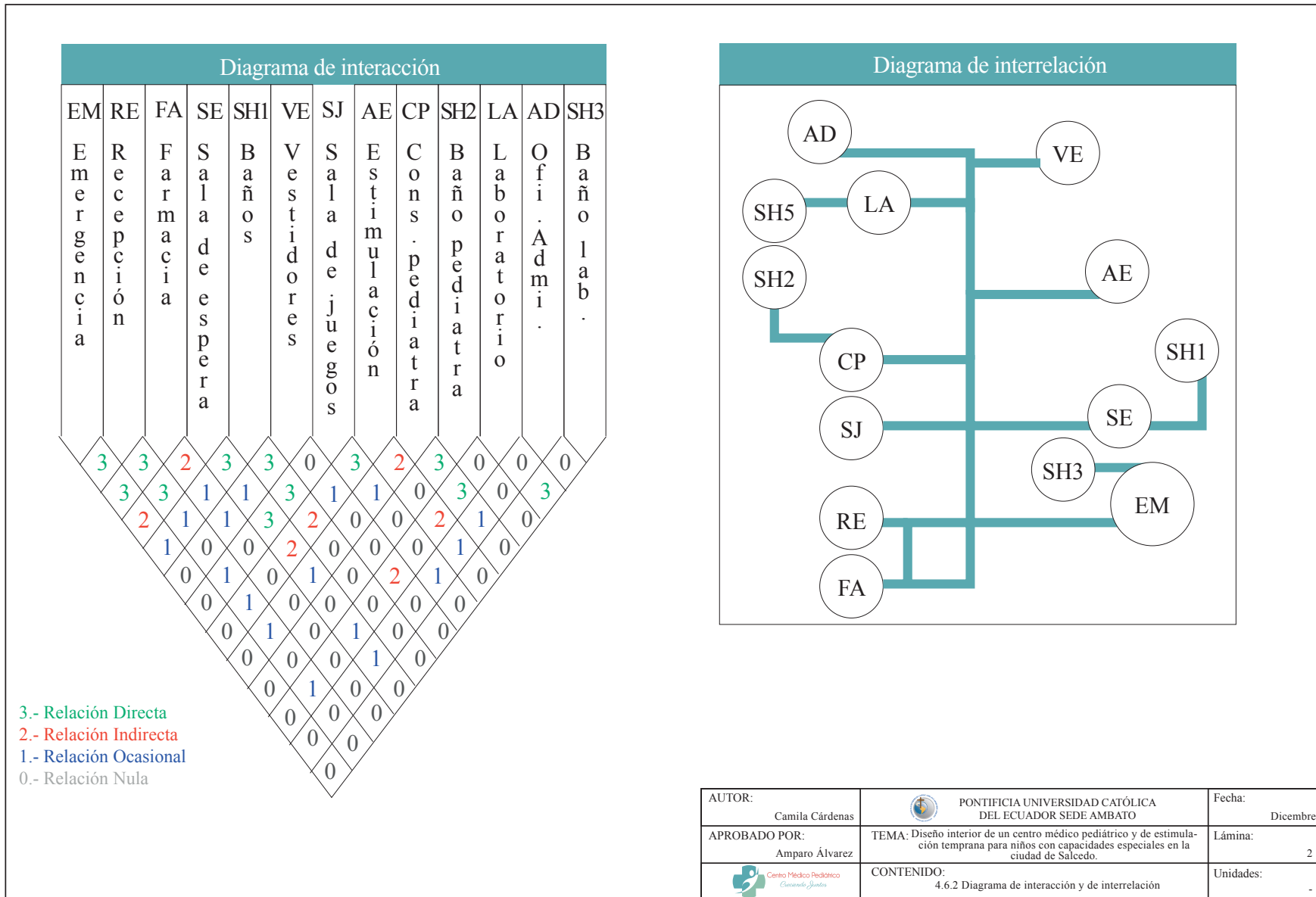


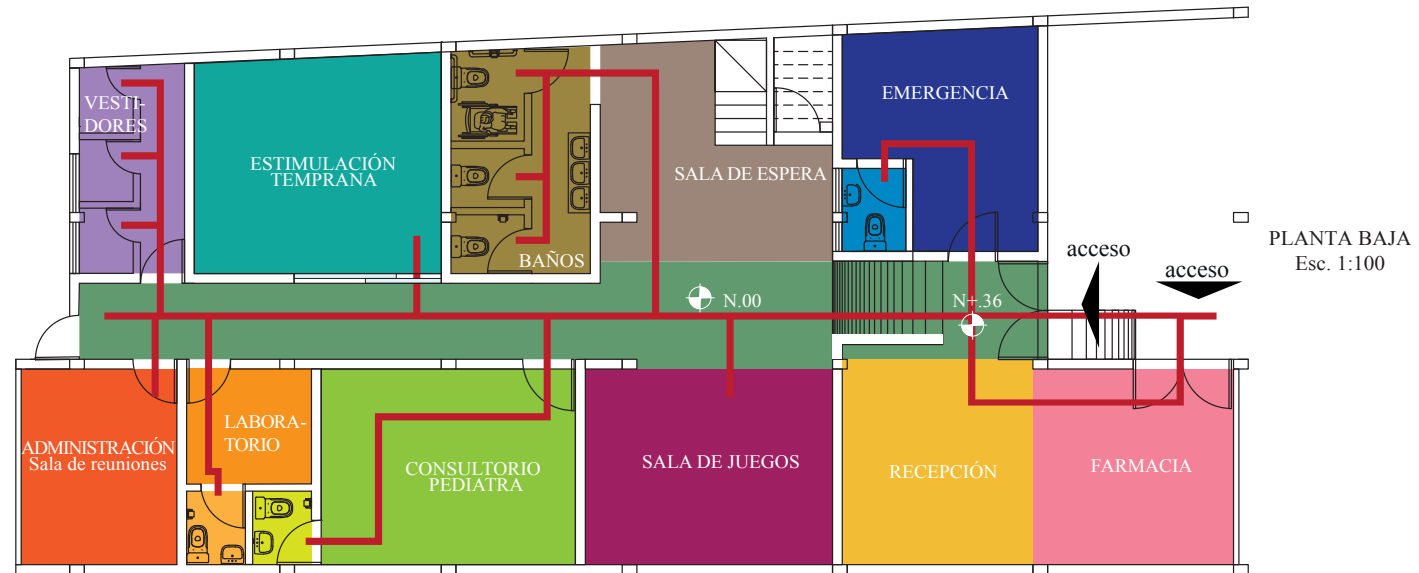
PLANTA BAJA
Esc. 1:100





Descripción:
El Centro Médico Pediátrico “Creciendo Juntos” se encuentra ubicado en la calle 24 de Mayo entre Luis A. Martínez y Ricardo Garrés en la ciudad de Salcedo, Cotopaxi Ecuador. Este centro cuenta con un área de estimulación temprana destinada para niños entre 0 y 5 años de edad que tengan cualquier tipo de discapacidad.

AUTOR: Camila Cárdenas	 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	Fecha: Diciembre
APROBADO POR: Amparo Álvarez	TEMA: Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.	Lámina: 1
 Centro Médico Pediátrico Creciendo Juntos	CONTENIDO: 4.6.1 Plano actual y localización	Unidades: cm





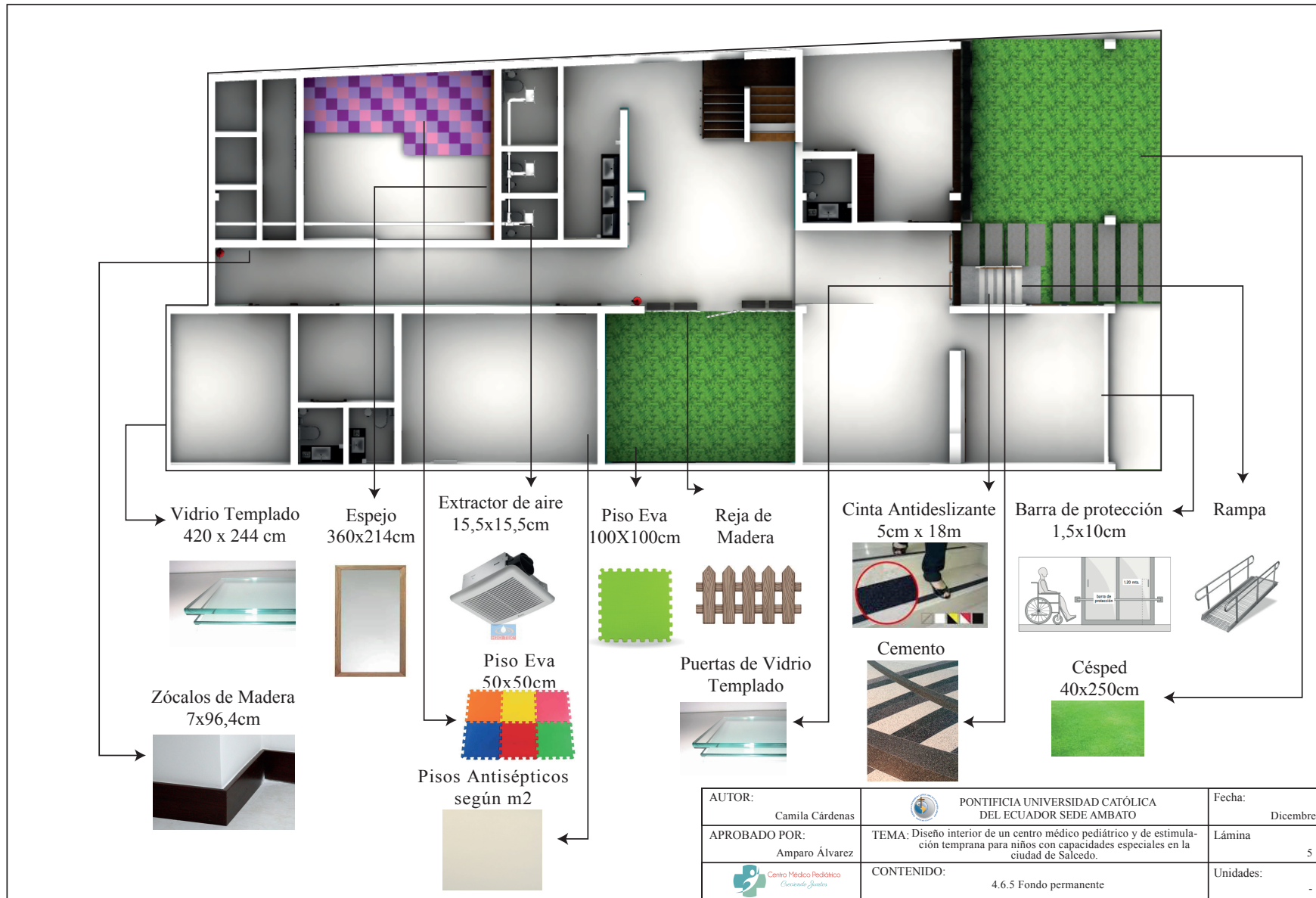




- Administración
- Baño Consultorio
- Emergencia
- Farmacia
- Vestidores
- Laboratorio
- Sala de Juegos
- Baño de Emergencia
- Consultorio Peditra
- Estimulación T.
- Baño Laboratorio
- Recepción
- Pasillos y Corredores
- Sala de Espera
- Baños

AUTOR: Camila Cárdenas	 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	Fecha: Diciembre
APROBADO POR: Amparo Álvarez	TEMA: Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.	Lámina: 3
 Centro Médico Pediátrico Conrado Juaréz	CONTENIDO: 4.6.3 Zonificación y circulación	Unidades: -



AUTOR: Camila Cárdenas	 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	Fecha: Diciembre
APROBADO POR: Amparo Álvarez	TEMA: Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.	Lámina 4
	CONTENIDO: 4.6.4 Planta ilustrada y cortes	Unidades: m



AUTOR: Camila Cárdenas	 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	Fecha: Diciembre
APROBADO POR: Amparo Álvarez	TEMA: Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.	Lámina 5
 Centro Médico Pediátrico Cuenca Juntos	CONTENIDO: 4.6.5 Fondo permanente	Unidades: -

4.5.6 Descripción de niveles de confort

4.5.6.1 Cálculo y corrección de iluminación

La luz es energía radiante, se distribuye de igual manera por todas partes, emana sobre un área mayor según se produce desde la fuente de origen, el nivel de iluminación es importante, ya que un alumbramiento inapropiado puede causar malestar a la hora de trabajar o realizar cualquier labor, puede causar dolores de cabeza, agotamiento ocular, estrés y percances laborales.

Existen varios factores que nos ayudan a nuestra habilidad para ver como son: luminosidad, contraste, deslumbramiento, difusión, color.

El procedimiento a seguir se detalla con un ejemplo a continuación:

Espacio	Farmacia
Datos	Alto=2,5 Ancho=4,1 Largo=4

1.- Niveles de iluminación requerida

N	ER(lx)	ACTIVIDAD
4	200	Trabajo Normal

2.-Selección del sistema de alumbrado

2 tubos fluorescentes

36w luz de día

$$lm = 2 * 1950 = 3900lm$$

3.- Relación del local

$$R = a * l / h' (a+1)$$

Altura total (at)= 2,5

Altura suelo(as)= 0,8 R= 1,191

h'= at-as-eg 1,7

4.- Factores de reflexión

Material	Denominación	Porcentaje
Tumbado Falso	Blanco mate	86%
Pared L. derecha	Blanco brillante	82%

Pared L. izquierda	Blanco brillante	82%
Pared Posterior	Blanco brillante	82%
Ventanas		81%
Puerta		30%
Porcentaje Paredes		49,4
	FR	
	Techo	70%
	Paredes	88,6%

5.- Coeficiente de utilización K

R	K		
1	0,36	0,25	0,04
1,191	X	0,191	X= 0,031
1,25	0,4		

$$K=0,391$$

6.- Factor de mantenimiento

$$m=0,65$$

7.- Número de luminarias

$$\# \text{ de Lámparas} = 1950$$

$$\# \text{ de Luminarias} = 3900$$

$$\text{Fórmula } \# = \frac{E_r \cdot a \cdot l}{\phi \cdot k \cdot m}$$

$$\# = 3,313 \quad = 2$$

8.-Distancia entre armaduras

$$\text{Altura de montaje(am)} = 1,4$$

$$am \cdot h' = 2,38$$

$$h = 1,7$$

(Ver Anexo 4)

Análisis de resultados:

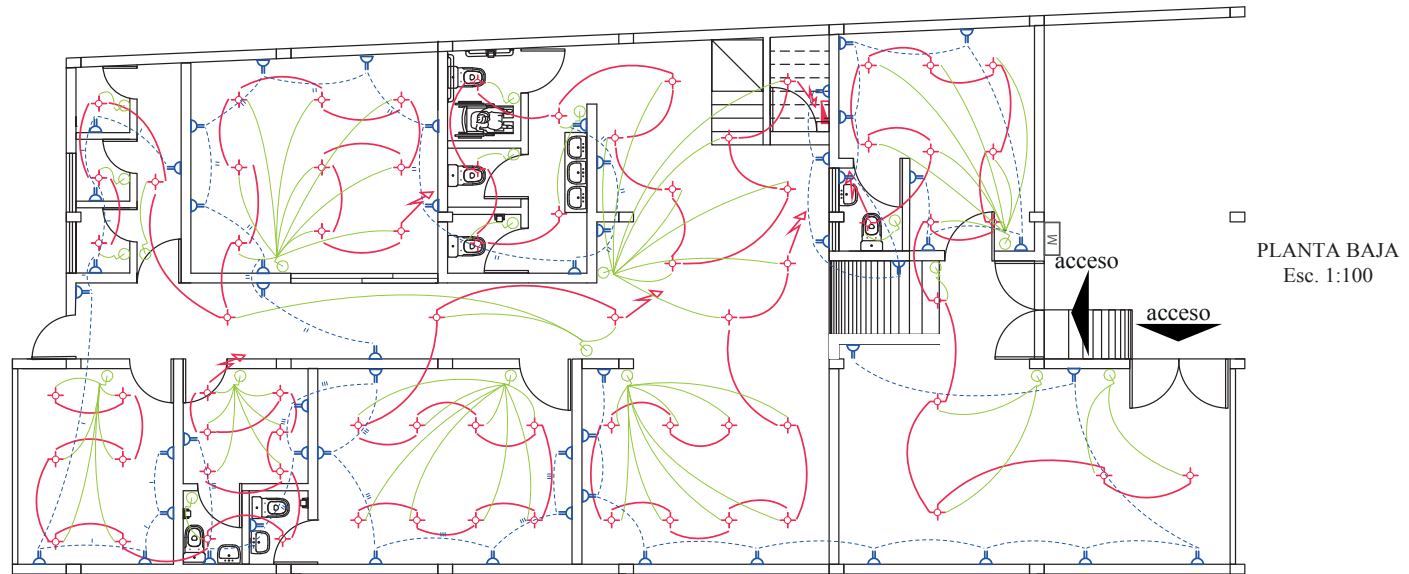
El número de lámparas que se deberán colocar en cada espacio será en función a las características del mismo, como dimensiones, colores de las paredes y actividad para

la que está destinada el área; para conocer el número de luminarias necesarias dentro de cada área del centro, se debió seguir el mismo proceso señalado en el anexo 4 y de esta forma cumplir con la cantidad de iluminación requerida y no tener exigencias visuales tanto de sobreesfuerzo como de oscuridad en las labores que se desempeñan en cada uno de los espacios analizados.

Tabla 4.2: Iluminación

Área	Iluminación												
	Largo	Ancho	Altura	ER	Flujo	Relación del local	Factores de reflexión		Coeficiente de iluminación	Factores de mantenimiento	# de lámparas	Distancia armaduras	
	m	m	m	lx	lm	R	%	Paredes	Techo	k	m	u	m
1 Farmacia	4	4,1	2,5	200	4400	1,191	81		86	0,504	0,55	2	2,38
2 Recepción	3,95	6,2	2,5	200	4400	1,419	69		86	0,561	0,55	3	2,38
3 Emergencia	4	4,43	2,5	500	4400	1,401	73,5		86	0,526	0,55	8	2,1
4 Sala de juegos	5,06	4,2	2,86	200	2200	1,171	81,63		62	0,361	0,63	8	2,352
5 Sala de espera	4,45	6,45	2,86	200	2200	1,343	75,38		62	0,387	0,63	10	2,352
6 Baños	3,15	4,7	2,86	200	2200	0,962	65,75		82	0,396	0,63	5	2,352
7 Consultorio	5,2	4	2,86	200	2200	1,285	68,88		68,33	0,387	0,63	8	2,352
8 Estimulación Tem.	5,5	4,5	2,86	200	2200	1,263	76		82	0,381	0,63	9	2,352
9 Vestidores	2,17	4,31	2,86	100	2200	0,2	66		82	0,294	0,63	4	2,744
10 Laboratorio	2,55	2,35	2,86	500	2200	0,695	69		82	0,305	0,63	8	2,464
11 Sala de reuniones	3,28	4	2,86	200	2200	1,007	75		82	0,322	0,63	6	2,464
12 Pasillo	11,4	1,55	2,86	100	6600	0,696	62,83		82	0,249	0,6	2	2,352

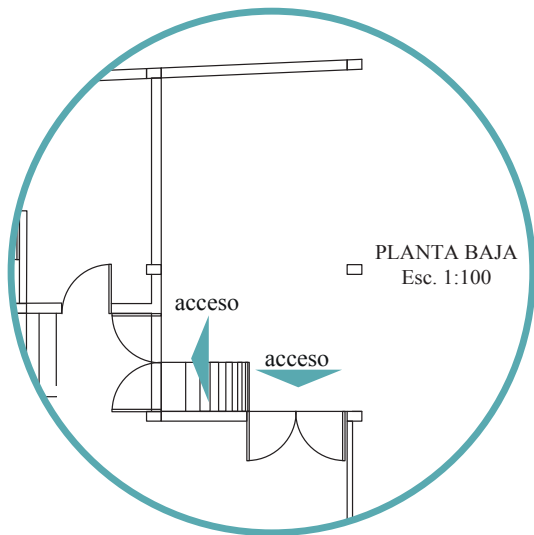
Fuente: Realizado por el autor



SIMBOLOGÍA	
	Punto de luz
	Tomacorriente
	Interruptor
	Medidor Eléctrico
	Tablero de control
	Circuito luminarias
	Circuito tomacorriente

TIPO DE LUMINARIA					
		Consumo	Lúmenes	Apertura	Medidas
Ojo de buey		20W	1950Lm	150°	23x0,2
Fluorescente		36W	1950Lm	150°	127x14,5
Tira Led Adhesiva		25W	420Lm	120°	500

AUTOR: Camila Cárdenas	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	Fecha: Diciembre
APROBADO POR: Amparo Álvarez	TEMA: Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.	Lámina 6
	CONTENIDO: 4.6.6.2 Luminarias	Unidades: cm

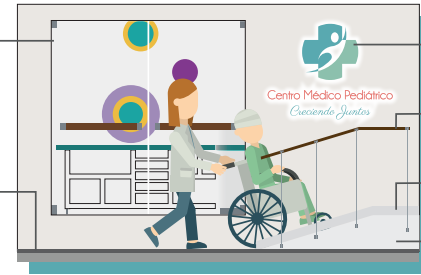


Puerta de vidrio templado doble hoja con barras de madera.

Camino de cemento.



Herrajes para puertas de vidrio.





Letras y forma recortadas de PVC con luz indirecta.

Pasamanos de hierro y madera 90cm de alto.

Barra de protección de cemento 150x10cm.

Rampa para discapacitados.

AUTOR: Camila Cárdenas	 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	Fecha: Diciembre
APROBADO POR: Amparo Álvarez	TEMA: Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.	Lámina 7
 Centro Médico Pediátrico Creciendo Juntos	CONTENIDO: 4.7 Prototipo virtual 4.7.1 Renders-Entrada	Unidades: cm

Diseño colorido.

Exhibidor de madera.

Pisos antisépticos, acabado mate

Iluminación artificial.

Estantes para medicación.

Recibidor.

FARMACIA

PLANTA BAJA
Esc. 1:100

Puertas de fácil acceso con barras de madera.

Iluminación natural.

Barra de protección con altura de 120cm.

Colores asociados a la salud.

Equipo necesario

GAMA DE COLORES

- Tiene un poder sedante, relajante, analgésico y regenerador.
- Importante en la meditación, la inspiración y la intuición.
- Este es un color que inspira energía y optimismo.
- Es un color que purifica, estimula, unifica. Expresa inocencia, paz, infancia, divinidad, estabilidad, calma, y armonía.

AUTOR: Camila Cárdenas	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	Fecha: Diciembre
APROBADO POR: Amparo Álvarez	TEMA: Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.	Lámina 8
Centro Médico Pediátrico Concreta Juntos	CONTENIDO: 4.7.2 Renders-Farmacia	Unidades: cm

Colores que inspiran salud.

Señalética.

Recibidor para personas con discapacidad.

Pisos antisépticos, acabado mate.

Iluminación artificial.

Equipo de oficina.

Vidrio templado.

Recibidor.

Barrederas.

Rampa para discapacitados.

RECEPCIÓN

PLANTA BAJA
Esc. 1:100

Línea Visual Normal 25°

1

90
70

45°
25°
10°
15°
30°
40°
0°

Línea de Visión Estándar
Línea de Visión Normal
Rotación Masiva Del Ojo
Visión Normal
Discriminación Cromática
Movimiento de ojos

AUTOR: Camila Cárdenas	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	Fecha: Diciembre
APROBADO POR: Amparo Álvarez	TEMA: Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.	Lámina 9
Centro Médico Pediátrico Camilo Jordán	CONTENIDO: 4.7.3 Renders-Recepción	Unidades: cm

Mueble modular. Equipo rayos X. Gypsum. Barrederas. Equipo de oficina. Pisos antisépticos, acabado mate.

Iluminación natural. Tallímetro. Iluminación artificial. Cambiador bebés. Camilla. Mueble para atender a niños. Lavamanos.

CONSULTORIO PEDIÁTRICA

PLANTA BAJA
Esc. 1:100

Iluminación

LED CHIP SAMSUNG 20w 1800-1900LM

Contraste

A mayor luz no se tiene más agudeza visual, lo que puede provocar un deslumbramiento. Se ha optado por lámparas LED ya que este tipo de lámpara otorga un 60% de ahorro en el consumo de energía.

Una combinación de colores contrastantes puede ayudar a personas con discapacidad visual a orientar y ayudar a distinguir entre un ambiente y otro.

AUTOR: Camila Cárdenas	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	Fecha: Diciembre
APROBADO POR: Amparo Álvarez	TEMA: Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.	Lámina 10
	CONTENIDO: 4.7.4 Renders-Consultorio pediatria	Unidades: cm

Iluminación artificial.

Gypsum.

Aplicación de la marca en Gypsum.

Escaleras acceso privado.

Barrederas.

Área discapacitados.

Pantalla informativa.

SALA DE ESPERA

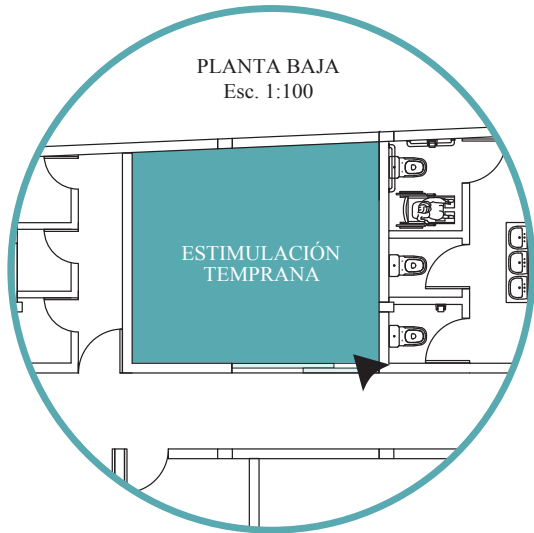
PLANTA BAJA
Esc. 1:100

Área para silla de discapacitados.
Medidas mínimas: 120x80

Pantallas informativas para evitar uso de revistas y de esta forma evitar el contagio de posibles enfermedades.

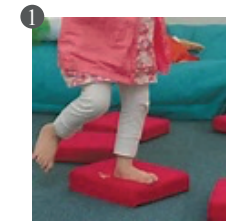
Pisos antisépticos sin juntas para evitar acumulación de suciedad.

AUTOR: Camila Cárdenas	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	Fecha: Diciembre
APROBADO POR: Amparo Álvarez	TEMA: Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.	Lámina 11
Centro Médico Pediátrico Concreto Juntos	CONTENIDO: 4.7.5 Renders-Sala de espera	Unidades: cm



¿Cómo los colores ayudan en la estimulación temprana?

- Tiene un poder sedante, relajante, analgésico y regenerador. el azul es un color muy importante para la relajación de los niños ya que produce paz y sueño.
- Estimula la parte superior del cerebro y el sistema nervioso, la creatividad, la inspiración, la estética, la habilidad artística y los ideales elevados.
- Estimula la actividad mental. Utilizado en tono pastel en escritorios, libros, útiles para promover actividad intelectual, en ambientes en donde trabajan niños con dificultades de aprendizaje o fatiga mental
- El blanco tiende a estimular la actividad intelectual y favorece la imaginación.



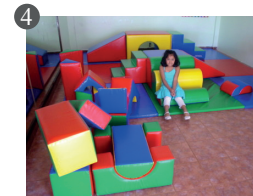
Camino de goma para estimular el equilibrio, con la ayuda de un pasa manos para niños con discapacidades.



Juguete que estimula el sentido del equilibrio para niños con discapacidad auditiva.



Silla y escritorio pequeños para niños entre 2 y 7 años de edad.



Rodillos, colchonetas y juguetes de goma para estimular la motricidad gruesa de los niños.





Piso de goma eva, amortiguan los golpes, perfecto para niños que empiezan a dar sus primeros pasos.



Gypsum

Iluminación artificial

Espejo

AUTOR: Camila Cárdenas	 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	Fecha: Diciembre
APROBADO POR: Amparo Álvarez	TEMA: Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.	Lámina 12
	CONTENIDO: 4.7.6 Renders-Estimulación temprana	Unidades: cm

1

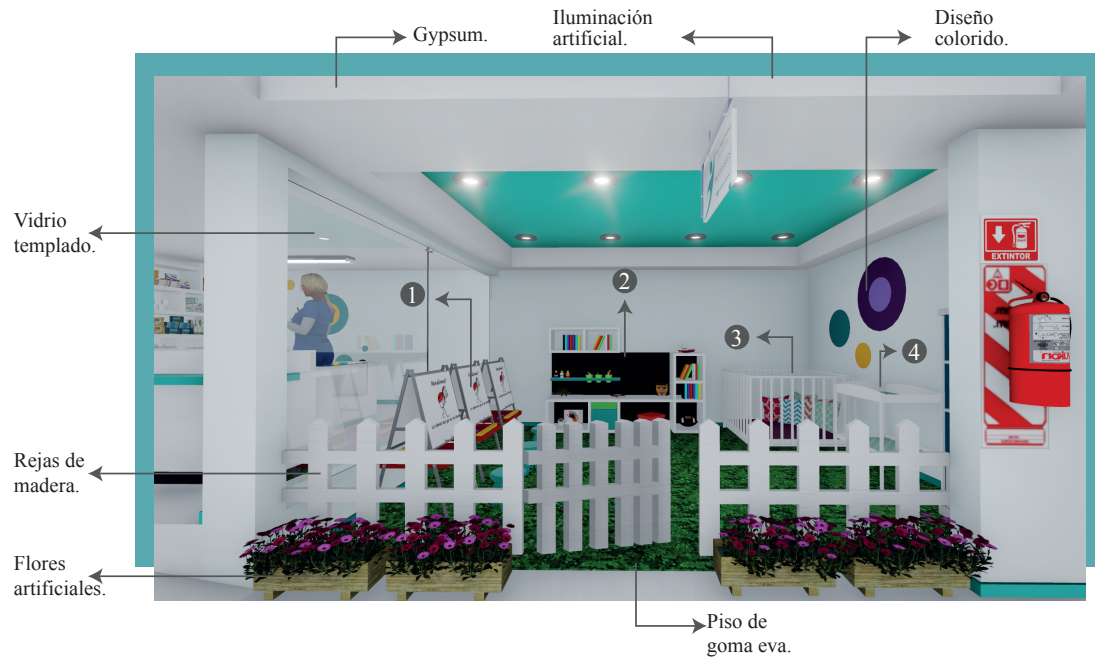


Caballetes para que los niños puedan pintar.

2



Escritorio para niños.



Hoy en día, los niños y las familias tienen pocas oportunidades de conectarse con la naturaleza. Existen documentaciones que claramente afirman cómo los niños pasan más tiempo viendo televisión y jugando video juegos que haciendo actividad física.

Lo que este espacio quiere transmitir es la importancia de la conexión con la naturaleza aprovechando el tiempo valioso de espera. ¿Cuáles son sus beneficios?

- Apoya en múltiples aspectos del desarrollo como: intelectual, físico, emocional, social y espiritual.
- Reduce los síntomas del Trastorno de Déficit de Atención.
- Apoya la creatividad y resolución de problemas.
- Mejora la visión, la disciplina, las relaciones sociales, la capacidad cognitiva, el rendimiento académico.
- Aumenta la actividad física.

3



Corral de madera blanco para bebés.

4



Cambiador para bebés.

AUTOR: Camila Cárdenas	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	Fecha: Diciembre
APROBADO POR: Amparo Álvarez	TEMA: Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.	Lámina 13
Centro Médico Pediátrico Comanda Juntos	CONTENIDO: 4.7.7 Renders-Sala de juegos	Unidades: cm

Baño privado. Mesa de apoyo para equipo. Iluminación artificial. Diseño colorido.

2. 3.

Puertas de madera. 1.

Pisos antisépticos, acabado mate. Barrederas. Camilla. Barra de protección. Ventana de vidrio templado.

PLANTA BAJA
Esc. 1:100

EMERGENCIA

1 Acceso desde el exterior.

2 Recepción y valoración.

3 Exámen y tratamiento

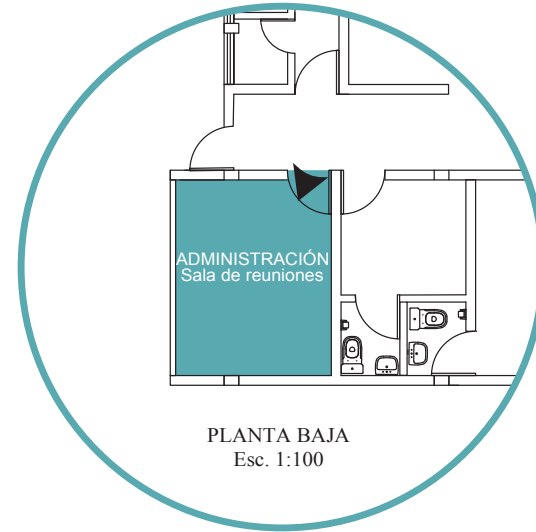
AUTOR: Camila Cárdenas	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	Fecha: Diciembre
APROBADO POR: Amparo Álvarez	TEMA: Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.	Lámina 14
Centro Médico Pediátrico Conciencia Juvenil	CONTENIDO: 4.7.8 Render-Sala de emergencia	Unidades: cm



1
Mueble modular multifuncional.
Instalación para cafetera.
Instalación para televisión.
Sistema de intercomunicación.
Lugar para revistas
Lugar para objetos decorativos.



2
Mesa para reuniones.





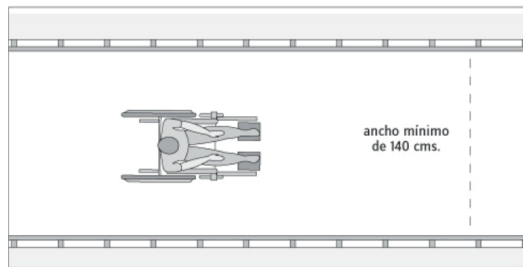
Mueble modular. ← Techo gypsum. ← Iluminación artificial. → Iluminación natural.



Pisos anti sépticos. ←



AUTOR: Camila Cárdenas	 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	Fecha: Diciembre
APROBADO POR: Amparo Álvarez	TEMA: Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.	Lámina 15
	CONTENIDO: 4.7.9 Render-Sala de reuniones	Unidades: cm



Los pasillos deberán tener un ancho mínimo de 1,40m.



Salida de emergencia. En establecimientos pequeños esta puede dar a un patio o una terraza.



Extintores necesarios. 1 cada por cada 200 m. de construcción.



Señalética visual





Tipo colgante



Señalética táctil



Tipo Braille

AUTOR: Camila Cárdenas	 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	Fecha: Diciembre
APROBADO POR: Amparo Álvarez	TEMA: Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.	Lámina 16
 Centro Médico Pediátrico Cotacachi, Junín	CONTENIDO: 4.7.10 Ruta de escape y Señalética	Unidades: m

DISCAPACITADOS FÍSICOS



Rampas

Facilidad de acceso al establecimiento y circulación dentro del mismo, la rampa de la entrada tendrá una barra de protección de una altura de 10cm para evitar accidentes.



Cinta antideslizante

Evita caídas y accidentes, además disminuye la velocidad de caída de una silla de ruedas.



Barra de protección

Seguridad para personas discapacitadas, ayuda a la silla de ruedas a no golpearse contra ventanales.



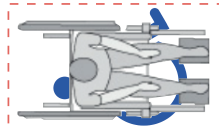
Señalética

Permite orientar a las personas dentro del espacio.



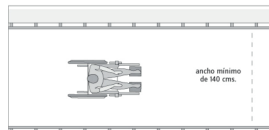
Counter

Facilidad de comunicación para discapacitados debido a que se adaptó a la altura ojos de una persona en silla de ruedas.



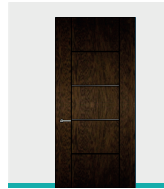
Zonas de prioridad

Área para silla de discapacitados en la sala de espera.



Pasillos

Mejor movilidad y circulación en el centro con un ancho del pasillo de 155cm.



Puertas

Las puertas de acceso y servicios de urgencias tendrán entre 1,50m. y 2m de ancho. Las puertas de consultorios y baños de 0,90m. Se considera una holgura suficiente para una silla de ruedas común.



Baño para discapacitados

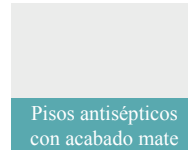
Baños equipados con soportes para personas con discapacidades, las puertas serán de va y ven en los baños para facilitar su ingreso y salida.

DISCAPACITADOS VISUALES



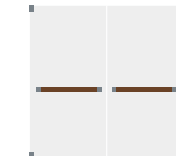
Lámparas LED

Lámparas LED con rejilla que evita deslumbramiento.



Pisos antisépticos con acabado mate

Evita el reflejo de la luz que puede afectar a discapacitados visuales.



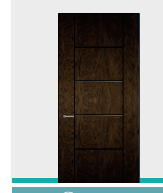
Puertas de vidrio templado

Puertas de fácil acceso con barras de madera, para generar un contraste en el material de la puerta (vidrio) y la agarradera (madera), para que la persona no vidente lo identifique más rápido.





Señalética

Permite orientar a las personas con discapacidad visual dentro del espacio y se encuentra a una altura de 1,20m.



Contraste

Una combinación de colores contrastantes puede ayudar a personas con discapacidad visual a orientar y ayudar a distinguir entre un ambiente y otro, por lo que se aplica este concepto a todo el diseño interior.

AUTOR: Camila Cárdenas	 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO	Fecha: Diciembre
APROBADO POR: Amparo Álvarez	TEMA: Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo.	Lámina 17
 Centro Médico Pediátrico Cuenca y Loja	CONTENIDO: 4.7.11 Estrategias de diseño	Unidades: -

4.7 Análisis de costos

Tabla 4.3: Descripción de Costos

RUBROS					
	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario (\$)	Precio total (\$)
OBRA CIVIL	Limpieza de la obra	semana	8	68,27	546,16
	Recubrimiento antiséptico	lt	58,46	25,00	1'461,50
	Derrocamiento	m3	7,5	9,40	70,50
	Techo Gypsum	m2	14,28	22,00	314,16
	Pintura techo	m2	36,8	8,00	294,40
	Pintura paredes lavable	m2	215	6,50	1'397,50
	Recubrimiento antiséptico en baños	m2	12,22	22,00	268,84
	TOTAL				
ACABADOS	Puertas de madera	u	13	180,00	2'340,00
	Césped	m2	35	50,00	1'750,00
	Extintores	u	2	90,00	180,00
	Cámaras análoga tipo domo a color con lente varifocal(incluye entubado y cableado)	u	3	1'200,00	3'600,00
	Espejo Bicelado	u	7	100,00	700,00
	Acesorios de Baño(papelera, jabonera y toallas de papel)	u	5	58,00	290,00
	Puertas de vidrio	u	2	1'100,00	2'200,00
	Mueble para lavabo	u	5	100,00	300,00
	Lavabos	u	6	96,00	576,00
	Inodoros	u	6	262,00	1'572,00
	Extractor de olores	u	2	80,00	160,00
	Papel tapiz en paredes	m2	20,7	25,00	517,50
	Ventanas de vidrio templado	m2	40	70,00	2'800,00
	Pisos de goma eva 100x100cm	u	20	12,00	240,00
	Zocalos de madera de 7x24cm	m	75	15,00	1'125,00
	Pasamanos de acero inoxidable instalado	m	15	168,00	2'520,00
Pisos de goma eva50x50cm	u	100	6,00	600,00	

	Cuadros decorativos	u	20	25,00	500,00
	Elementos decorativos	u	6	50,00	300,00
	Cinta antideslizante	u	1	218,00	218,00
	Gradas de madera	u	1	250,00	250,00
	Basureros	u	11	26,50	291,50
	TOTAL				23'030,00
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Punto de iluminación 110 V.	pto	20	44,12	882,40
	Punto de tomacorriente doble polarizado normal 110 V	pto	14	42,29	592,06
	Iluminaria de pared tipo Aplique Plafón 35w	u	20	40,00	800,00
	Lámpara de Emergencia	u	2	45,72	91,44
	INTERRUPTOR SIMPLE 110V	pto	3	4,26	12,78
	INTERRUPTOR DOBLE 110V	pto	3	5,10	15,30
	CENTRO DE CARGA	u	1	54,00	54,00
	BREAKER 3X30AMP	u	6	25,00	150,00
	BREAKER 1X40 AMP	u	3	25,00	75,00
	TOTAL				
INSTALACIONES SANITARIAS	Puntos de aguas servidas	pto	6	29,28	175,68
	Tendido de tubería de PVC de 110mm	ml	20	10,94	218,80
	Punto de agua potable	pto	6	19,12	114,72
	TOTAL				
MUEBLES	Sillas	u	20	150,00	3'000,00
	Bancos	u	8	600,00	4'800,00
	Mesa de reuniones	u	1	150,00	150,00
	Sillones	u	2	250,00	500,00
	Sofá	u	1	500,00	500,00
	TVs led de 55"	u	1	1'900,00	1'900,00
	Counters	u	2	550,00	1'100,00
	Velador	u	1	110,00	110,00
	Equipo médico	u	4	550,00	2'200,00
	Repisas	u	6	350,00	2'100,00
	Juguetes	u	40	20,00	800,00
	Equipo estimulación	u	1	350,00	350,00
	Camillas	u	2	120,00	240,00
	Percheros	u	2	20,00	40,00
	Cuna	u	1	150,00	150,00

	Escritorios	u	3	400,00	1'200,00
	TOTAL				19'140,00
PUBLICIDAD	Publicidad (Letrero)	u	2,00	126,00	252,00
	Señalética	u	20,00	30,00	600,00
	Señalización Braille	u	20,00	30,00	600,00
	TOTAL				1'452,00
PRESUPUESTO TOTAL DE LA OBRA					48'484,30
Porcentaje de utilidad (20%)					9'696.86
PRESUPUESTO TOTAL					58'181.16

Elaborado por: Camila Cárdenas

4.8 Validación

En cada proyecto, siempre es importante la sociabilización del mismo con el fin de dar a conocer el trabajo realizado y demostrar la efectividad de la propuesta. El día 20 de diciembre del 2016 en la sala de reuniones del Centro de Salud de Salcedo Tipo B, se realizó una presentación de este proyecto de investigación que tuvo una duración de alrededor de 20 minutos, donde se abordó aspectos relevantes principalmente de la propuesta. Se contó con la participación de tres profesionales: un médico pediatra, una estimuladora temprana y un arquitecto, así también con la presencia de ocho familias que tenían niños con distintas capacidades especiales. Después de la presentación se realizó una ronda de preguntas a manera de focus group y se pidió a los presentes que firmaran una hoja de participación y aceptación del proceso. (Ver Anexo 5)

Interpretación y análisis del Focus Group

Los profesionales que acudieron a la presentación, mencionaron enfáticamente que, dentro del trabajo realizado sí se tomó en cuenta todas las características necesarias para un centro de atención a niños con discapacidad, así también, el arquitecto hizo una observación en cuanto a dotar de un espacio abierto en el que se podría incluir otro servicio complementario a la estimulación temprana como la equinoterapia; asimismo, resaltó la buena distribución de la planta desarrollada en el proyecto, ya

que, según comentó el arquitecto, esta tiene secuencia y un buen manejo de los espacios en el sentido arquitectónico.

Al término de la presentación los participantes mostraron gran aceptación del trabajo realizado, los padres de los niños con capacidades especiales estuvieron muy felices de ser tomados en cuenta en un proyecto de tesis complejo, y manifestaron su interés por promover un centro de estimulación bajo las condiciones propuestas en los distintos cantones de la provincia, ya que consideran que sus hijos necesitan de una atención cercana y oportuna.

Imagen 4.1: Profesionales en la presentación



Fuente: Foto Estudio Londres (2016)

Imagen 4.2: Familias de niños con capacidades especiales



Fuente: Foto Estudio Londres (2016)

Imagen 4.3: Expositora



Fuente: Foto Estudio Londres (2016)

Conclusiones

- La presentación tuvo aceptación total, los profesionales se sintieron satisfechos con la propuesta presentada y los padres de los niños con capacidades especiales estuvieron felices de ser tomados en cuenta.
- Dentro de las respuestas a las preguntas realizadas a los profesionales, no hubieron recomendaciones mayores, únicamente lo mencionado por el arquitecto, que fue la implementación del área de equinoterapia, pero no se puede intervenir espacialmente en la propuesta, ya que no se cuenta con un área disponible en el centro.
- Los padres de familia se encontraron conformes con el proyecto y les gustaría una proyección a nivel cantonal y provincial.
- La propuesta se considero como una estrategia de diseño interior viable para implementar en centros de estimulación temprana ya que cuenta con las características necesarios que un establecimiento debe tener para atender a niños con capacidades especiales.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

- Se puede concluir que gracias a la recopilación de datos y a la elaboración del marco teórico, se llegó a conocer que dentro del diseño interior de cualquier espacio existen elementos que al utilizarlos conjuntamente llegan a crear lugares realmente confortables y, gracias al cumplimiento de las características propias de los centros médicos específicamente pediátricos, se puede desarrollar un establecimiento que cumpla con todos los requerimientos necesarios.
- La metodología del proyecto aportó de manera positiva al trabajo. Las visitas constantes al centro médico en el que se intervino, se plasmaron fichas de observación importantes para definir las necesidades espaciales del centro médico pediátrico previo al diseño formal.
- Dentro de la propuesta es importante reconocer que se aplicó varias adaptaciones para que todos los niños y especialmente los niños con discapacidades que acuden a este centro, sientan que este espacio puede brindarles un buen nivel de accesibilidad y que puedan sentirse seguros y cómodos en el mismo.
- Es importante el énfasis que se hizo en la Ley orgánica de discapacidades, ya que ayudó a conocer las normativas que el Estado dictamina para el tratado de personas con discapacidades, siendo un aporte positivo en el presente proyecto y así poder incluir a este grupo de personas dentro del espacio.

Recomendaciones

- Es recomendable un análisis e interpretación del marco teórico para tener claro los aspectos más relevantes para la propuesta, que de cuenta de sus solidez investigativa.
- Es importante que la disposición de la luminaria no se la haga de forma empírica; sino más bien realizando los cálculos correspondientes, para que el espacio cuente con el nivel de iluminación adecuado para cada área y de esta forma evitar problemas físicos y mentales.

- Para el diseño de espacios médicos, se sugiere tomar en cuenta las características de funcionalidad que debe tener el lugar y también las características estéticas para que los niños se sientan en un ambiente amigable y placentero.
- Se recomienda el estudio del lugar donde se intervendrá para conocer más a fondo las características del mismo, ya que claramente en todo proyecto existen limitantes tanto de espacio que inciden en las actividades de los pediatras. Debido a esto es necesario analizar cada una de ellas y dar prioridad a condicionantes que realmente son las que se necesitan dentro del área y de esta manera crear lugares que se adapten de mejor forma a las necesidades requeridas por los usuarios.
- Se recomienda el cumplimiento de la Ley Orgánica de Discapacidades para proyectos que quieran integrar a personas con discapacidades a los centros de salud.

BIBLIOGRAFÍA

Arango, M. (2006). Estimulación temprana. Ecuador. Editorial: Andes.

Arce, I. (2009). Modelo de diseño interior para centros de rehabilitación en áreas de salud. (Tesis de Pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Ambato, Ambato, Ecuador.

Armendáriz, M. (2012). Hospital pediátrico Quitumbe: Dialogía en la arquitectura. (Tesis de Pregrado). Universidad San Francisco de Quito, Quito, Ecuador.

Constitución de la República Del Ecuador. Ecuador. Registro oficial No. 449 del 20 de Octubre de 2008.

Ching, F. (2005). Arquitectura: Forma, espacio y orden. España: Editorial Gustavo Gili, S.L.

Ewingcole. (2015). Center for the urban child at St Chistophers hospital. Interior design. Recuperado 15 de Marzo de 2016 de www.interiordesign.net

Fritz, S. (2008). Identidad corporativa para un pediatra. Recuperado 13 de Marzo de 2016 de www.kidsmodern.com

GAD Ambato. (2013). Plan de ordenamiento territorial de Ambato 2020. GAD Ambato. Ecuador.

Gavilánez, J. (2015). Acondicionamiento interior de un centro de cirugía estética basado en normativas de seguridad ocupacional. (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Ambato, Ambato, Ecuador.

Gil del Pino, M. (2008). Convivir en la diversidad. Una propuesta de integración social desde la escuela. Bogotá. Editorial: Cooperativa editorial magisterio.

- Grupo El Comercio. (2015). Luz, color y seguridad en los hospitales pediátricos. Recuperado 13 de Marzo de 2016 de www.elcomercio.com
- Gunsul, Z. (2015). Randall children's hospital. Interior design. Recuperado 12 de Marzo de 2016 de www.interiordesign.net
- Gunsul, Z. (2012). Over the river and through the Woods. Interior design. Recuperado 15 de Marzo de 2016 de www.interiordesign.net
- Hilda, A. (2002). Consideraciones para el diseño del hospital pediátrico de tercer nivel. España. Editorial: Libertador.
- Holzschuc, R. Travieso, D. & Garcia, R. (2014). La iluminación como parámetro de accesibilidad de edificios públicos para personas con baja visión. Recuperado 15 de Marzo de 2016 de www.dx.doi.org
- Hopkins, J. (2014). El arte de la curación. Interior design. Recuperado 12 de Marzo de 2016 de www.interiordesign.net
- Humanium ONG. (2014). Niños discapacitados. La situación de los niños con capacidades diferentes. Humanium juntos por los derechos de los niños. Recuperado 11 de Abril de 2016 de www.humanium.org
- Irupe, L. (2014). La arquitectura del diseño de interiores, sus principales características. Recuperado 15 de Marzo de 2016 de www.ar.blastingnews.com
- Jiménez, L. (2010). Ambientación y decoración de la sala de rehabilitación de pediatría del hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja. (Tesis de Pregrado). Universidad nacional de Loja, Loja, Ecuador.

Kelsen, H. (1960). La teoría pura del derecho. Argentina. Editorial: Universitaria de Buenos Aires.

Kiddy's house. (2016). Equipamiento para estimulación temprana. Kiddy's house. Juegos que si educan. Recuperado 15 de Marzo de 2016 de www.app.kiddyshouse.com

Ley Orgánica de Salud. Ecuador. Registro oficial No. 158 del 22 de Diciembre de 2006.

Ley Orgánica de Discapacidades. Ecuador. Registro oficial No.796 del 25 de Septiembre de 2012.

López, M. (2008). Guía de diseño de centros de atención primaria. España. Editorial: Carolina.

López, V. (2007). Adaptación de mobiliario y complementos decorativos para infantes en desarrollo. (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Ambato, Ambato, Ecuador.

Mahoney, G. (2012). El papel de los padres de niños con síndrome de down y otras discapacidades en la atención temprana. Recuperado 14 de Marzo de 2016 de www.downcantabria.com

Medialdea, M. (2012). Diseño de espacios de estimulación temprana para niños con autismo. (Tesis de pregrado) Universidad de Palermo, Argentina.

Mejía, T. (2014). Diseño de una herramienta de diagnóstico de inclusión de niños con movilidad reducida de miembros inferiores en parques infantiles. (Tesis de pregrado). Universidad EAFIT. Medellín, Colombia.

- Megía, R. (2015). Diseño interior en locales comerciales. Recuperado 13 de Marzo de 2016 de www.fido.palermo.edu
- Mercado, U. (2015). Estimulación temprana en niños de desarrollo típico. Ecuador. Editorial: Esteban Albornoz.
- Mercenier, P. (2010). El rol del centro de salud en un sistema local de salud basado en la estrategia de atención primaria. Recuperado 12 de Marzo de 2016 de www.med.unne.edu.ar
- Ministerio de Salud Lima Perú. (1994). Normas técnicas para la elaboración de proyectos arquitectónicos centros de salud. Perú. Editorial: Inca.
- Mogrovejo, B. (2013). Diseño del anteproyecto de centro de salud y área recreativa en la comunidad el rosario de Narancai. (Tesis de pregrado). Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- Moneo, R. (1978). Tipología en arquitectura. España. Editorial: La giralda.
- Molina, T. (2008). Diseño de un espacio sensorial para la estimulación temprana de niños con multidefícit. (Tesis de pregrado). Universidad CES. Medellín, Colombia.
- Munari, B. (1981). Como nacen los objetos. España: Editorial Gustavo Gili S.A
- Newfert, E. (1995). Arte de proyectar en arquitectura. España. Editorial: Ibérica XXI.
- OEA. Convención interamericana para la eliminación de todas las formas de discriminación contra las personas con discapacidad.

ONU. Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad.

Organización Mundial de la Salud. (2016). Temas de salud. Recuperado 15 de Marzo de 2016 de www.who.int/topics/es/

Organización Naciones Unidas. (1948). Declaración universal de derechos humanos. Recuperado 15 de Marzo de 2016 de www.ohchr.org

Organización Naciones Unidas. (1948). Convención de los derechos de los niños. Recuperado 15 de Marzo de 2016 de www.ohchr.org

Organización Naciones Unidas. (1948). Cumbre a favor de los derechos de la infancia. Recuperado 15 de Marzo de 2016 de www.ohchr.org

Organización Naciones Unidas. (2016). Objetivos del milenio. Recuperado 12 de Marzo de 2016 de www.onu.org

Organización de Estados Americanos. (2001). Convención interamericana para la eliminación de todas las formas de discriminación contra las personas con discapacidad. Recuperado 12 de Marzo de 2016 de www.oea.org

Panero, J. (1996). Las dimensiones humanas en los espacios interiores: estándares antropométricos. España: Editorial G. Gill.

Patricia. (2014). Espacios cool para niños... Hospital de Sant Joan de Deu. Recuperado 14 de Marzo de 2016 de www.decopeques.com

Pinto, R. (2014). 2014 boy winner health care. Interior Design. Recuperado 15 de Marzo de 2016 de www.interiordesign.net

- Plazola, A. (1977). Enciclopedia de arquitectura Plazola. España: Editorial Plazola editores.
- Plunkett, D. (2009). Drawing for interior design. Londres. Editorial: Laurence king publishing.
- Sáez, I. (2015). El espacio habitable: investigación, creación y transformación. Recuperado 15 de Marzo de 2016 de www.master.iedmadrid.com
- SENPLADES. (2013). Plan nacional del buen vivir 2013 – 2017. Ecuador. Editorial: Granada.
- Terre, O. (2002). ¿Qué es la estimulación temprana?. Cosas de la infancia. Recuperado 11 de Abril de 2016 de www.cosasdelainfancia.com
- UNICEF. (2011). Ejercicios de estimulación temprana. Recuperado 14 de Marzo de 2016 de www.unicef.org
- Wolfgang, N. (2006). Manual de construcción. Detalles de interiorismo. Alemania. Editorial: Peace, education and progress.
- Zurita, M. (2016). Principios de interiorismo en centro de rehabilitación física para parapléjicos. (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Ambato, Ambato, Ecuador.

ANEXOS

Anexo 1

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE AMBATO 2020

SECCION CUARTA

ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Art. 209. Alcance.- Para efectos de esta normativa, se consideran edificaciones de salud, las destinadas a brindar prestaciones de salud, conforme a la clasificación del Ministerio de Salud Pública, para fomento, prevención, recuperación y/o rehabilitación en forma ambulatoria o internamiento como: hospitales, centros médicos, clínicas privadas, centros de rehabilitación y otras de uso similar.

Los establecimientos hospitalarios deberán ocupar la totalidad de la edificación. No se permitirá otros usos compartidos.

El diseño, dimensiones mínimas y construcción de estas edificaciones cumplirán además, con los requisitos pertinentes a lo estipulado para Accesibilidad de los minusválidos.

Art. 212. Salas de enfermos.- La capacidad máxima por sala debe ser de 6 camas para adultos, y para niños un máximo de 8 camas, debiendo disponer de un baño completo: El 10% del total de camas de las salas, será para aislamiento; en pediatría será el 20%.

El área mínima total de iluminación será del 20% del área del piso del local.

El área mínima total de ventilación será el 30% de superficie de la ventana; esta área se considera incluida en la de iluminación.

Esto se aplica a todos los locales de hospital, excluyendo las áreas específicas que por asepsia no permiten el contacto con el medio ambiente, con el exterior, o por su funcionalidad específica, como cámaras oscuras, y otros.

Las salas de aislamiento, tanto para enfermedades infectocontagiosas, como para quemados, deberán tener una antecámara o filtro previo con un lavabo y ropa estéril; con capacidad máxima de 1 a 2 camas con baño privado y un área mínima de 7,00 m². en el primer caso y 10,00 m². en el segundo.

Las salas de pediatría de 8 cunas, deben tener un lavabo pediátrico y un área de trabajo que permita el cambio de ropa de niño. Se debe diferenciar las áreas de lactantes, escolares y pre-escolares.

En todas las habitaciones para pacientes, excepto los preescolares, debe existir un lavabo fuera del baño, accesible al personal del hospital.

Art. 217. Servicios sanitarios

- En las salas de hospitalización se considera un baño completo por cada 6 camas, pudiendo diseñarse con baterías sanitarias para hospitalización o habitaciones con baño privado.
- En las salas de aislamiento se preverá un baño completo por habitación, con ventilación mecánica.
- En las esperas de público, se considerará un inodoro por cada 25 personas, un lavabo por cada 40 personas y un urinario por cada 40 personas. Se considerarán estos servicios independientes para hombres y para mujeres.
- Se instalará además un baño destinado al uso de personas discapacitadas.
- En cada sala de hospitalización debe colocarse un lavabo, lo mismo que en cada antecámara.

Art. 223. Pasillos.- Deben ser iluminados y ventilados por medio de ventanas separadas por lo menos cada 25,00 m., con aislamiento acústico.

- Los pasillos de circulación general será de 1,80 a 2,40 m de ancho, dependiendo del flujo de circulación.
- El ancho de pasillos delante de ascensores será de 3,60 m.
- Transferencia de pacientes 3,60 a 4,80 m. de ancho.
- Cuando la espera de pacientes se halle vinculada con un pasillo se calculará un área adicional de 1,35 m² de espera por persona mínimo, considerando 8 asientos por consultorio.
- El piso será uniforme y antideslizante tanto en seco como en mojado.
- Los pasillos deberán tener zócalos con una altura de 1,20 m. como mínimo.

Art. 224. Puertas.- Las puertas de ingreso deben ser suficientemente amplias para el paso de camillas. Su ancho mínimo será de 0,90 m., siendo más aconsejable puertas de 2 hojas con un ancho mínimo de 1,40.

Cuando las puertas abran hacia el exterior, no obstaculizarán la circulación de corredores, descansos de escaleras o rampas y estarán provistos de dispositivos de cierre automático.

Sus dimensiones mínimas son las siguientes:

- Baños: 0,90 m. en baños de pacientes se deben abrir hacia el exterior.
- Consultorios y salas de hospitalización de 1 a 5 camas: 1,00 m.
- Salas de hospitalización con más de 5 camas: 1,30 en dos hojas.
- En áreas administrativas serán de 0,90 m.
- En servicios a los que acceden los pacientes en camillas o sillas de ruedas, carros de abastecimiento, equipos médicos portátiles y similares serán de 1,50 m. de ancho y doble hoja.
- Las cerraduras de las puertas de los locales donde los pacientes puedan estar solos, no deberán tener ningún tipo de seguro interno ni externo.
- Las puertas en rayos X, dispondrán de la protección o recubrimiento necesario que no permita el paso de radiaciones producidas por el equipo lo cual esta regulado por la Comisión de Energía Atómica, igual consideración deberá exigirse para ventanas, paredes y techos.

Art. 225. Rampas.- Las rampas para uso peatonal en ningún caso, tendrá un ancho inferior a 1,20 m.; su pendiente máxima será el 10% y el tipo de piso, antideslizante.

Art. 228. Protección contra incendios.- A más de lo estipulado en la Sección Sexta, Capítulo III referido a “Protecciones contra Incendio y riesgos” de la presente Normativa, cumplirán con los siguientes requisitos.

- a) Los muros que delimitan la subestación de energía, dentro de la planta en que esté ubicada, serán de hormigón armado con un mínimo de 0,10 m. de espesor, para evitar la propagación del fuego a los otros locales.
- b) Las alarmas de incendios deben existir a razón de 2 por piso al igual que extintores, localizados cerca a la estación de enfermería.

- c) La vitrina del equipo para apagar incendios por lo general, será de 1 por cada 30 camas.
- d) En caso de incendio o cualquier otro desastre, no se considerarán como medio de escape ascensores ni otros medios de evacuación mecánica ni eléctrica, debiendo hacerlo en lo posible por escapes de emergencia.
- e) Cuando la instalación es de una sola planta, se permite escapar por puertas que den a las terrazas y a los terrenos del hospital. Para edificios de varias plantas, los medios de escapes, deben estar ubicados en los extremos y en el centro del edificio.
- f) El sistema central de oxígeno se instalará en un local de construcción incombustible, adecuadamente ventilado y usado exclusivamente para este propósito o instalado al aire libre.

Art. 229. Generador de emergencia.- Todas las edificaciones que alojen enfermos tendrán generador de emergencia, dispuesto de tal modo que el servicio eléctrico no se interrumpa por un lapso mayor a 9 segundos.

Las condiciones y tipo de locales que requieren instalación de emergencia independiente los señalará el Ministerio de Salud. Todas las salidas de tomacorrientes deben ser polarizadas.

El sistema eléctrico en salas de cirugía, partos, cuidados intensivos debe prever tablero aislado a tierra, piso conductivo aterrizado, tomacorrientes de seguridad a 1,50 m del piso y conductores con aislamiento XHMW o similares, las instalaciones será de tubería metálica rígida roscable.

Anexo 2

Sección quinta

Niñas, niños y adolescentes

Art. 44.- El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas.

Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo-emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales.

Art. 45.- Las niñas, niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado reconocerá y garantizará la vida, incluido el cuidado y protección desde la concepción.

Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la integridad física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición; a la educación y cultura, al deporte y recreación; a la seguridad social; a tener una familia y disfrutar de la convivencia familiar y comunitaria; a la participación social; al respeto de su libertad y dignidad; a ser consultados en los asuntos que les afecten; a educarse de manera prioritaria en su idioma y en los contextos culturales propios de sus pueblos y nacionalidades; y a recibir información acerca de sus progenitores o familiares ausentes, salvo que fuera perjudicial para su bienestar.

El Estado garantizará su libertad de expresión y asociación, el funcionamiento libre de los consejos estudiantiles y demás formas asociativas.

Sección sexta

Personas con discapacidad

Art. 47.- El Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social.

Se reconoce a las personas con discapacidad, los derechos a:

1. La atención especializada en las entidades públicas y privadas que presten servicios de salud para sus necesidades específicas, que incluirá la provisión de medicamentos de forma gratuita, en particular para aquellas personas que requieran tratamiento de por vida.
2. La rehabilitación integral y la asistencia permanente, que incluirán las correspondientes ayudas técnicas.

3. Rebajas en los servicios públicos y en servicios privados de transporte y espectáculos.

6. Una vivienda adecuada, con facilidades de acceso y condiciones necesarias para atender su discapacidad y para procurar el mayor grado de autonomía en su vida cotidiana. Las personas con discapacidad que no puedan ser atendidas por sus familiares durante el día, o que no tengan donde residir de forma permanente, dispondrán de centros de acogida para su albergue.

7. Una educación que desarrolle sus potencialidades y habilidades para su integración y participación en igualdad de condiciones. Se garantizará su educación dentro de la educación regular. Los planteles regulares incorporarán trato diferenciado y los de atención especial la educación especializada. Los establecimientos educativos cumplirán normas de accesibilidad para personas con discapacidad e implementarán un sistema de becas que responda a las condiciones económicas de este grupo.

9. La atención psicológica gratuita para las personas con discapacidad y sus familias, en particular en caso de discapacidad intelectual.

10. El acceso de manera adecuada a todos los bienes y servicios. Se eliminarán las barreras arquitectónicas.

11. El acceso a mecanismos, medios y formas alternativas de comunicación, entre ellos el lenguaje de señas para personas sordas, el oralismo y el sistema braille.

Art. 48.- El Estado adoptará a favor de las personas con discapacidad medidas que aseguren:

1. La inclusión social, mediante planes y programas estatales y privados coordinados, que fomenten su participación política, social, cultural, educativa y económica.

2. La obtención de créditos y rebajas o exoneraciones tributarias que les permita iniciar y mantener actividades productivas, y la obtención de becas de estudio en todos los niveles de educación.

3. El desarrollo de programas y políticas dirigidas a fomentar su esparcimiento y descanso.

4. La participación política, que asegurará su representación, de acuerdo con la ley.

5. El establecimiento de programas especializados para la atención integral de las personas con discapacidad severa y profunda, con el fin de alcanzar el máximo desarrollo de su personalidad, el fomento de su autonomía y la disminución de la dependencia.

6. El incentivo y apoyo para proyectos productivos a favor de los familiares de las personas con discapacidad severa.

7. La garantía del pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. La ley sancionará el abandono de estas personas, y los actos que incurran en cualquier forma de abuso, trato inhumano o degradante y discriminación por razón de la discapacidad.

Art. 49.- Las personas y las familias que cuiden a personas con discapacidad que requieran atención permanente serán cubiertas por la Seguridad Social y recibirán capacitación periódica para mejorar la calidad de la atención.

Anexo 3

Modelos de entrevistas

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL

Entrevista

Objetivo: Recopilar datos para el proyecto de investigación denominado “Diseño interior de un centro médico pediátrico y de Estimulación Temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo”

Entrevista dirigida a Dr. Fidel Cárdenas médico pediatra

Fecha: 17 de junio de 2016

1. ¿Cuántos años ha brindado servicio este consultorio médico?
2. ¿Cuáles considera usted que son las necesidades básicas del consultorio pediátrico?
3. ¿Cómo es el ambiente de trabajo en el que desarrolla sus actividades?
4. ¿Considera que el ambiente de trabajo es el adecuado? ¿Porqué?
5. Con respecto a la señalización ¿Las personas que acuden al centro médico se orientan fácilmente?

6. ¿Cree importante la intervención en la señalética del centro médico?
7. Dentro de sus pacientes atiende a niños con capacidades especiales? ¿Qué porcentaje tiene?
8. ¿Cree usted importante la incrementación de un área de estimulación temprana para niños con capacidades especiales?
9. ¿El centro médico pediátrico cuenta con las áreas adecuadas para el tratamiento de los niños con capacidades especiales? ¿Cuáles?
10. ¿Cuáles considera usted que son las adaptaciones necesarias dentro del centro médico para recibir y atender a niños con capacidades especiales?

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO
ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL

Entrevista

Objetivo: Recopilar datos para el proyecto de investigación denominado “Diseño interior de un centro médico pediátrico y de Estimulación Temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo”

Entrevista dirigida a María Elena Asimbaya estimulador temprano

Fecha: 17 de junio de 2016

1. ¿Qué experiencia tiene usted como estimulador temprano?
2. ¿Cuál es la importancia de la estimulación temprana en los niños?
3. ¿Cree importante la estimulación temprana en niños con capacidades especiales? ¿Por qué?
4. ¿Cuáles son las áreas necesarias dentro de un consultorio de estimulación temprana?
5. ¿Cuáles son las consideraciones necesarias que se debe tomar en cuenta al momento de trabajar con niños con capacidades especiales?
6. ¿Qué tipos de ejercicios se requieren para desarrollar las capacidades físicas de los niños?
7. ¿Qué tipos de materiales considera usted que es aconsejable para trabajar con niños?
8. ¿Cuál es la cromática adecuada para estimular a los niños?

9. ¿Cuál es el mobiliario necesario para un consultorio de estimulación temprana?

Anexo 4

Cálculo lumínico

En primer lugar se debe conocer el tipo de actividad que se va a realizar en el área, puesto que de cada una de ellas depende la cantidad de iluminación requerida (ER) en la habitación.

La cantidad de iluminación se la conoce por las siglas ER y se calcula de dos formas, mediante su fórmula de cálculo o mediante tablas dependiendo de la actividad.

En la ecuación siguiente se puede conocer la fórmula para calcular el nivel de iluminación requerido:

$$ER = \frac{\theta}{S}$$

Donde,

ER: Nivel de Iluminación requerido

q: Flujo

S: Superficie de trabajo

En las tablas se señala niveles de cantidad de iluminación dependiendo de la actividad que se realiza en el área, por lo que en el caso de la academia de danza se realizan actividades de trabajo normales con poca distinción de detalles, por lo que se utilizará una cantidad de iluminación de 100 luxes, como se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 4.4: Niveles de lx según la actividad

N	ER (lx)	Actividad
1	2000 a 1000	Trabajo muy minucioso sobre superficie oscura
2	1000 a 500	Trabajo minucioso sobre fondo intermedio
3	500 a 200	Trabajo de detalle no muy minucioso
4	200 a 100	Trabajo normal
5	100 a 50	Iluminación general (o informal) de ambientes
6	60 a 25	Espacios pequeños o de actividad ligera.

Recuperado de: Taller de Diseño VII, Arq. Concepción Bedón.

Posteriormente se debe realizar la selección del sistema de alumbrado el mismo que se selecciona de catálogos de proveedores por medio de sus características físicas y de acuerdo al tipo de luz requerido (natural o artificial) en el área, la luz artificial puede ser:

La luz de día: Trata de imitar la luz de día, es de tendencia fría y favorece los colores azules, celestes y verdes.

Luz de lujo: Presentan mejor los colores de los objetos.

Luz Blanca: Está dirigida a favorecer la piel humana, porque normalmente las luces fluorescentes agrisan los colores de la piel, más en las personas morenas.

Tabla 4.5: Fluorescentes y los tipos de luz más comunes

Fluorescentes y los tipos de luz más comunes							
W	L (cm) – longitud tubo	Luz de día	Frío normal	Blanco cálido	Blanco suave	De lujo	Natural
15	45	590	670	750	450	520	420
20	60	850	1000	1000	750	790	680
40	120	2200	2600	2800	2000	2000	1800
65	150	3300	4500	4700	-	3200	2100
85	180	5000	6000	6000	-	4000	3200

Recuperado de: Taller de Diseño VII, Arq. Concepción Bedón.

A continuación se debe obtener la relación del local, mediante el uso de las dimensiones del mismo, la altura a la que va a encontrarse la persona dependiendo de la actividad a realizar, si la persona se encuentra de pie o sentada y si se trata de luz directa o indirecta.

Para el caso de iluminación directa la relación del local se obtiene con la siguiente fórmula:

$$R = \frac{a * l}{h'(a + l)}$$

Dónde:

R: Relación del local

a: Ancho del local

l: Largo del local

h': Altura de montaje desde la lámpara hasta la superficie de trabajo (en el caso de una persona que se encuentra de pie, realizando actividad física se toma como altura de montaje la altura desde la lámpara hasta 90 cm sobre el piso).

Todos los materiales de cualquier tonalidad que estos sean reflejan luz, unos en mayor o menor cantidad que el otro, por lo que es necesario conocer qué porcentaje de luz refleja cada una de las superficies que se encuentran en el área, los valores se los puede obtener de la siguiente tabla:

Tabla 4.6: Porcentaje de reflejo de luz de acuerdo al material

MUY CLAROS (98% – 75%)	
DENOMINACIÓN	PORCENTAJE (%)
Blanco óxido de magnesio	98 – 75
Blanco brillante	89 – 84
Yeso blanco	86
Blanco mate	82
Mármol blanco	82
Blanco hueso	81
Marfil	79
Amarillo canario	77
Estuco blanco	78
Crema pálido	76

CLAROS (74% – 57%)	
DENOMINACIÓN	PORCENTAJE (%)
Crema intenso	70
Amarillo	70
Aluminio al natural	69
Limón	69
Crema agrisado	68
Marfil tostado	66
Celeste	65
Rosa claro	63
Pardo amarillento claro	61
Verde pálido	61
Amarillo dorado	60
Maderas claras	60

MATERIALES Y COLORES ALGO OSCUROS (43% – 30%)	
DENOMINACIÓN	PORCENTAJE (%)
Hormigón visto	43
Verde oliva	40
Verde mar o turquesa	38
Gris plata medio	37
Gris francés (tendencia violácea)	36
Ladrillo	40 – 35
Roble	32
Gris medio	31
Maderas oscuras	30
Azul cielo	30

OSCUROS (29% – 17%)	
DENOMINACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pardo	27
Pardo dorado	26
Terracota	25
Verde oscuro	22
Verde hierba oscuro	18

MEDIANAMENTE CLAROS (56% – 44%)	
DENOMINACIÓN	PORCENTAJE (%)
Rosa medio	55
Pardo amarillento medio	54
Gris plata	48
Verde amarillento	47
Verde pino	45
Salmón	44

MUY OSCUROS (16% – 3%)	
DENOMINACIÓN	PORCENTAJE (%)
Acero	16
Marrón	16
Turquesa intenso	15
Azul oscuro	11
Lacre y/o vino	11
Gris oscuro	11
Carnesí oscuro	6
Negro	3

Recuperado de: Taller de Diseño VII, Arq. Concepción Bedón.

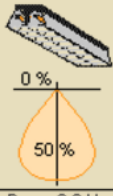
De acuerdo a la propuesta para otorgar a un espacio interior un factor de reflexión adecuado, es necesario establecer contrastes, además de definir la cercanía de las relaciones aceptables al ojo humano. Tomando en cuenta que con altos factores de reflexión, se tiene ambientes de claridad, pero si son excesivamente altos puede provocarse deslumbramiento.

Posteriormente es necesario obtener el valor de utilización (K), el mismo que nos indica un porcentaje de utilización de la luminaria de acuerdo al tipo de nivel de iluminación requerido, comparando los porcentajes de reflexión con la relación del local. Este valor se lo obtiene de tablas.

Para los valores de reflectancia que no se encuentran en la tabla, se debe tomar el valor más cercano al que se obtuvo.

Los valores que no se encuentran directamente en tablas deben ser interpolados o extrapolados.

Tabla 4.7: Factor de iluminación

Tipo de aparato de alumbrado	Índice del local k	Factor de utilización (U)																					
		Factor de reflexión del techo																					
		0.8			0.7			0.5			0.3			0									
		Factor de reflexión de las paredes																					
												0.5			0.3			0.1			0		
	0.6	.27	.24	.21	.27	.23	.21	.27	.23	.21	.23	.21	.20										
	0.8	.33	.29	.26	.32	.29	.26	.32	.28	.26	.28	.26	.25										
	1.0	.36	.33	.30	.36	.33	.30	.35	.32	.30	.32	.30	.29										
	1.25	.40	.36	.34	.39	.36	.34	.38	.36	.34	.36	.34	.33										
	1.5	.42	.39	.37	.42	.39	.37	.41	.38	.36	.38	.36	.35										
	2.0	.45	.42	.40	.44	.42	.40	.44	.42	.40	.41	.40	.39										
	2.5	.47	.44	.43	.46	.44	.42	.45	.44	.42	.43	.42	.41										
	3.0	.48	.46	.44	.47	.46	.44	.47	.45	.44	.44	.43	.42										
	4.0	.50	.48	.46	.49	.48	.46	.48	.47	.46	.46	.45	.44										
	5.0	.50	.49	.48	.50	.49	.48	.49	.48	.47	.47	.46	.45										

Fuente: <http://www.edutecne.utn.edu.ar/eli-iluminacion/cap08.pdf>

Elaborado por: Verónica Solís Naranjo

Es necesario obtener un factor de mantenimiento de las lámparas (M), al ser esto no muy común en nuestro medio o al ser una gran altura de distancia piso – techo se colocará un factor de mantenimiento medio del 60%.

Tabla 4.8: Factor de mantenimiento atmosférico

Factor de mantenimiento bueno	Factor de mantenimiento medio	Factor de mantenimiento malo
0.7 a 0.75	0.6 a 0.7	0.5 a 0.6
Condiciones atmosféricas buenas, buen mantenimiento	Condiciones atmosféricas menos limpias, mantenimiento con poca frecuencia.	Condiciones atmosféricas bastante sucias, mantenimiento deficiente

Fuente: <http://www.edutecne.utn.edu.ar/eli-iluminacion/cap08.pdf>

Elaborado por: Verónica Solís Naranjo

A continuación se obtiene el número de lámparas necesarias para alumbrar el área, con la siguiente fórmula:

$$\# = \frac{ER * a * l}{\theta * K * M}$$

Dónde:

ER: Nivel de Iluminación requerido

a: Ancho del local

l: Largo del local

q: Flujo

K: Factor de utilización

M: Factor de mantenimiento

Por último se debe conocer la distancia máxima a colocar las lámparas para obtener el nivel de iluminación requerido en el espacio, esto se lo hace con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$Dist. max. = 1,2 * h'$$

Dónde:

Dist. Max.: Distancia máxima entre lámparas

h': Altura de montaje desde la lámpara hasta la superficie de trabajo (en el caso de una persona que se encuentra de pie, realizando actividad física se toma como altura de montaje la altura desde la lámpara hasta 90 cm sobre el piso)

EJEMPLO DE CÁLCULO:

A continuación se presenta el detalle de cálculo del área de Farmacia:

Datos:

Largo = 4 m

Ancho = 4,1 m

Altura = 2,5 m

Altura de montaje $h' = 2,5 \text{ m} - 0,8 \text{ m} = 1,70 \text{ m}$

El valor de Nivel de Iluminación Requerido se lo puede obtener de tablas, en el caso de la academia de danza se realizan actividades de trabajo normales con poca distinción de detalles, por lo que se utilizará una cantidad de iluminación de 100 luxes.

El flujo de luz depende de la luminaria a utilizar, en la academia de danza al tratarse de una instalación de luz general se utilizarán lámparas con dos luminarias fluorescentes de 40 W y rejilla difusora; cada una de ellas entrega en luz de lujo 2000 lúmenes de flujo luminoso, en total la lámpara tiene 4000 lúmenes de flujo, como se puede observar en la tabla del punto 2 del procedimiento de cálculo.

A continuación se presenta el cálculo de la relación del local:

$$R = \frac{a \cdot l}{h'(a+l)}$$

$$R = \frac{4,1 \cdot 4}{1,70 \cdot (4,1 + 4)}$$

$$R = 1,191$$

Posteriormente se debe definir el factor de reflexión para las paredes y techo del espacio, el color utilizado tanto para las paredes y techo del área es el color Blanco Brillante con un factor de reflexión de 82 % que es uno de los colores de elevada reflexión.

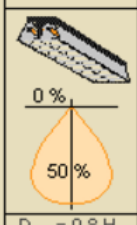
Se debe obtener el factor de utilización de las luminarias, este valor parte de la relación del local, ya que compara el espacio con la cantidad de luz que emite la lámpara y reflectancia de paredes y techo, este factor es obtenido de tablas entregadas por el fabricante.

Relación del local $R = 1,191$

Reflectancia Techo: 86%

Reflectancia Paredes: 81%

Tabla 4.9: Selección del factor de iluminación

Tipo de aparato de alumbrado	Índice del local k	Factor de utilización (η)																					
		Factor de reflexión del techo																					
		0.8			0.7			0.5			0.3			0									
		Factor de reflexión de las paredes																					
												0.5	0.3	0.1	0.5	0.3	0.1	0.5	0.3	0.1	0.3	0.1	0
	0.6	.27	.24	.21	.27	.23	.21	.27	.23	.21	.23	.21	.20										
	0.8	.33	.29	.26	.32	.29	.26	.32	.28	.26	.28	.26	.25										
	1.0	.36	.33	.30	.36	.33	.30	.35	.32	.30	.32	.30	.29										
	1.25	.40	.36	.34	.39	.36	.34	.38	.36	.34	.36	.34	.33										
	1.5	.42	.39	.37	.42	.39	.37	.41	.38	.36	.38	.36	.35										
	2.0	.45	.42	.40	.44	.42	.40	.44	.42	.40	.41	.40	.39										
	2.5	.47	.44	.43	.46	.44	.42	.45	.44	.42	.43	.42	.41										
	3.0	.48	.46	.44	.47	.46	.44	.47	.45	.44	.44	.43	.42										
	4.0	.50	.48	.46	.49	.48	.46	.48	.47	.46	.46	.45	.44										
	5.0	.50	.49	.48	.50	.49	.48	.49	.48	.47	.47	.46	.45										
$D_{max} = 0.8 H_m$																							
f_m	.65	.70	.75																				

Fuente: <http://www.edutecne.utn.edu.ar/eli-iluminacion/cap08.pdf>

Elaborado por: Verónica Solís Naranjo

Entonces el factor de utilización para la recepción es 0.504, cabe indicar que en este caso no se tuvo que interpolar o extrapolar, ya que el valor obtenido es exacto.

Debido a que es muy complicado la limpieza de las luminarias y no se la hace con frecuencia se va a tomar un coeficiente de mantenimiento medio de 55%.

Tabla 4.10: Selección del factor de mantenimiento atmosférico

Factor de mantenimiento bueno	Factor de mantenimiento medio	Factor de mantenimiento malo
0.7 a 0.75	0.6 a 0.7	0.5 a 0.6
Condiciones atmosféricas buenas, buen mantenimiento	Condiciones atmosféricas menos limpias, mantenimiento con poca frecuencia.	Condiciones atmosféricas bastante sucias, mantenimiento deficiente

Fuente: <http://www.edutecne.utn.edu.ar/eli-iluminacion/cap08.pdf>
 Elaborado por: Verónica Solís Naranjo

A continuación se calcula el número de luminarias para el espacio, la misma que realizamos con la siguiente fórmula:

$$\# = \frac{ER * a * l}{\theta * K * M}$$

$$\# = \frac{200 * 4,1 * 4}{4040 * 0,504 * 0,55}$$

$$\# = 2,38 \sim 2 \text{ lámparas}$$

La distancia máxima entre luminarias:

$$Dist. \text{ max.} = 1,4 * h'$$

$$Dist. \text{ max.} = 1,2 * 1,70$$

$$Dist. \text{ max.} = 2,38 \text{ m}$$

Proceso:

Espacio	Recepción		
Datos	Alto=2,5	Ancho=6,2	Largo=3,95
1.- Niveles de iluminación requerida			
	N	ER(lx)	ACTIVIDAD
	4	200	Trabajo Normal
2.-Selección del sistema de alumbrado			
2 tubos fluorescentes			
		36w luz de día	
	lm= 2* 1950=	3900lm	
3.- Relación del local			
Altura total (at)=	2,5		R= a*1 / h' (a+1)
Altura suelo(as)=	0,8		R= 1,419
h'=	1,7		

4.- Factores de reflexión

Material	Denominación	Porcentaje
Tumbado Falso	Blanco mate	86%
Pared L. derecha	Blanco brillante	82%
Pared L. izquierda	Blanco brillante	82%
Pared Posterior	Blanco brillante	82%
Ventanas		81%
Puerta		30%
Mueble blanco con vidrio		81%
Porcentaje Paredes		49,4

FR	Techo	86%
	Paredes	69%

5.- Coeficiente de utilización K

R	K		
1,25	0,40	0,25	0,02
1,491	X	0,161	X= 0,014
1,50	0,42		
			K= 0,414

6.- Factor de mantenimiento

$$m=0,65$$

7.- Número de luminarias

$$\# \text{ de Lámparas} = 1950$$

$$\# \text{ de Luminarias} = 3900$$

$$\text{Fórmula } \# = \frac{E_r * a * l}{\phi * k * m}$$

$$\# = 4,672 \quad = 4$$

8.-Distancia entre armaduras

Altura de montaje(am)=	1,4	am*h'=	2,38
h=	1,7		

Espacio

Emergencia

Datos

Alto=2,5

Ancho=4,4

Largo=4

1.- Niveles de iluminación requerida

N	ER(lx)	ACTIVIDAD
4	500	Trabajo minucioso sobre fondo intermedio

2.-Selección del sistema de alumbrado

Dos tubos fluorescentes

36w luz de día

$$lm = 2 * 1950 = 3900lm$$

3.- Relación del local

$$R = a * l / h' (a+l)$$

Altura total (at)= 2,5
 Altura suelo(as)= 1 R= 1,401
 h'= 1,5

4.- Factores de reflexión

Material	Denominación	Porcentaje
Tumbado Falso	Blanco mate	86%
Pared L. derecha	Blanco brillante	82%
Pared L. izquierda	Blanco brillante	82%
Pared Posterior	Blanco brillante	82%
Pared Frontal	Blanco brillante	82%
Ventanas		81%
Puerta de madera		30%
Puerta de madera		30%
Porcentaje Paredes		49,4
	FR	
	Techo	86%
	Paredes	73,25%

5.- Coeficiente de utilización K

R	K		
1,25	0,40	0,25	0,02
1,401	X	0,151	X= 0,012
1,50	0,42		
			K= 0,412

6.- Factor de mantenimiento

m=0,65

7.- Número de luminarias

de Lámparas= 1950

de Luminarias= 3900

Fórmula #= $Er * a * l / \phi * k * m$

#= 8,489 =8

8.-Distancia entre armaduras

Altura de montaje(am)= 1,4 am*h'= 2,1
 h= 1,5

Espacio Sala de juegos

Datos Alto=2,86 Ancho=4,2 Largo=5,06

1.- Niveles de iluminación requerida

N	ER(lx)	ACTIVIDAD
4	200	Trabajo normal

2.-Selección del sistema de alumbrado

Lámpara empotrada de aluminio con rejilla difusora

20w luz de día

$$lm = 1 * 1950 = 1950lm$$

3.- Relación del local

$$R = a * l / h' (a+l)$$

$$\text{Altura total (at)} = 2,86$$

$$\text{Altura suelo(as)} = 0,60$$

$$R = 1,171$$

$$\text{Altura gypsum (ag)} = 0,30$$

$$h' = 1,96$$

4.- Factores de reflexión

Material	Denominación	Porcentaje
Techo Gypsum	Blanco mate	86%
Tumbado Enlucido	Turquesa	38%
Pared L. derecha	Blanco brillante	82%
Pared L. izquierda	Blanco brillante	82%
Pared Posterior	Blanco brillante	82%
Pared Frontal	Blanco brillante	82%
Ventana		81%
Puerta de madera blanca		81%
Mueble blanco		81%
	FR	
	Techo	62%
	Paredes	81,63%

5.- Coeficiente de utilización K

R	K		
1,00	0,53	0,25	0,05
1,171	X	0,171	X= 0,034
1,25	0,58		
			K= 0,564

6.- Factor de mantenimiento

$$m = 0,7$$

7.- Número de luminarias

$$\# \text{ de Lámparas} = 1950$$

$$\# \text{ de Luminarias} = 3900$$

$$\text{Fórmula } \# = Er * a * l / \phi * k * m$$

$$\# = 5,159 = 6$$

8.- Distancia entre armaduras

$$\text{Altura de montaje(am)} = 1,2$$

$$am * h' = 2,35$$

$$h = 1,96$$

Espacio Sala de espera

Datos Alto=2,86 Ancho=6,5 Largo=4,5

1.- Niveles de iluminación requerida

N ER(lx) ACTIVIDAD

2.-Selección del sistema de alumbrado

Lámpara empotrada de aluminio con rejilla difusora

20w luz de día

$$lm = 1 * 1950 = 1950lm$$

3.- Relación del local

$$R = a * l / h' (a+1)$$

$$\text{Altura total (at)} = 2,86$$

$$\text{Altura suelo(as)} = 0,60$$

$$R = 1,343$$

$$\text{Altura gypsum (ag)} = 0,30$$

$$h' = 1,96$$

4.- Factores de reflexión

Material	Denominación	Porcentaje
Techo Gypsum	Blanco mate	86%
Tumbado Enlucido	Turquesa	38%
Pared L. derecha	Blanco brillante	82%
Pared L. izquierda	Blanco brillante	82%
Pared Posterior	Blanco brillante	82%
Pared Frontal	Blanco brillante	82%
Puerta de madera		30%
Puerta de madera blanca		81%
	FR	
	Techo	62%
	Paredes	75,38%

5.- Coeficiente de utilización K

R	K		
1,25	0,58	0,25	0,04
1,343	X	0,093	X= 0,015
1,50	0,62		
			K= 0,595

6.- Factor de mantenimiento

$$m = 0,7$$

7.- Número de luminarias

$$\# \text{ de Lámparas} = 1950$$

$$\# \text{ de Luminarias} = 1950$$

$$\text{Fórmula } \# = Er * a * l / \phi * k * m$$

$$\# = 7,069 = 8$$

8.-Distancia entre armaduras

$$\text{Altura de montaje(am)} = 1,2$$

$$am * h' = 2,35$$

$$h = 1,96$$

Espacio

Baños

Datos

Alto=2,86

Ancho=4,7

Largo=3,15

1.- Niveles de iluminación requerida

N	ER(Ix)	ACTIVIDAD
4	200	Trabajo normal

2.-Selección del sistema de alumbrado

Lámpara empotrada de aluminio con rejilla difusora

20w luz de día

lm= 1* 1950= 1950lm

3.- Relación del local

$R= a*1 / h' (a+1)$

Altura total (at)= 2,86

Altura suelo(as)= 0,60 $R= 0,962$

Altura gypsum (ag)= 0,30

h'= 1,96

4.- Factores de reflexión

Material	Denominación	Porcentaje
Techo Gypsum	Blanco mate	86%
Tumbado Enlucido	Blanco mate	82%
Pared L. derecha	Blanco brillante	82%
Pared L. izquierda	Blanco brillante	82%
Pared Posterior	Blanco brillante	82%
Pared Frontal	Blanco brillante	82%
3 Puertas de madera		30%
Mueble de madera		30%
	FR	
	Techo	84%
	Paredes	65,75%

5.- Coeficiente de utilización K

R	K		
0,80	0,48	0,20	0,05
0,962	X	0,162	X= 0,041
1,00	0,53		
			K= 0,521

6.- Factor de mantenimiento

m=0,7

7.- Número de luminarias

de Lámparas= 1950

de Luminarias= 1950

Fórmula #= $Er * a * 1 / \phi * k * m$

#= 4,167 =4

8.-Distancia entre armaduras

Altura de montaje(am)=	1,2	am*h'= 2,35
h=	1,96	

Espacio Vestidores
Datos Alto=2,86 Ancho=4,3 Largo=2,17

1.- Niveles de iluminación requerida

N	ER(lx)	ACTIVIDAD
4	100	Trabajo general

2.-Selección del sistema de alumbrado

Lámpara empotrada de aluminio con rejilla difusora

20w luz de día

lm= 1* 1950= 1950lm

3.- Relación del local

$R= a*1 / h' (a+1)$

Altura total (at)= 2,86

Altura suelo(as)= 0,60 $R= 0,736$

Altura gypsum (ag)= 0,30

h'= 1,96

4.- Factores de reflexión

Material	Denominación	Porcentaje
Techo Gypsum	Blanco mate	86%
Tumbado Enlucido	Blanco mate	82%
Pared L. derecha	Blanco brillante	82%
Pared L. izquierda	Blanco brillante	82%
Pared Posterior	Blanco brillante	82%
Pared Frontal	Blanco brillante	82%
4 Puertas de madera		30%
3 Ventanas		81%
	FR Techo	84%
	Paredes	66%

5.- Coeficiente de utilización K

R	K		
0,60	0,39	0,20	0,09
0,736	X	0,136	X= 0,061
0,80	0,48		
			K= 0,451

6.- Factor de mantenimiento

m=0,7

7.- Número de luminarias

de Lámparas= 1950

de Luminarias= 1950

Fórmula #= $Er * a * 1 / \phi * k * m$

#= 1,345 = Se colocarán 4

8.-Distancia entre armaduras

Altura de montaje(am)= 1,4 $am*h'= 2,744$

$$h = 1,96$$

Espacio Laboratorio
Datos Alto=2,86 Ancho=2,4 Largo=2,55

1.- Niveles de iluminación requerida

N	ER(lx)	ACTIVIDAD
4	500	Trabajo general

2.- Selección del sistema de alumbrado

Lámpara empotrada de aluminio con rejilla difusora

20w luz de día

$$lm = 1 * 1950 = 1950lm$$

3.- Relación del local

$$R = a * l / h' (a+1)$$

Altura total (at)= 2,86

Altura suelo(as)= 0,80 $R = 0,695$

Altura gypsum (ag)= 0,30

h'= 1,76

4.- Factores de reflexión

Material	Denominación	Porcentaje
Techo Gypsum	Blanco mate	86%
Tumbado Enlucido	Blanco mate	82%
Pared L. derecha	Blanco brillante	82%
Pared L. izquierda	Blanco brillante	82%
Pared Posterior	Blanco brillante	82%
Pared Frontal	Blanco brillante	82%
2 Puertas de madera		30%
	FR	
	Techo	84%
	Paredes	69%

5.- Coeficiente de utilización K

R	K		
0,60	0,39	0,20	0,09
0,695	X	0,095	X= 0,043
0,80	0,48		
			K= 0,433

6.- Factor de mantenimiento

$$m = 0,7$$

7.- Número de luminarias

de Lámparas= 1950

de Luminarias= 1950

$$\text{Fórmula } \# = Er * a * l / \phi * k * m$$

$$\# = 5,073 = 4$$

8.- Distancia entre armaduras

$$\text{Fórmula } \# = E_r * a * l / \phi * k * m$$

$$\# = 3,508 \quad = 4 \quad 4$$

8.-Distancia entre armaduras

$$\begin{aligned} \text{Altura de montaje(am)} &= 1,4 & \text{am} * h' &= 2,464 \\ h &= 1,76 \end{aligned}$$

Espacio

Pasillo

Datos

Alto=2,86

Ancho=1,5

Largo=11,4

1.- Niveles de iluminación requerida

N	ER(lx)	ACTIVIDAD
4	100	Trabajo general

2.-Selección del sistema de alumbrado

Dos tubos fluorescentes

36w luz de día

$$\text{lm} = 2 * 1950 = 3900\text{lm}$$

3.- Relación del local

$$R = a * l / h' (a+l)$$

$$\text{Altura total (at)} = 2,86$$

$$\text{Altura suelo(as)} = 0,60$$

$$R = 0,696$$

$$\text{Altura gypsum (ag)} = 0,30$$

$$h' = 1,96$$

4.- Factores de reflexión

Material	Denominación	Porcentaje
Techo Gypsum	Blanco mate	86%
Tumbado Enlucido	Blanco mate	82%
Pared L. derecha	Blanco brillante	82%
Pared L. izquierda	Blanco brillante	82%
Pared Frontal	Blanco brillante	82%
Puerta de vidrio		81%
4 puertas de madera		30%
Puerta blanca		81%
Ventana		81%
	FR	
	Techo	84%
	Paredes	62,83%

5.- Coeficiente de utilización K

R	K		
0,60	0,27	0,20	0,06
0,696	X	0,096	X= 0,029
0,80	0,33		
			K= 0,299

6.- Factor de mantenimiento

$$m = 0,65$$

1,5

0,62

K= 0,582

6.- Factor de mantenimiento

m=0,7

7.- Número de luminarias

de Lámparas= 1950

de Luminarias= 1950

Fórmula $\# = \frac{E_r * a * l}{\phi * k * m}$

$\# = 6,230 = 6$

8.-Distancia entre armaduras

Altura de montaje(am)= 1,2

am*h'= 2,352

h= 1,96

Espacio

Consultorio

Pediátrico

Datos

Alto=2,86

Ancho=4

Largo=5,2

1.- Niveles de iluminación requerida

N

ER(lx)

ACTIVIDAD

4

200

Trabajo normal

2.-Selección del sistema de alumbrado

Dos tubos fluorescentes

20w luz de día

lm= 1* 1950= 1950lm

R= a*1 / h' (a+1)

3.- Relación del local

Altura total (at)= 2,86

Altura suelo(as)= 0,80

R= 1,285

Altura gypsum (ag)= 0,30

h'= 1,76

4.- Factores de reflexión

Material

Denominación

Porcentaje

Techo Gypsum

Blanco mate

86%

Tumbado Enlucido

Blanco mate

82%

Techo de vidrio

81%

Pared L. derecha

Blanco brillante

82%

Pared L. izquierda

Blanco brillante

82%

Pared Frontal

Blanco brillante

82%

Pared Posterior

Blanco brillante

82%

Puerta de madera

30%

2 Mueble de madera blanco

81%

FR

Techo

83%

Paredes

68,88%

5.- Coeficiente de utilización K

R	K		
1,25	0,58	0,25	0,04
1,343	X	0,093	X= 0,015
1,5	0,62		
			K= 0,595

6.- Factor de mantenimiento

$$m=0,7$$

7.- Número de luminarias

$$\# \text{ de Lámparas} = 1950$$

$$\# \text{ de Luminarias} = 1950$$

$$\text{Fórmula } \# = \frac{E_r * a * l}{\phi * k * m}$$

$$\# = 5,123 \quad = 6$$

8.-Distancia entre armaduras

$$\text{Altura de montaje(am)} = 1,2 \quad \text{am*h} = 2,352$$

$$h = 1,96$$

Anexo 5

Preguntas para validación

Después de la presentación, solicito conversemos sobre su apreciación de la propuesta que planteo para el centro.

En este sentido,

¿Piensan ustedes que el espacio interior que observaron tiene los requerimientos necesarios para atender a los niños con discapacidad de miembros inferiores y no videntes?

Según su campo de experiencia, ¿creen que el diseño interior de este centro es el adecuado para el tratamiento de estimulación temprana de estos niños?

¿Cuáles son los elementos positivos de la propuesta de diseño interior que consideran son los más importantes?

¿Cuáles serían sus recomendaciones para mejorar la propuesta?

¿Cree usted que el trabajo realizado en ese proyecto de tesis atraería a las familias de niños con discapacidades a este centro?

Les agradezco su presencia y valiosa colaboración.

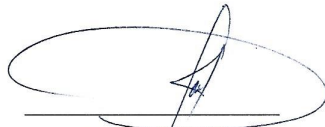
Hoja de participación

Arq. Rodrigo Cárdenas con número de matrícula profesional
CAE. CAE-109..... señalo mi participación en la presentación del proyecto
de tesis titulado "Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación
temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo" de la Señorita
Camila Cárdenas el día 20 de diciembre de 2016. Con este documento certifico que el
proyecto es de gran aporte para el servicio de la comunidad, principalmente para los
niños y niñas con capacidades especiales.




Ci. 050098791. 2

Dr. Fidel Cárdenas especializado en pediatría, con número de matrícula profesional
..... *CM c 190* señalo mi participación en la presentación del proyecto
de tesis titulado “Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación
temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo” de la Señorita
Camila Cárdenas el día 20 de diciembre de 2016. Con este documento certifico que el
proyecto es de gran aporte para el servicio de la comunidad, principalmente para los
niños y niñas con capacidades especiales.



Ci. *0501233431*

Lcda. María Elena Asimbaya estimuladora temprana, con número de matrícula profesional 0502932601..... señalo mi participación en la presentación del proyecto de tesis titulado “Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo” de la Señorita Camila Cárdenas el día 20 de diciembre de 2016. Con este documento certifico que el proyecto es de gran aporte para el servicio de la comunidad, principalmente para los niños y niñas con capacidades especiales.



Ci. 0502932601

Aceptación del proceso

Yo, Maria Elena Tocte..... con número de cédula 0502415193...,
madre del niño Steven Atomoto Tocte..... autorizo a la Señorita Camila
Cárdenas la utilización del material filmado el día 20 de diciembre de 2016, para ser
usado únicamente en la validación de su proyecto de tesis titulado "Diseño interior de
un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades
especiales en la ciudad de Salcedo".



Ci. 0502415193

Yo, Delia Arquisara..... con número de cédula 050190088-0,
madre del niño Jeyson Ayala Arquisara... autorizo a la Señorita Camila
Cárdenas la utilización del material filmado el día 20 de diciembre de 2016, para ser
usado únicamente en la validación de su proyecto de tesis titulado "Diseño interior de
un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades
especiales en la ciudad de Salcedo".


Ci. 050190088-0

Yo, Alexandra Pila..... con número de cédula 0503426819....., madre del niño Angel Chuquilla Pila..... autorizo a la Señorita Camila Cárdenas la utilización del material filmado el día 20 de diciembre de 2016, para ser usado únicamente en la validación de su proyecto de tesis titulado "Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo".



Ci. 0503426819

Yo,*Ana Maria Pallo*..... con número de cédula *0556019595*....., madre del niño*Carina Pallo Vargas*..... autorizo a la Señorita Camila Cárdenas la utilización del material filmado el día 20 de diciembre de 2016, para ser usado únicamente en la validación de su proyecto de tesis titulado "Diseño interior de un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades especiales en la ciudad de Salcedo".



Ci. 0556019595

Yo, Milton Cayo Guzmán con número de cédula 1712991403,
madre del niño Milton Cayo Oña autorizo a la Señorita Camila
Cárdenas la utilización del material filmado el día 20 de diciembre de 2016, para ser
usado únicamente en la validación de su proyecto de tesis titulado "Diseño interior de
un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades
especiales en la ciudad de Salcedo".



Ci. 1712991403

Yo, *María Antonia Mullingalle*... con número de cédula *0503036303*...,
madre del niño *Antía Tereza Mullingalle*..... autorizo a la Señorita Camila
Cárdenas la utilización del material filmado el día 20 de diciembre de 2016, para ser
usado únicamente en la validación de su proyecto de tesis titulado "Diseño interior de
un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades
especiales en la ciudad de Salcedo".



Ci. 0503036303

Yo, Laura Defez Ilmituisa con número de cédula 050210797-2,
madre del niño Santiago Asbra Defez autorizo a la Señorita Camila
Cárdenas la utilización del material filmado el día 20 de diciembre de 2016, para ser
usado únicamente en la validación de su proyecto de tesis titulado "Diseño interior de
un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades
especiales en la ciudad de Salcedo".

Laura Defez Ilmituisa

Ci. 050210797-2

Yo, María José Margua..... con número de cédula 050430456-9,
madre del niño Emilia Vaca Margua..... autorizo a la Señorita Camila
Cárdenas la utilización del material filmado el día 20 de diciembre de 2016, para ser
usado únicamente en la validación de su proyecto de tesis titulado "Diseño interior de
un centro médico pediátrico y de estimulación temprana para niños con capacidades
especiales en la ciudad de Salcedo".



Ci. 050430456-9