UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTE

ESCUELA DE DISEÑO DE INTERIORES

DISEÑO INTERIOR DE AULAS MULTISENSORIALES INTERACTIVAS PARA UNA EDUCACIÓN INCLUSIVA

CASO: Niños con parálisis cerebral leve de 3 a 7 años

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de:

DISEÑADORA DE INTERIORES

Autores: María Gabriela Muñoz Galindo
Daysi Priscila Ortiz Campoverde

Tutor:Dis. Diego Balarezo

CUENCA - ECUADOR
2019

FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTE

ESCUELA DE DISEÑO DE INTERIORES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
DISEÑADORA DE INTERIORES

DISEÑO DE AULAS MULTISENSORIALES E INTERACTIVAS PARA UNA EDUCACIÓN INCLUSIVA

CASO: NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL LEVE DE 3 A 7 AÑOS DE EDAD

AUTORAS:
MARÍA GABRIELA MUÑOZ GALINDO

DAYSI PRISCILA ORTIZ CAMPOVERDE

DIRECTOR:
DIS. DIEGO BALAREZO

CUENCA - ECUADOR
2019

DEDICATORIA

Primero agradezco a Dios por regalarme este logro, y permitirme dedicar este proyecto a mi amada familia, principalmente a mis Padres en especial a mi madre quien me dio todo su apoyo y sus palabras justas en los momento necesarios, a mi esposo por todo el apoyo, su paciencia y su amor incondicional, el cual fue mi impulso y mis ganas para logar esto, a mis abuelos quienes son mi inspiración y mi ejemplo para cumplir mis sueños, a mis queridos suegros quienes han sido como padres, mi gratitud más sincera por todo el apoyo y el cariño que me han brindado.

Este logro se los dedico con todo mi corazón.

Con Cariño para ustedes

María Gabriela

Dedico esta logro primeramente a Dios, que fue el que me permitió culminar con éxito esta hermosa etapa de mi vida, etapa en la cual pude entender y valorar cada una de las bendiciones con las cuales él me rodea, a mi familia principalmente a mi madre que ha sido un pilar fundamental en mi formación como profesional, por brindarme la confianza, consejos, oportunidad y recursos para lograrlo, a mi esposo gracias por estar en esos momentos difíciles brindandome su apoyo, amor y comprensión, y a mi hijo por ser mi fuente de inspiración para poder superarme cada día más, posiblemente en este momento no entiendas mis palabras, pero cuando seas capaz, quiero que te des cuenta de lo que significas para mí. Eres la razón de que me levante cada día esforzarme por el presente y el mañana, eres mi principal motivación.

Gracias por entender que el éxito demanda algunos sacrificios.

Con todo mi cariño para ustedes

Priscila

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirnos alcanzar esta meta y este gran sueño a nuestros formadores personas de gran sabiduría quienes nos han ayudado a llegar hasta este momento en especial a nuestro tutor Dis Diego Balarezo ya que han sido nuestra mano derecha y nos han acompañado en esta etapa, nuestros agradecimientos mas sinceros.

RESUMEN

El presente proyecto de titulación aportó al campo educativo a través de un diseño de interiores pensando en la inclusión y adaptabildad de los espacios con visión terapéutica para niños con Paralisis Cerebral. Como respuesta a las necesidades de las escuelas que fomentan la inclusión, esta tesis propuso una estrategia de diseño basada en un sistema constructivo a base de rieles y paneles móviles, resultando en un aula flexible y transformable que integra a los niños dentro del espacio educativo.

Palabras Clave: Accesibilidad, integración, diseño lúdico, diseño sensorial, adaptabilidad, sentidos, estimulos, snoezelen, percepción.

ABSTRAC

This degree project contributed to the educational field through an designconsidering the inclusion and adaptability of the spaces with a terapeutic vision for children with cerebral palsy. This thesis proposed a design strategy based on a constructive system based on rails and mobile panels in response to the need of schools to promote inclusion. This project ands whits a flexible and transformable classrom that integrates children into the educational space.

Keywords: Accesibility, intregation, playful design, sensory design, adaptability, senses, stimuli, snoezelen, perception.

INTRODUCCIÓN

Las necesidades de inclusión de los niños con PC dentro de las unidades educativas ordinarias, a partir de esto los aspectos a considerar surgen de un análisis sobre el desarrollo y estimulación tanto de los niños con PC como de los niños con capacidades completas y sobre la falta de espacios de inclusión para niños con PCI dentro de centros educativos. Este tema está ampliamente relacionado con el entorno y como ellos se desenvuelven en el espacio interior, en donde puedan desarrollar diferentes tipos de terapias y actividades.

De modo que, se propone crear una aula modelo multisensorial-inclusiva en donde el diseño interior aporte a la creación de espacios que nos permitan llevar a cabo estímulos sensoriales controlados que favorecen la percepción de sensaciones y ayudan a adquirir el aprendizaje por medio del descubrimiento. Los estímulos trabajados en intensidad, frecuencia y duración adecuada producen un desarrollo armónico y global, y de manera conjunta brindar una actividad interactiva y de aprendizaje para los niños en general. («Salas de estimulación sensorial o Snoezelen - Eneso», s. f.)

De tal manera que esta tesis tiene como un gran objetivo diseñar un espacio donde cada niño con o sin necesidades especiales se relacionen en un ambiente común, donde esta aula sirva de apoyo para cada uno de ellos en el desarrollo de sus capacidades psicológicas como físicas o terapéuticas, con el fin de que ambos mundos interactúen en un solo espacio.

Según el ministerio de educación y dentro de la dirección de educación especial e inclusiva el Azuay cuenta con 6 escuelas especializadas para niños con diferentes discapacidades, por lo tanto podemos decir que existe aún la falta de inclusión en escuelas ordinarias de la ciudad de Cuenca

Objetivo General:

Contribuir a la disciplina del diseño interior a partir del desarrollo de un proyecto de aula multisensorial-interactiva que potencialice las capacidades de los niños con PCI y a su vez que los niños con capacidades completas.

Objetivos Específicos:

- Estudiar y evaluar las condiciones físicas e intelectuales de los niños con PCI Leve y a su vez las áreas de estudio ordinarias y terapéuticas convenientes.

- Estudiar y evaluar las áreas terapéuticas para PCI e investigar aulas interactivas existentes para niños de 3 a 7 años con capacidades completas.

- Diseñar un prototipo de aula multisensorial para niños con PCI Leve e interactiva para niños con capacidades completas en un rango de 3 a 7 años de edad, dentro de una Unidad Educativa de la Ciudad de Cuenca.

Contenido

MARCO TEÓRICO

1. CONCEPTOS GENERALES

1.1 Parálisis Cerebral....3
1.1.1 Causas....4
1.1.2 Síntomas....5
1.1.3 Clasificación de Parálisis Cerebral....5
1.1.4 Deficiencias Asociadas....6
1.1.5 MOTRICIDAD....7
1.2.1 El espacio interior....8
1.2.2 El interior....8
1.2.3 Espacio....8
1.2.4 El espacio en la arquitectura....8
1.2.5 Tipología de espacios....9
1.2.7 El espacio como facilitador del cambio....10
1.2.8 El Aula....10
1.2.9 Educación Especial....11
1.2.10 Integración vs. Inclusión....11
1.2.6 Espacios Terapéuticos....10
1.3.1 Salas Multisensoriales o Snoezelen....12
1.3.2 MATERIALES DE SALA SNOEZELEN....14
1.3.3 Que es la percepción....16
1.3.4 La Psicologia del color....16
¿ Que efectos nos producen los colores?....16
1.4.1 La interactividad....17
1.4.2 Diseño Interactivo....17
1.4.3 Retraso en el desarrollo de un niño con capacidades normales....18
1.4.4 Lo básico acerca del desarrollo y los retrasos....18

2. CONTEXTUALIZACIÓN....20
2.1 Analisis del contexto general....22
2.1.1 Educación Inlcusiva Ministerio de Educación del Ecuador....22
2.1.2 Mejoramiento pedagógico....22
2.2 Análisis del contexto en Cuenca....23
2.2.1 Educación Inclusiva en la Ciudad de Cuenca....23
2.2.2 **Unidades de Apoyo a la Inclusión UDAI**....24
2.2.3 Análisis y Entrevistas....25
2.2.4 UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR “BELL ACADEMY” (Entrevista #1)....25
2.2.5 CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR ENSUEÑOS (Entrevista #2)....26
2.2.6 INSTITUTO DE LA PARALISIS CEREBRAL DEL AZUAY (IPCA) (Entrevista #3)....27
2.2.7 Cual es el objetivo de crear un aula multisensorial interactiva....27
2.3 **Análisis de Homólogos**....28
2.3.1 Aula multisensorial ayudará a terapia de niños con autismo....28
2.3.2 Aula multisensorial “Cuartel Dávalos “en la Ciudad de Cuenca....28

3. Programación....33
3.1 **Modeo Conceptual**....35
3.1.1 La Estimulación....35
3.1.2 Los Sentidos....35
3.1.3 Estimulación Visual....35
3.1.4 Estimulación Auditiva....36
3.1.5 Estimulación del Gusto....37
3.1.6 Estimulación del Tacto....38
3.1.7 Estimulación del Olfato....40

3.1.8 Estimulación Vestibular 40
3.2 DISEÑO SENSORIAL 41
3.3 PROGRAMACION 42
3.3.1 Funcionales 43
3.3.2 Tecnológicos 44
3.3.3 Expresivo 47
3.3.4 Funcionales 48
3.3.5 Tipo de Espacios Multifuncionales e Interactivos 48
3.3.6 Expresivos 49
3.4 Experimentación 50

4. PROPUESTA 55
4.1.. **Conceptualización** 56
4.2.Propuesta 56
4.3. **Diseño de la propuesta** 56
4.3.1 Criterios de Diseño 56
4.3.2 constituyentes del espacio 56
4.3.3 Sala Aventura 59
4.3.4 Sala Negra 60
4.3.5 Sala Natural 63
4.4 Zonificacion 65
4.5 Expresión 66
4.6.sistema constructivo 67
4.7 detalles tecnicos 67
CONCLUSIÓN 75
REFLEXIONES FINALES 77
RECOMENDACIONES 79
BIBLIOGRAFIA 81
Indice de imagenes 83
ANEXOS 87
Anexo 1 89
Anexo 2 91

CAPÍTULO

1

CONCEPTOS GENERALES

MARCO TEÓRICO

Nuestro Proyecto de Tesis inicia con la investigación profunda y centrada en el tema de La Parálisis Cerebral, la cual es un trastorno permanente no progresivo que afecta la psicomotricidad del paciente, enfermedad que está relacionada directamente con el cerebro. En la actualidad existe un consenso en considerar la parálisis cerebral (PC) como un grupo de trastornos del desarrollo del movimiento y la postura, causantes de limitación de la actividad, que son atribuidos a una agresión no progresiva sobre un cerebro en desarrollo, en la época fetal o primeros años(«Parálisis cerebral», s. f.), citando a Arguelles podemos decir que el trastorno motor de la PC con frecuencia se acompaña de trastornos sensoriales, cognitivos, de la comunicación, perceptivos y/o de conducta, y/o por epilepsia 1, 2,3. La prevalencia global de PC se sitúa aproximadamente entre un 2 y 3 por cada 1000 nacidos vivos. Dicha discapacidad depende de terapias y atención especializada, temprana e intensiva durante los primeros años y un tratamiento de mantenimiento posterior. El tratamiento debe de ser individualizado, en función de la situación en que se encuentra el niño (edad, afectación motriz, capacidades cognitivas, patología asociada), teniendo en cuenta el entorno familiar, social, escolar así como también la clasificación en función del trastorno motor predominante y de la extensión de la afectación, es de utilidad para la orientación del tipo de tratamiento así como para el pronóstico evolutivo.



Imagen 1: Antonio niño con PCI Leve junto a sus amigos.

Otra forma de clasificación según la gravedad de la afectación: leve, moderada, grave o profunda, o según el nivel funcional de la movilidad, sin embargo para nosotros trabajar con un universo mucho más específico contamos con la evaluación de profesionales quien indican que niños están aptos para inclusión es por eso que nosotros nos centraremos en un nivel de afectación leve, donde los niños tiene un (30% de compromiso funcional): logra caminar solo, logra independencia en las actividades de la vida diaria, lenguaje normal, de tal manera que está relacionado y tiene conciencia de su espacio físico y todo lo que lo rodea , puede relacionarse directamente y crear vínculos con los demás niños regulares, con estos estudios se determina si el niño es capaz de desarrollarse de una manera inclusiva dentro de un centro educativo ordinario donde pueda interactuar con niños con capacidades normales dentro de un espacio, tal como el modelo de aulas que proponemos en este trabajo sirviendo estas como puente para la unión inclusiva de dos mundos diferentes con los mismos derechos, generando una oportunidad de relación terapéutica e interactiva (Peralta, 2013).

De modo que un niño con PCI Leve, sus educadores y todos los que interactúen con un espacio se convierten en usuarios especiales –espaciales.
Especiales porque necesitan un lugar especial, un espacio apto y adecuado para cubrir sus necesidades y que puedan desarrollarse en el junto con los niños regulares logrando formar vínculos sociales.
Espaciales porque debe ser un área física interactiva.
Son usuarios que generan un tipo de necesidad física-espacial –arquitectónica , por el mismo hecho de tener condiciones especiales o diferentes de los niños regulares, de modo que ellos ponen condicionantes a la hora de diseñar un espacio ,de manera que ésta enfermedad está ampliamente relacionada con el entorno y el espacio en donde los niños se desenvuelven y donde logran desarrollarse para interpretarlo o percibirlo de la mejor manera, entonces el “Diseño de Interiores al ser una disciplina proyectual que involucra el proceso de mejorar la función y cualidades del espacio interior, con la manipulación del volumen espacial así como el tratamiento superficial (materiales y objetos) («EstiloAmbientación - Carrera de Diseño de Interiores», s. f.-a),y según Porro y Quiroga 2003 puede brindar soluciones a un problema determinado de un espacio interior”.

“Su alcance es superior a la decoración, ya que indaga en aspectos más amplios: la psicología ambiental, la arquitectura y el diseño de espacios está involucrado con dicha enfermedad ya que se enfoca directamente en el espacio donde el niño potencialice su desarrollo tanto físico y mental generando así una relación entre la Parálisis y el Diseño Interior que nos permita generar un proyecto útil(«EstiloAmbientación - Carrera de Diseño de Interiores», s. f.-a)”.



Imagen 2: Resumen gráfico PCI.

“Tomando en cuenta que el diseño de interiores es una profesión multifacética en la cual la creatividad y las soluciones técnicas se aplican dentro de una estructura para construir un ambiente interior las soluciones que se propondrán son funcionales, mejorando la calidad de vida y cultura de los ocupantes y son estéticamente atractivas.

Es por eso que esta tesis propone dicho proyecto ya que el diseño interior se acopla a las necesidades del usuario y es ahí donde nace esta pregunta ¿Porque no intentar diseñar un espacio donde podamos relacionar dos mundos diferentes con iguales derechos donde fomentemos una relación equitativa y porque no servir como apoyo o puente a la inclusión?, los diseños se crean en respuesta y en coordinación con la construcción exterior del edificio y acorde a la ubicación física y el contexto social del proyecto. Los diseños deben cumplir con el código y los requisitos reglamentarios, y educativos especiales dentro de nuestro contexto.

El proceso de diseño interior sigue una metodología sistemática y coordinada, incluida la investigación, análisis e integración del conocimiento en el proceso creativo, en el que las necesidades y recursos del cliente son satisfechas para producir un espacio interior que cumpla con los objetivos del proyecto, por esta razón para la propuesta de diseño de esta tesis es importante investigar y conocer todo sobre el entorno en el cual se trabajará este Proyecto y los usuarios a quien va dirigido el diseño, relacionar todos los conceptos que sean de ayuda para lograr nuestro principal objetivo («Estilo Ambientación - Carrera de Diseño de Interiores», s. f.)".

Al final del camino nos quedan muchos resultados de esto , muchas consecuencias y lo que verdaderamente queremos es potencializar a la disciplina del Diseño Interior que se muestre como apoyo a la inclusión educativa, proporcionando un espacio donde los niños regulares y los niños con PCI Leve creen relaciones interpesonales entre si y se sirvan de apoyo mutuo en el proceso de su desarrollo , creando espacios donde se pueda entender que "El Diseño Interior para muchos es un lujo pero para otros es una necesidad de vida".



Imagen 4: Tipo de sala multisensorial.

1. CONCEPTOS GENERALES

1.1 Parálisis Cerebral

Según Jorge Malagon Valdez "la Parálisis Cerebral (PC) se considera un grupo de síndromes y no una enfermedad como tal, se manifiestan como problemas motores no evolutivos, aunque frecuentemente cambiantes. Son secundarios a lesiones o malformaciones cerebrales originadas en las primeras etapas del desarrollo que incluye los 3 a 5 primeros años de la vida, cuando el cerebro está inmaduro.

Se define como un trastorno aberrante en el control del movimiento y la postura, aparece tempranamente en la vida debido a una lesión, disfunción o malformación del Sistema Nervioso Central (SNC) y no es resultado de una enfermedad progresiva o degenerativa. Esta anormalidad puede ocurrir en etapas pre, peri o postnatales.

El diagnóstico siempre involucra un déficit motor y usualmente el paciente se presenta al médico por retraso en el desarrollo psicomotor, o presentar otros síntomas de disfunción cerebral como retardo mental, retardo en el lenguaje, epilepsia y trastornos sensoriales".

1.1.1 Causas

"La parálisis cerebral es causada por lesiones o anomalías del cerebro. La mayoría de estos problemas ocurre a medida que el bebé crece en el útero. Sin embargo, se pueden presentar en cualquier momento durante los primeros 2 años de vida, mientras el cerebro del bebé aún se está desarrollando (A.D.A.M, 2017).

"En algunas personas con parálisis cerebral, partes del cerebro se lesionan debido a un nivel bajo de oxígeno (hipoxia) en dichas zonas. No se sabe por qué ocurre esto.

Los bebés prematuros tienen un riesgo ligeramente más alto de padecer parálisis cerebral. La parálisis cerebral puede ocurrir también durante la infancia temprana como resultado de diversas afecciones que incluyen:

- Sangrado en el cerebro
- Infecciones cerebrales (encefalitis, meningitis, infecciones por herpes simple)
- Traumatismo craneal
- Infecciones en la madre durante el embarazo (rubéola)
- Ictericia grave

En algunos casos, la causa de la parálisis cerebral nunca se determina" (A.D.A.M, 2017).

1.1.2 Síntomas

"Los síntomas de la parálisis cerebral pueden ser muy diferentes entre personas con este grupo de trastornos. Los síntomas pueden:

- Ser muy leves o muy graves
- Comprometer sólo un lado del cuerpo o ambos lados
- Ser más pronunciados en los brazos o las piernas o comprometer tanto los brazos como las piernas

Los síntomas por lo regular se observan antes de que un niño cumpla 2 años de edad. En ocasiones empiezan incluso a los 3 meses. Los padres pueden notar que su hijo está tardando de más para alcanzar etapas de desarrollo como sentarse, girar, gatear o caminar" (A.D.A.M, 2017).

1.1.3 Clasificación de Parálisis Cerebral

En función de la severidad con la que se manifiesta la parálisis cerebral, podemos dividirla en:

- Leve o monoplejía: (30% de compromiso funcional): logra caminar solo, logra independencia en las actividades de la vida diaria, lenguaje normal. Coeficiente intelectual normal o déficit cognitivo en los distintos grados. Se integra a la vida normal sin mayores tratamientos. La gran ventaja es que, aunque presentan un retraso cognitivo y una ligera afectación del campo sensorio-motor, son capaces de permanecer en el sistema educativo, formarse e incluso tener actividad profesional, eso sí, su aprendizaje lleva muchísimo más tiempo que el de otras personas.

- **Moderado o diplejía:** (entre un 30 y un 50% de compromiso funcional): Necesita ciertas ayudas técnicas para lograr independencia en marcha y actividades de la vida diaria (AVD). Hay ciertos problemas de comunicación y un CI de normal a déficit cognitivo leve ha moderado, requiere de diferentes tratamientos para integrarse a la vida normal.

- **Severo o hemiplejía:** (entre un 50 y un 70% de compromiso funcional): sus impedimentos motores, intelectuales y/o sensoriales le impiden alcanzar una independencia total en autocuidado. Su integración social es parcial. Cociente Intelectual se encuentra entre 20 y 35, quienes la padecen necesiten de una supervisión muy continua, ya que casi siempre se presenta con daños a nivel neurológico.

- **Grave o cuadriplejía:** (entre un 70 y un 100% de compromiso funcional): el compromiso es máximo y en todas las áreas de desarrollo, con escasa conexión ambiental y severos problemas asociados. No hay mayores posibilidades de integración a nivel social. Esto implica un cuidado de forma permanente y la tasa de supervivencia es muy baja, ya que suele aparecer acompañada de problemas neurológicos, entre otros. Sus habilidades motoras son limitadas y su capacidad comunicativa es bastante baja o inexistente.(Lcda. Verónica Martínez, 2018).

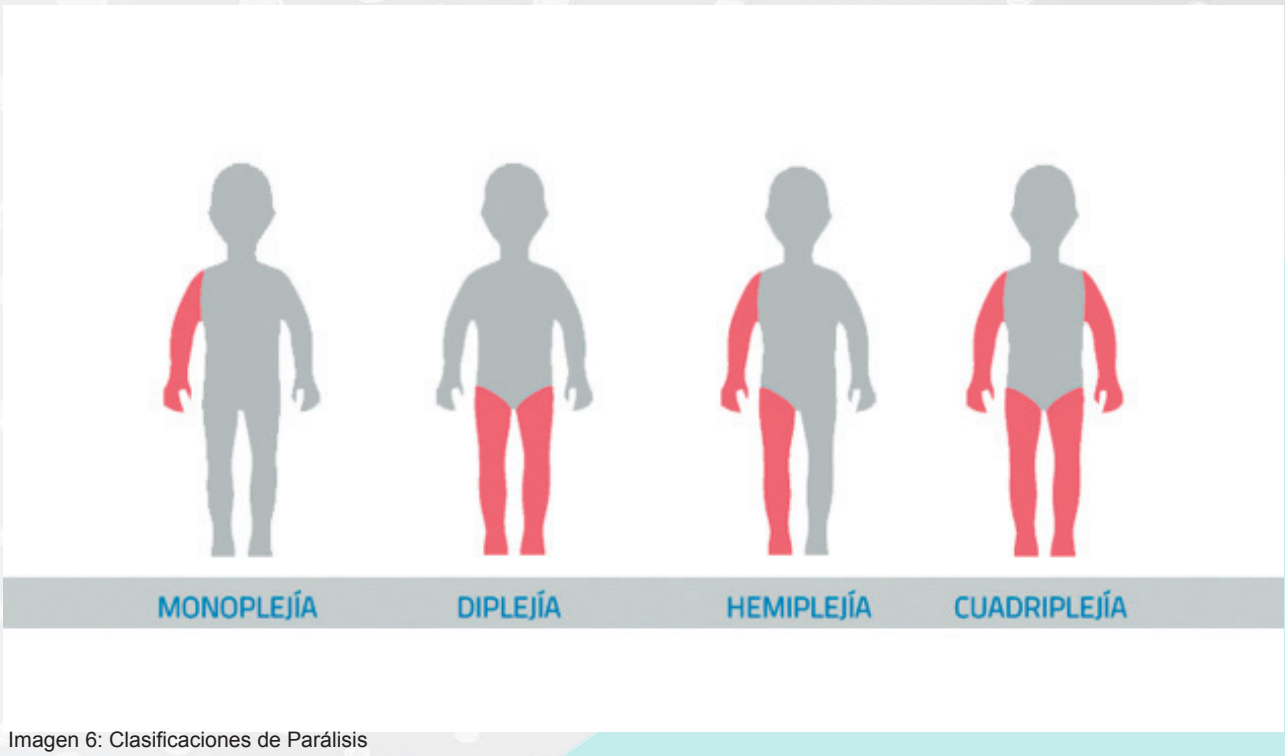


Imagen 6: Clasificaciones de Parálisis

1.1.4 Deficiencias Asociadas

Deficiencia Mental
Es la deficiencia asociada más común, aproximadamente el 70% de los casos la presenta. Se ha considerado la asociación del número de extremidades afectadas con el riesgo de presentar retardo mental. En algunos casos la PC puede ser tan sutil que se manifieste solo como problemas de aprendizaje, visuales, de psicomotricidad y lenguaje, que suelen ser las manifestaciones más leves, e incluso pueden no relacionarse con la PC.

Epilepsia
En una revisión personal de 100 casos de parálisis cerebral infantil, se encontró que el 46% de los pacientes presentaban crisis epilépticas. Las crisis se presentan durante el primer o segundo año de vida, son más frecuentemente asociadas al retardo mental grave y en la hemiplejía adquirida postnatal.
Problemas del lenguaje

Los problemas del lenguaje se pueden dividir en 3 grupos.

A. Disfunción oromotora (producción de palabras).
B. Disfunción de procesamiento central (Trastornos del lenguaje)
C. Disfunción auditiva (hipoacusia). Se pueden presentar más de una de las alteraciones en un mismo paciente.
Trastornos visuales.

Son frecuentes los trastornos motores oculares, como el estrabismo, nistagmus y problemas de refracción, ambliopía, defectos de los campos visuales e incluso ceguera. Se han reportado estudios donde se ha determinado que hasta el 70% tienen alteraciones de la agudeza visual y 50% estrabismo.

Problemas urinarios

Cerca del 40% de los pacientes con PC presentan alguna alteración como incontinencia o urgencia urinaria, hay problemas al iniciar la micción voluntaria por falla en la relajación del piso pélvico. La falta de movilidad del paciente y la deficiencia mental incrementan el problema.

Problemas de conducta

El déficit de la atención con hiperactividad e impulsividad son muy comunes en niños con PC y alto rendimiento intelectual. También niños con deficiencia mental presentan conductas destructivas, repetitivas y estereotipadas además de auto agresivas.
Varios
Sordera sobre todo en casos de infecciones pre y postnatales, se presentan también problemas del sueño por apneas de tipo obstructivo que ocasionan una fragmentación del sueño.

Ecuador afronta la parálisis cerebral como una problemática que hace parte de las políticas públicas implementadas por el gobierno para abordar la discapacidad, con atención prioritaria.

Aunque no existen estadísticas oficiales sobre el tema, un informe del Consejo Nacional de Discapacidades (Conadis) reportó 110 mil 159 casos por causas congénito genéticas y 20 mil 20 por problemas de parto, sobre un total de 345 mil 512 discapacitados. La Agenda Nacional de la Igualdad en Discapacidades 2013-2017 (ANID) reconoce la existencia de las siguientes discapacidades: física, visual, auditiva, del lenguaje, intelectual y psicológica.

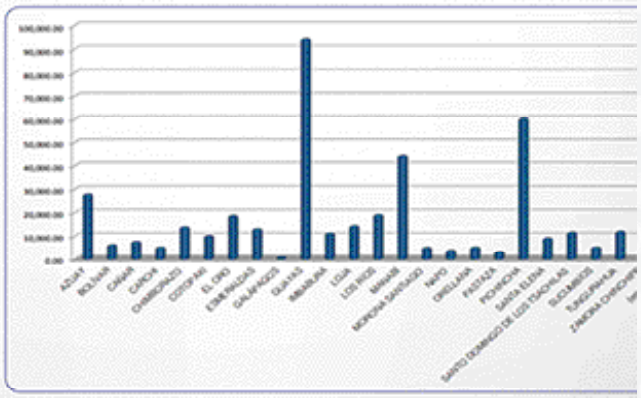
En Ecuador, según la ANID, hay cinco federaciones que agrupan a las instituciones dedicadas a atender discapacidades graves, en tanto el Ministerio de Salud cuenta con mil 900 unidades operativas que atienden todo tipo de morbilidad de las personas con discapacidad.
En la ciudad de Cuenca según estadísticas de la Conadis existen alrededor de 28 mil personas con discapacidad, ya que no se puede definir exactamente cuántas personas tienen parálisis cerebral por que no se determina así una discapacidad sino más bien por función afectada.
En los siguientes gráficos se detalla el último informe estadístico de la CONADIS de personas con discapacidad.

Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades

Personas con discapacidad por provincia

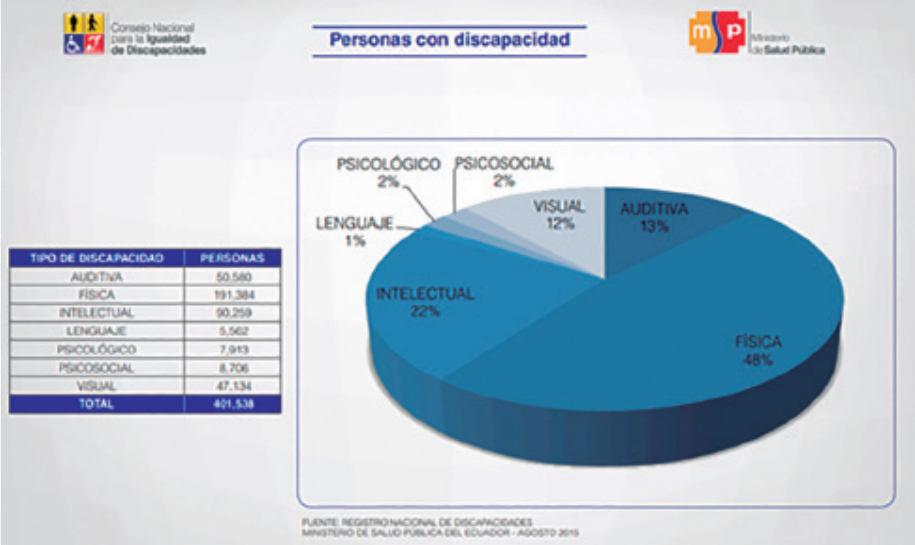
Ministerio de Salud Pública

PROVINCIA	PERSONAS
AZUAY	27.713
BOLÍVAR	6.051
CAÑAR	7.418
CARCHI	4.966
CHIMBORAZO	13.683
COTOPAXI	10.054
EL ORO	18.623
ESMERALDAS	12.949
GALÁPAGOS	394
GUAYAS	94.043
IMBABURA	11.102
LOJA	14.211
LOS RÍOS	18.988
MANABÍ	44.083
ORONA SANTIAGO	4.831
NAPO	3.654
ORELLANA	5.066
PASTAZA	2.870
PICHINCHA	60.137
SANTA ELENA	8.906
O DOMINGO DE LOS TSACHILAS	11.484
SUCUMBÍOS	5.021
TUNGURAHUA	11.863
MORA CHINCHIPE	3.427
(en blanco)	1
TOTAL	401.538



FUENTE: REGISTRO NACIONAL DE DISCAPACIDADES
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR - AGOSTO 2015

IImagen 7 :Discapacidad por Provincia



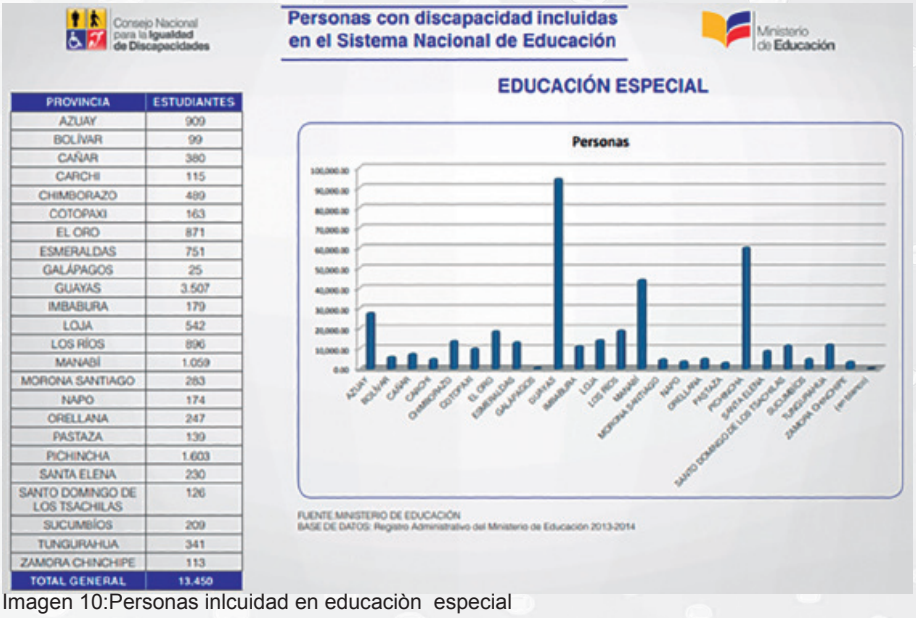
TIPO DE DISCAPACIDAD	PERSONAS
AUDITIVA	50.580
FÍSICA	191.384
INTELECTUAL	90.259
LENGUAJE	5.562
PSICOLÓGICO	7.913
PSICOSOCIAL	8.706
VISUAL	47.134
TOTAL	401.538

Imagen 8: Tipos de Discapacidad



PROVINCIA	ESTUDIANTES
AZUAY	1.144
BOLIVAR	276
CAÑAR	335
CARCHI	230
CHIMBORAZO	429
COTOPAXI	382
EL ORO	993
ESMERALDAS	512
GALAPAGOS	44
GUAYAS	2.917
IMBABURA	617
LOJA	762
LOS RIOS	589
MANABI	2.062
MORONA SANTIAGO	390
NAPO	443
ORELLANA	247
PASTAZA	326
PICHINCHA	3.255
SANTA ELENA	490
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	420
SUCUMBIOS	292
TUNGURAHUA	453
ZAMORA CHINCHIPE	232
Zona No Delimitada	43
TOTAL GENERAL	17.883

Imagen 9: personas con discapacidad incluidas en la educaciòn



PROVINCIA	ESTUDIANTES
AZUAY	909
BOLÍVAR	99
CAÑAR	380
CARCHI	115
CHIMBORAZO	489
COTOPAXI	163
EL ORO	871
ESMERALDAS	751
GALÁPAGOS	25
GUAYAS	3.507
IMBABURA	179
LOJA	542
LOS RÍOS	896
MANABÍ	1.059
MORONA SANTIAGO	283
NAPO	174
ORELLANA	247
PASTAZA	139
PICHINCHA	1.603
SANTA ELENA	230
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	126
SUCUMBÍOS	209
TUNGURAHUA	341
ZAMORA CHINCHIPE	113
TOTAL GENERAL	13.450

Imagen 10:Personas inlcuidad en educaciòn especial

1.1.5 MOTRICIDAD

La motricidad es la capacidad de movimiento del cuerpo humano. La psicomotricidad integra los aspectos psicológicos y su rol en la maduración de la personalidad.
Los movimientos corporales voluntarios resultan posibles gracias a la participación del sistema nervioso central, los músculos y las articulaciones.

La motricidad infantil evoluciona desde el nacimiento del niño mediante un proceso de aprendizaje. Los pequeños aprenden, cada uno a su ritmo, las diferentes habilidades posturales humanas como sentarse, gatear, mantenerse en pie o caminar. Existen dos tipos de motricidad:



Imagen 11: Motricidad Gruesa

• **Motricidad gruesa.** Se desarrolla primero. Es la capacidad para generar movimientos amplios como puede ser agitar los brazos. Dichos movimientos se llevan a cabo mediante la coordinación de grupos musculares grandes. Influye más la fuerza que la precisión.

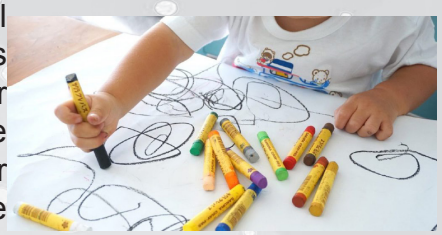


Imagen 12: Motricidad Fina

Motricidad fina. Permite al cuerpo ejecutar movimientos precisos de corto recorrido. Por ejemplo, cuando el niño aprende a sostener un lápiz o a utilizar los cubiertos. La maduración de habilidades de motricidad fina se utilizan como un baremo del desarrollo del pequeño.

Influencia de la motricidad en el desarrollo infantil

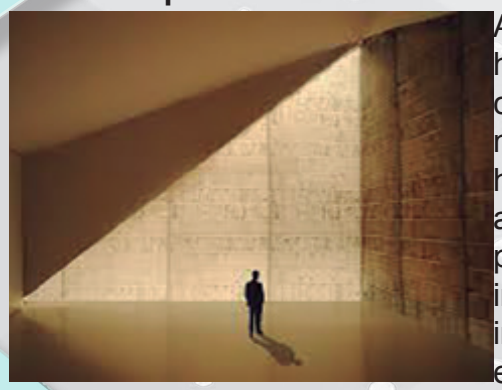
Si el niño sufre alguna enfermedad cerebral o del sistema nervioso (central y periférico), esta conlleva un deterioro más o menos acentuado de la movilidad. Cuando la patología perjudica la capacidad de movimiento del niño, puede ser proclive a la baja autoestima y al deterioro de sus relaciones con el resto de la gente. El desarrollo motriz interactúa con múltiples facetas de la maduración del niño.
Maduración social. Cuando un niño es incapaz de seguir a los demás pequeños en su actividad física y juegos, acaba expulsado del grupo; o él mismo se exilia y evita las situaciones que lo dejen en evidencia.
Crecimiento físico. La ausencia de ejercicio físico impide el pleno desarrollo óseo, muscular y nervioso.
Desarrollo mental. Las facultades cognitivas se incrementan

cuando la motricidad del pequeño ha madurado con normalidad. Los niños activos desde el plano físico son más receptivos ante el aprendizaje y gozan de mejor capacidad de concentración.
Percepción sensorial. Relacionada con la calidad del ejercicio físico. El niño utiliza y afina sus sentidos durante el juego y los deportes, porque necesita orientarse y coordinar sus movimientos.
Estabilidad emocional. Los jóvenes sanos y en buena forma física, suelen ser más estables desde el punto de vista psicológico y presentan menos problemas de autoestima.
Desarrollo del habla. La falta de motricidad fina puede causar que el niño no coordine los gestos necesarios para la expresión verbal y le impida comunicarse con fluidez.

1.2 EL AULA COMO ESPACIO INTERIOR TERAPÉUTICO PARA NIÑOS CON PCI LEVE

Primero entendamos que es el espacio interior

1.2.1 El espacio interior



A lo largo del tiempo y la historia el espacio ha sido conceptualizado de diferentes maneras según el contexto, hemos encontrado diferentes autores que expresan su perspectiva del espacio interior, La teórica de diseño interior de Joanne Cys ha escrito: “El diseño interior tiene una historia relativamente corta y es algo generalmente aceptado que todavía se está desarrollando como disciplina, como práctica profesional y como campo de investigación” (Salvia, 2012).
Para Jacqueline Power definir el espacio interior conlleva dividir los dos términos y analizarlos por separado, de esta manera se tiene claro el concepto de cada uno y como estos se relación entre si formando un concepto único:
Empezaremos describiendo el “interior”. A partir del trabajo del historiador de la arquitectura Charles Rice, veremos cómo ha ido cambiando el uso de este término (en inglés) con el tiempo. Después introduciremos el concepto de espacio, para pasar luego a examinar su conceptualización dentro de la disciplina de interiores.

1.2.2 El interior

En la definición más sencilla, “interior” significa “dentro” y suele hacer referencia a un edificio o una estancia. En este sentido se lo asocia más con los límites del envoltorio de un edificio o las superficies presentadas por las formas arquitectónicas construidas, en este sentido se lo asocia más con los límites del envoltorio de un edificio o las superficies presentadas por las formas arquitectónicas construidas. Un interior está inherentemente vinculado al espacio definido por la forma arquitectónica, y es al mismo tiempo parte de la estructura y lo que hay dentro de ella.
Básicamente, el término “interior” describe algo que está dentro y, sin embargo, la descripción de Rice deja claro que históricamente ha tenido un uso mucho más amplio y se ha aplicado a ámbitos micro y macro por igual. Según argumenta el autor, “interior” ha sido utilizada para hacer referencia a conceptos muy diversos, desde edificios hasta personas y estados

1.2.3 Espacio

Charles Rice ha explicado que “el espacio como un concepto específicamente arquitectónico para significar un volumen tridimensional no fue conceptualizado hasta finales del siglo xix, y se podría decir que debe su conceptualización a la significancia cultural del interior doméstico burgués” (Rice, 2004).
Según Jacqueline Power en una publicación sobre Espacio Interior: representación, ocupación, bienestar e interioridad menciona que “Las superficies que presenta la arquitectura aportan un contenedor para el ornamento y el artificio, pero el espacio que queda dentro también es maleable y adaptable”.

1.2.4 El espacio en la arquitectura

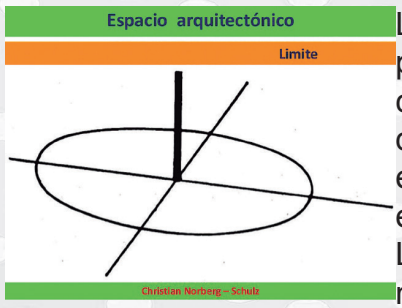


Imagen 14: Espacio Arquitectònico

La historia de la arquitectura es primordialmente una historia de la configuración del espacio por la mano del hombre. Si bien la arquitectura es el arte en cuyo interior nos movemos; es el arte que nos envuelve.
Los pintores y escultores afectan nuestros sentidos creando cambios en las formas y en las relaciones de proporción entre ellas o a través de la manipulación de la luz y el color, pero solo los arquitectos configuran el espacio en el que vivimos y en el que nos movemos.
La realidad de la arquitectura no reside en los elementos sólidos que la configuran, sino que, más bien, “la realidad de la arquitectura hay que buscarla en el espacio encerrado por la cubierta y las paredes antes que en ellas mismas”. El arquitecto manipula los espacios de muchos tipos.
Desde el diseño interior/arquitectura interior, el espacio se trabaja específicamente de varias maneras. En un sentido práctico, el espacio se entiende en su aplicación al diseño y en su potencialidad para ser manipulado de distintas maneras a través de la forma construida.
¿Qué es ser diseñador de interiores?
Para nosotras ser Diseñadoras de Interiores es pensar en los demás es mirar al diseño como una arma de cambio de progreso no solo físicamente sino mental, spiritual y psicológicamente, estamos absolutamente seguras que el Diseño Interior está conectado con el ser humano, el espacio está directamente

relacionado con cada uno de nosotros y es allí donde el Diseñador juega su papel más importante, cada cosa que nos rodea nos causa sensaciones, estímulos, impulsos etc. Y eso es lo que queremos lograr que un espacio cause sensaciones y estímulos que desencadenen una serie de respuestas al desarrollo de los usuarios, queremos darle a la disciplina del Diseño Interior un valor mucho más grande que solo lo estético.
Para Silvia P. Porro e Inés Quiroga todo lo que vivimos está conectado entre sí. Todo tiene que ver con todo. El sentirse bien está relacionado con lo interno y con lo externo.
Lo externo está relacionado directamente con nuestros sentidos, si nuestro hogar es cálido y confortable, nos sentimos bien, plácidos, internamente contentos, satisfechos.
Nuestro hábitat debe emocionarnos y estimularnos silenciosamente, sin interferir en nuestras actividades.

Si algo es naturalmente placentero no nos damos cuenta. Sin embargo si algo nos molesta lo percibimos inmediatamente, ya que tenemos un gusto determinado y nuestras sensaciones a flor de piel.

1.2.5 Tipología de espacios



Imagen 15: Espacio Pùblico



Imagen 16: Espacio Privado



Imagen 17:Espacio Educativo



Imagen 18: Espacio Laboral

Según una publicación de Porro y Quiroga podemos resumir que en mundo existen muchos contextos fiscos y psicológicos dependiendo cada punto de vista sin embargo en cuanto a espacios arquitectónicos la revista ENLACE Arquitectura 2017 enlista una tipología de espacios refiriéndose a lo físico, conceptual, perceptible, funcional, etc.
Nosotras hemos clasificado en 4 tipos de acuerdo a la vida cotidiana de una persona, es decir un individuo desde que nace se relaciona en un espacio personal como su hogar, luego un espacio público /educativo como escuelas universidades etc. y un espacio de trabajo como lo hace en una vida profesional sean externos o internos y espacios públicos.

En siglos anteriores se diseñaba y construía usando parámetros básicos preestablecidos que era necesario respetar para lograr un ambiente bien diseñado; “de buen gusto”. Para nosotros esto no es válido pues cada cliente es uno y no se puede reproducir , por lo tanto habrá tantos diseños como clientes o usuarios , y deberemos adaptarnos a su vida, sus gustos y sus necesidades; esto significa que no hay recetas ni recetarios solo necesidades e individualidades (Quiroga, 2011).sin embargo nuestro tema se focaliza en el espacio educativo ya que es ahí donde se intervendrá con nuestra propuesta final , para esto debemos conocer que otros tipos de espacios pueden formar parte de este principal y como diseñadores responder a las necesidades para lograr nuestro objetivo final .
El prestigioso diseñador de interiores Ben Kelly ha escrito: “Diseñar es comunicar”

1.2.6 Espacios Terapéuticos



Imagen 19:Espacio Terapèutico Psicologico

Como vemos existen diferentes conceptos y visiones de espacios terapéuticos sin embargo el espacio multisensorial es aquel que se adapta a las necesidades de nuestros usuarios previamente investigados.



Imagen 20:Espacio Terapèutico Niños



Figura 21:spacio Terapèutico Grupal



Figura 22:Espacio Terapèutico multisensorial

"En este sentido, el estudio e interés sobre la organización y características del espacio de trabajo ha ido creciendo en las últimas décadas, siendo un tema cada vez más importante para distintos profesionales tanto del ámbito sanitario (psicólogos, psiquiatras, fisioterapeutas…) como de otros sectores (profesores, abogados, ingenieros…).

En esta línea, desde algunas ramas de la Psicología se ha estudiado cómo la organización y el diseño de los ambientes de trabajo ejerce una influencia directa sobre las actitudes y expectativas de los individuos" (Rafael Fenoy Castaño, 2017).

1.2.7 El espacio como facilitador del cambio

"El lugar de trabajo debe estar organizado y bien estructurado ya que constituye un elemento fundamental para el aprendizaje, el crecimiento y/o el cambio. Dentro de esta estructura, adquieren una especial relevancia las características arquitectónicas, el mobiliario, los elementos decorativos, los recursos necesarios para la intervención o la ubicación del centro. A través de estos elementos, se facilita o dificulta la consecución de los objetivos, así como la implicación de los individuos en el desarrollo de la terapia" (Rafael Fenoy Castaño, 2017).

1.2.8 El Aula

Zulay Pereira Pérez



Imagen 23:Aula Interactiva

Las relaciones interpersonales en el ámbito humano cobran vital sentido desde el nacimiento y se van conformando en los procesos de interacción y socialización. El contexto educativo no está exento de procesos comunicativos e interactivos. Es en el aula de clase, donde, de manera más específica, se pueden identificar dichos procesos. El aula puede ser entendida como el espacio físico-humano, en el cual se desarrollan actividades a partir de las interacciones entre el profesorado y el grupo estudiantil, los contenidos, las estrategias de aprendizaje y el clima de aula que de ello se genera; aspectos todos, que como parte de los procesos de enseñanza y de aprendizaje están presentes en el ámbito de la clase, esto depende obviamente del tipo de aula que sea y a quienes va dirigida.

Otros conceptos:

Cuando se analiza el concepto de aula, es posible identificar que, aunque exista variación en su definición, hay una clara concordancia al señalarla como un importante espacio de interacción, en el que coexisten profesores, profesoras, alumnas y alumnos, emociones, sentimientos, aprendizajes, valores,

contenidos, estrategias, estructura física, entre otros aspectos, en fin, un espacio que bien puede ser propicio o no, para el desarrollo integral del estudiantado y su aprendizaje. En ese sentido, Ganem (2004) la conceptualiza como el espacio ideal donde se intercambia y se expresa el aprendizaje, la visualiza como el lugar donde grupos de estudiantes se integran con sus iguales y requieren entrar en contacto con su propia capacidad de socializar para establecer una relación entre pares y también con el cuerpo docente.
Un aula es un compartimento o salón de un edificio que se destina a actividades de enseñanza, y es la unidad básica de todo recinto destinado a la educación.
Tal como lo señala Onrubia, a saber: el alumno, el profesor y el contenido, aspectos también que son importantes de considerar.

1.2.9 Educación Especial

La Educación Especial es una modalidad de atención de los sistemas educativos de tipo transversal e interdisciplinario dirigida a estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas la discapacidad no susceptibles de inclusión. Plantea el reconocimiento de las diferencias y el respeto de la diversidad, asegura el cumplimiento del principio de equiparación de oportunidades, como un aspecto de enriquecimiento. Se caracteriza por proveer un conjunto de servicios, recursos humanos y técnicos, conocimientos especializados y ayudas, con el propósito de asegurar aprendizajes de calidad a los estudiantes.
La Educación Especial sirve como base educativa y preparativa para una posible inclusión de los estudiantes
Accederán a estas instituciones los estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad, que determine la evaluación del equipo de la Unidad Distrital de Apoyo a la Inclusión (UDAI) («Instituciones de Educación Especializada – Ministerio de Educación», s. f.)

1.2.10 Integración vs. Inclusión

“La controversia entre los conceptos integración e inclusión ha dado lugar a un amplio debate terminológico entre los profesionales, que no siempre ha sido de utilidad para la defensa de sus intereses comunes (Verdugo, 2003; Echeita y Verdugo, 2004b). De hecho, a pesar del recorrido positivo que se ha producido en aras de la inclusión, en la realidad escolar y social actual se entremezclan prácticas variadas, muchas de ellas correspondientes a paradigmas ya superados hace tiempo” (Rodriguez).
“En el caso de la integración, es posible que la excesiva difusión de este término durante tantos años en nuestro país, tras las sucesivas leyes educativas que trataron de promocionarlo, en muchos casos utilizándolo para justificar prácticas escolares poco integradoras, haya producido cierta desvalorización e incluso desgaste de la palabra. Sin embargo, el vocablo integración, etimológicamente relacionado con “integer”, “intacto, entero”, nos remite a la necesidad de “completar un todo con las partes que faltaban”; o, lo que es lo mismo, integrar supone exigir que todas las personas, con o sin discapacidad, participen plenamente en la sociedad para que ésta llegue a estar completa. La integración como modelo presenta limitaciones claras, por su intento de amoldar a los alumnos a las exigencias del sistema educativo general, cuando lo preciso es desarrollar e incluso transformar ese sistema para que se adapte a las necesidades del alumno” (Ainscow, 2001b).

“El modelo inclusivo, a pesar de suponer en la práctica un paso adelante respecto a la integración, se sustenta en un anglicismo, una palabra importada que modifica su significado al castellanizarse. “Incluir” en castellano es “poner algo dentro de otra cosa o dentro de sus límites” y su raíz etimológica proviene del latín “concludere” cerrar, encerrar, terminar. Incluir es encerrar dentro de algo y esa connotación no deja de impregnar el término inclusión, dejando cierta sensación de que, al incluir a un niño en la escuela, le estamos encerrando físicamente entre las paredes del aula” (Rodriguez).
“No es esa la esencia del concepto, como se verá más adelante, sino que, por el contrario, las escuelas inclusivas buscan precisamente modificar el entorno para acoger a la persona con discapacidad. De hecho, la inclusión supone un cuestionamiento crítico de la integración, tal y como se está implementando en los países de nuestro entorno (Susinos, 2002).” (Rodriguez).
Desde un punto de vista práctico, la educación inclusiva trata de brindar respuestas apropiadas al amplio espectro de necesidades de aprendizaje tanto en entornos formales como no formales de la educación. “El propósito de la educación inclusiva es permitir que los maestros y estudiantes se sientan cómodos ante la diversidad y la perciban no como un problema, sino como un desafío y una oportunidad para enriquecer las formas de enseñar y aprender” (UNESCO, 2005: 14).

Como conclusión personal sobre todos estos temas, conceptos y definiciones que hemos investigado y de acuerdo a toda la información que tenemos la educación es la base para la inclusión , para lograr que los niños con Parálisis Cerebral Leve puedan disfrutar de este derecho como los demás niños regulares, aquí es donde nuestra carrera demuestra que tiene visión social, donde podemos lograr diseños en espacios educativos ordinarios para que niños con PCI que se preparan, que estudian en estos espacios puedan recibir sus terapias sensoriales en compañía de sus compañeros regulares y así puedan potencializar su desarrollo tanto ellos como sus los otros niños quien desde pequeños podrán tener conciencia de que el mundo es diverso , de que este mundo no

es solo de nosotros sino de todos los que ocupamos un espacio aquí sin la obligación de ser iguales sino valorando las diferencias y aprendiendo a reconocer que todos tenemos derechos y que gracias a disciplinas como el Diseño Interior que logra espacios donde todo esto puede ser posible no existe límites.



Imagen 24: Inclusión

1.3 ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL



Imagen 25:Estimulaciòn multisensorial

Cuando hablamos de estimulación multisensorial hacemos referencia a información o aprendizaje a través de los sentidos mediante la percepción y sensaciones. La adquisición o captación de estímulos es el inicio del proceso de memoria, donde la atención y percepción juegan el papel principal. Posteriormente, la información almacenada se utilizará para operar y razonar.
Se utiliza con el fin de mejorar las condiciones de vida de personas con discapacidad por medio de estimulos controlados, el objetivo es desarrollar los sentidos y beneficiar la iinformacion que ingresa al cerebro.

El trabajo de la estimulación sensorial es por tanto una estrategia válida para trabajar con personas que presentan cualquier grado de discapacidad desde edades muy tempranas ya que nos permite trabajar en base a los principales hitos evolutivos, pero también a lo largo de toda la vida ajustándonos a los objetivos terapéuticos en cada caso para ofrecer experiencias funcionales y significativas.(«¿Para qué sirve la estimulación sensorial? - Eneso», s. f.)

La estimulación multisensorial abarca:

- Estimulación visual: Efectos de luz
- Estimulación auditiva: Variedad de sonidos
- Estimulación táctil: Experiencias táctiles, Sensaciones vibra-sónicas, masaje y vibración
- Estimulación olfativa: Aromas estimulantes
- Estimulación gustativa: sabores y texturas
- Estimulación vestibular: Movimientos suaves

1.3.1 Salas Multisensoriales o Snoezelen

La palabra Snoezelen proviene de los vocablos holandeses “snuffelen” y “doezelen”, que respectivamente, significan oler y relajarse, se hace referencia a una intervención global, destinada a proporcionar a las personas estímulos sensoriales que les faciliten una sensación de bienestar a partir de estimulación o relajación.
Las salas Snoezelen son entornos multisensoriales que comenzaron a gestarse en Holanda entre los años 1970 y 1980. Los primeros en diseñarlas y aplicarlas fueron los terapeutas Ad Verheul y Jan Hulsegge, con el objetivo de ofrecer momentos de relajación y ocio a personas con discapacidad intelectual grave. Esta intervención surgió a partir del reconocimiento de que las personas

con discapacidades profundas son capaces de interactuar con su medio a través de los sentidos y el movimiento. Los cuatros principios básicos de este método son:

- El ocio y disfrute del usuario
- La relajación
- La atención individualizada
- La estimulación sensorial.

La sala Snoezelen un espacio destinado a niños con capacidades completas y niños con discapacidad, que consigue activar los sentidos mediante estimulos, este espacio es óptimo para trabajar diferentes tipos de discapacidad a través de la estimulación y relajación. Esta sala tiene como fin ayudar a desarrollar las capacidades y de abrir una puerta a los niños a las sensaciones y emociones ya que debido a la discapacidad que padecen esas sensaciones están afectadas o son nulas, el objetivo es ofrecer una sesión de experiencia sensorial, contribuir a nuevas sensaciones, desarrollando la percepción y lo sensorial en un espacio seguro para su desarrollo.

Se trata de un espacio donde la estimulación puede ser controlada, dirigida y planificada y donde se puede trabajar necesidades educativas y/o terapéuticas de los usuarios, la motivación, los intereses, la relajación o gestionar el ocio, teniendo en cuenta que todas estas necesidades variarán en función de los aspectos físicos, psicológicos y sociales de cada persona.

El objetivo principal de la estimulación multisensorial es el de mejorar las condiciones de vida de la persona usuaria, trabajando la capacidad sensorial, las sensaciones y la percepción que son capacidades básicas del ser humano, ofreciendo el tipo de estímulos necesarios que permitan mejorar sus capacidades y logrando, a través de ellos respuestas diferentes de las que se obtienen en la vida cotidiana. («Salas de estimulación multisensorial para personas con discapacidad», s. f.)

Son muy apropiadas para personas mayores y personas con Alzheimer, personas con autismo, personas con parálisis cerebral, personas con discapacidad, personas con otros daños cerebrales, personas con esclerosis múltiple, cualquier persona en etapa educativa.

Además ofrece un espacio flexible que puede adaptarse a las necesidades de cada niño con discapacidad en el ámbito social e intelectual con diferentes funciones y al mismo tiempo permite desarrollar diferentes actividades

En personas que padecen algún tipo de demencia o discapacidad, se trabajan componentes cognitivos como la memoria, la atención o el lenguaje; componentes sensoriales; componentes motores como la motricidad fina y gruesa, así como la coordinación o lateralidad; y componentes psicosociales, gracias a los cuales se consigue una clara disminución de la ansiedad y la agresividad, al tiempo que fomentan las habilidades sociales.(Comunicación, 2015)

“Se ha demostrado que se reducen las conductas disruptivas, es un lugar donde los usuarios quieren volver y también los profesionales se sienten más cómodos y más cercanos al usuario. Por ello la sala se puede aprovechar a su vez para trabajar cualquier objetivo por parte de cualquier profesional. Por ejemplo, un fisioterapeuta puede entrar con un paciente simplemente para hacer movilizaciones pasivas y relajar la espasticidad, aprovechando superficies que son más cómodas que una camilla (puf, cama,…) y aprovechando música, luz relajante, etc.

Parece indispensable que los centros que atienden a personas con parálisis cerebral dispongan de una sala multisensorial accesible y adaptada a las necesidades específicas de la población que atienden. Dado que es un espacio clave para el tratamiento y mejora de las personas con parálisis cerebral. “(Borja Romero, 2017, párr. 6)

Existen tres modalidades de Salas Multisensoriales:

Sala blanca

Elisabet Huertas Define qué con frecuencia se utiliza y es más comunes, este tipo de sala no necesariamente tiene que todo ser blancos. El objetivo es alcanzar la relajación y la estimulación multisensorial por medio del descubrimiento, la espontaneidad. Ofrece a los niños estímulos que le permiten la entrada de información al cerebro, la cual el cerebro no puede percibirlo debido al daño neurológico. Por medio de estímulos controlados permiten que los niños con Parálisis Cerebral disfruten de un momento de relajación, a la vez facilite en la rehabilitación durante la 16 sesión y sean cada vez más eficaz. Según los autores esta sala para niños hiperactivos, autismo entres otros que no puedan controlar su conducta, por el hecho que ofrece un momento de tranquilidad y relajación.

Se caracteriza por la ausencia de color para resaltar los elementos sobre los que se pretende que la persona centre su atención y cuyo objetivo principal es la estimulación.



Imagen 26:Sala Blanca

1.3.2 MATERIALES DE SALA SNOEZELEN

Las salas Snoezelen no son espacios estandarizados como se puede observar en las fotografías, no todas son iguales ni llevan los mismos elementos, si no que cada profesional puede seleccionar diferentes materiales según se adapte a distintas terapias creando un espacion en donde se asemeje a una de estas tres tipos salas.

Los diferentes materisles que se pueden utilizar para estas salas son:

- Estímulos visuales
- Fibra óptica
- Rueda de efectos
- Columnas de aire, de burbujas
- Pintura fluorecente
- Luz negra, linternas
- Paneles de pared con efectos de luz
- Proyector de luz, dibujos



Imagen 29: Columnas de Aire



Imagen 30: Luz Táctil

- Estímulos Táctiles
- Piscina de bolas
- Columna de burbujas, (vibración)
- Fibra óptica (suavidad)
- Paneles táctiles
- Cojin táctil
- Material vibratorio



Imagen 31: Paneles Táctiles

- Estímulos Vestibulares
- Cama de agua (termorregulada)
- Columpios
- Amacas
- Caparazón tortuga



Imagen 32: Hamacas



Imagen 33: Caparazones Tortuga

- Estímulos Propioceptivos
- Material con vibración (sillas, almohadas)
- Silla pelota
- mantas con peso
- suelo vibrante
- piscina de pelotas



Imagen 34: Tubo de Equilibrio



Imagen 35: Piscinas con Pelotas

- Estímulos Auditivos
- Panel de sonidos
- Columna de aire
- Equipo de música
- Silla musical
-



Imagen 36: Panel de Sonidos



Imagen 37: Equipo de Música

- Estímulos Olfativos
- Olores relacionados con rutinas diarias
- Difusor de aromas
- Pelotas de olor
- Juego de aromas
- Perfume de los padres



Imagen 38: Perfume de los Padres

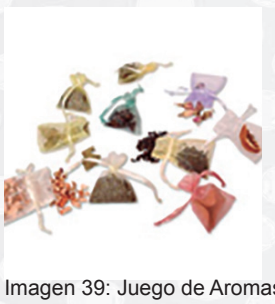


Imagen 39: Juego de Aromas

Sala Negra

Se caracteriza por proporcionar luces negras, luz morada fluorescente que implica colores resplandecientes bajo el enfoque de esta luz. Estas salas facilitan el aprendizaje (causa-efecto, semántica, orientación y temporal), el movimiento y búsqueda de sorpresa. Además aporta al desarrollo de los niños con problemas visuales, mediante actividades de seguimiento. Sin embargo la mayor parte de los materiales son de color negro, ya que crea en los niños habilidades de búsqueda.

Tiene como objetivo facilitar el aprendizaje, el movimiento y la estimulación por medio de luz negra y los diferentes colores que resplandecen bajo su enfoque.



Imagen 27:Sala Negra

Sala aventura

Zandy Carangui mencionan que el entorno de las paredes y los elementos deben poseer colores claros o blancos. Permite que la actividad perceptiva motora y sensorial. Esta sala se caracteriza porque sus materiales aportan en la realización de actividades como subir, saltar, correr y otros movimientos que ayudan al desarrollo motor grueso. Es la que permite realizar movimientos amplios para el desarrollo de la motricidad gruesa como: pasar obstáculos, subir escalones, saltar y el equilibrio.

Se trabaja la estimulación perceptiva, motora y sensorial por medio de los diferentes materiales presentes en la sala, cuerdas, pelotas, paneles y demás instrumentos con los que se fomenta el movimiento y la exploración.

Pese a ser un instrumento que se utiliza principalmente en personas con algún tipo de discapacidad o recién nacidos, estas salas ofrecen también un ambiente adecuado para cualquier persona que desee estimular sus sentidos o simplemente relajarse.(«Salas de estimulación multisensorial para personas con discapacidad», s. f.)



Imagen 28:Sala Aventura

1.3.3 Que es la percepción



Imagen 40: Percepción

La percepción es el mecanismo individual que realizan los seres humanos que consiste en recibir, interpretar y comprender las señales que provienen desde el exterior, codificándolas a partir de la actividad sensitiva. Se trata de una serie de datos que son captados por el cuerpo a modo de información bruta, que adquirirá un significado luego de un proceso cognitivo que también es parte de la propia percepción.
Justamente allí radica la diferencia entre la percepción y la sensación, con la que suele confundirse el término: mientras que la percepción incluye la interpretación y el análisis de los estímulos, la sensación es la experiencia inmediata que apunta a una respuesta involuntaria y sistemática.
Resumidamente, la percepción refiere a una imagen mental formada a partir de la experiencia humana, que incluye su forma de organización, su cultura y sus necesidades.
Allí están los dos componentes de la percepción que analiza la psicología:

• el medio externo que es precisamente la sensación que será captada (en forma de sonido, imagen), y…
• el medio interno que es el modo en el que se interpretará ese estímulo (totalmente variable según el individuo).
Por esto se dice que la percepción es de carácter subjetivo, es selectiva, porque las personas deciden (a veces de forma inconsciente) percibir algunas cosas y otras no, y es temporal porque no se producirá por siempre sino por un corto plazo.(«¿Qué es Percepción?», s. f.)

1.3.4 La Psicologia del color



Imagen 41: Psicología del color

La psicología del color es un campo de estudio que está dirigido a analizar cómo percibimos y nos comportamos ante distintos colores, así como las emociones que suscitan en nosotros dichos tonos.
Hay ciertos aspectos subjetivos en la psicología del color, por lo que no hay que olvidar que pueden existir ciertas variaciones en la interpretación y el significado entre culturas.
Las personas que trabajan con colores como los terapeutas, diseñadores, pintores o artistas deben saber que efecto produce los colores en los individuos. Si debe emplear perfectamente los colores para producir diferentes sensaciones y reacciones.
Ningún color carece de significado. El efecto de cada color esta determinado por su contexto, es decir por la conexión de significadoen la cual percibimos
el color.

¿ Que efectos nos producen los colores?

Conocemos muchos más sentimientos que colores. Por eso cada color puede producir muchos efectos distintos, a menudo contradictorios. Un mismo rojo puede resultar erótico o brutal, inoportuno o noble. Un mismo verde puede parecer saludable, venenoso o tranquilizante. Un amarillo, radiante o hiriente... Ningún color carece de significado. Su efecto está determinado por su contexto y las personas que trabajan con los colores deberían conocer a fondo esos contextos y esos efectos.(Eva Heller, s. f., p. 17)

1.4 LA INTERACTIVIDAD EN LA EDUCACIÓN INCLUSIVA

Partiremos de un acertado aforismo de Ramón y Caja “el hombre si
se lo propone puede ser el escultor de su propio cerebro”, sin embargo los niños con PCI necesitan de un ambiente propicio que confié en que ello es posible y le aporte los recursos oportunos para conseguirlo .
Todas las criaturas vivientes interactúan con el sistema terrestre (Combinación de tierra, atmósfera y océanos), lo cual forma nuestro medio ambiente(«Interacción Humana con los Ecosistemas – La Enciclopedia Galáctica», s. f.).

.

1.4.1 La interactividad



Imagen 43:Interactuamos desde el vientre

El término interactividad se utiliza para referirnos a la relación de participación entre los usuarios y los sistemas informáticos, es un proceso de comunicación entre humanos y computadoras; Rost se refiere a ella como la capacidad de las computadoras por responder a los requerimientos de los usuarios.1 Es un concepto ampliamente utilizado en las ciencias de la comunicación, en informática, en diseño multimedia y en diseño industrial Rost, Alejandro (2001). La construcción de la actualidad en el periódico digital. Qué participación tiene el lector: la interactividad y el hipertexto.

La esencia de la interactividad radica en la conversación bidireccional receptor-emisor y en el grado en que la comunicación supere ésta.

Cabe mencionar que la comunicación entre personas se conoce como interacción, no interactividad; Para que se considere interactividad a la comunicación entre personas, debe haber de por medio en ese sistema de comunicación un sistema informático, por ejemplo, una computadora Rost, Alejandro (2001). La construcción de la actualidad en el periódico digital.

Qué participación tiene el lector: la interactividad y el hipertexto..

Interacción: Acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, agentes, fuerzas, funciones, etc.

Interactividad: cualidad de lo interactivo.



Imagen 44:Interactividad

Interactivo: 1. adj. Que procede por interacción.



Imagen 45: Interactiva

Por lo tanto, y como comienzo, podemos decir que los dos términos están relacionados, puesto que, basándonos en las definiciones de la RAE, la interactividad es la cualidad de lo que procede la acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, agentes, fuerzas, funciones… Es decir, la interactividad es la cualidad de la interacción.
Sin embargo, debemos contrastar esta información y buscar relaciones contextuales de cada uno de los conceptos, ya que la diferencia puede radicar en el uso contextual de cada concepto(Sagasta, 2011).

1.4.2 Diseño Interactivo

Cuando nosotros hablamos de Diseño Interior mentalmente nos hacemos a la idea de un espacio adecuado y adaptado para cumplir una función de acuerdo a las necesidades del usuario, sin embargo dentro de esta composición espacial influyen muchos aspectos como el color, el material la forma la función, el uso, etc. Pero, también tenemos que tomar en cuenta lo que hoy en día también es un tema importante en el mundo y podemos incluir dentro del Diseño Interior como es el uso de la tecnología digital dentro del diseño hemos escuchado hablar del Diseño Interactivo o El Diseño Domótico siendo el Interactivo quien nos proporcione ciertos recursos para lograr un espacio de interacción.



Imagen 46: Aula Interactiva

A menudo, está definido como “la práctica de diseñar productos digitales interactivos, entornos, sistemas, y servicios. Mientras el lado digital de esta declaración es cierto, diseño de Interacción es también válido cuándo se ha creado un espacio físico (no-digital) como productos, cubriendo la ideología de cómo un usuario puede interactuar con él, mientras disciplinas como la ingeniería de software tiene un fuerte enfoque en el diseño para las partes técnicas de un proyecto, diseño de interacción es más orientado hacia satisfacer las necesidades y deseos de la mayoría de usuarios de un producto dado(«Integrate business modeling and interaction design», 2007).

1.4.3 Retraso en el desarrollo de un niño con capacidades normales

Según Amanda Morín
Los retrasos en el desarrollo pueden ser causados por condiciones de poca duración, como un retraso en el desarrollo por una pérdida auditiva debido a una infección, o por un retraso físico debido a una larga estadía en el hospital. No obstante, los retrasos pueden ser señales tempranas de dificultades de aprendizaje y de atención. Aunque no siempre es claro cuál es la causa de la intervención temprana, con frecuencia ayuda a los niños a equipararse. Algunos niños siguen teniendo retrasos en sus habilidades cuando comienzan la escolaridad. En ese caso puede que sean elegibles para recibir servicios de educación especial.
Los demás niños que no padecen PCI Leve dentro de una educación regular y son considerados niños con capacidades completas también poseen:
Un retraso en el desarrollo es más que estar “un poco atrasado” en el dominio de ciertas habilidades. Se trata de un retraso substancial.
Hay cinco áreas principales de desarrollo en las cuales los niños pueden tener retrasos.
Los niños pueden tener retrasos en el desarrollo en una o más áreas.
Sin embargo, si resulta que tiene un retraso, conseguir apoyos y servicios a temprana edad puede ayudarla a nivelarse más rápidamente

1.4.4 Lo básico acerca del desarrollo y los retrasos

Los niños no desarrollan habilidades en un lapso de tiempo determinado. Por ejemplo, algunos bebés empiezan a caminar cuando apenas tienen 9 meses, mientras que otros no dan sus primeros pasos hasta que tienen 15 meses. Ambos bebés están dentro del rango típico de desarrollo, y diferencias leves cuando los niños ejecutan una destreza por primer vez no suelen ser motivo de preocupación.
Pero un retraso en el desarrollo es más que solo ser “lento para desarrollarse” o estar “un poco retrasado”. Significa que su hija está continuamente retrasada en habilidades en las que otros niños de su edad no lo están.
Por ejemplo, un bebé que no se da la vuelta a los 4 meses puede que solo esté un poco retrasado en esa habilidad. Pero si tampoco puede sostener su cabeza erguida ni impulsarse cuando está apoyado sobre su estómago, significa que está atrasado en más de una habilidad motora. Eso es señal de un retraso en el desarrollo (si usted está notando eso en su hija, existen muchas maneras de ayudarla).
Los niños desarrollan habilidades en cinco áreas principales de desarrollo:
Habilidades cognitivas (o para pensar): Es la habilidad para pensar, aprender y resolver problemas. En los bebés se muestra como curiosidad. Es cómo su hija explora el mundo a su alrededor con sus ojos, sus oídos y sus manos. En los infantes también incluye cosas como aprender a contar, nombrar los colores y aprender nuevas palabras.
Habilidades sociales y emocionales: Es la habilidad para relacionarse con otras personas. Eso incluye ser capaz de expresar y controlar las emociones. En los bebés significa sonreír a las personas y hacer sonidos para comunicarse. En los infantes y preescolares significa ser capaz de pedir ayuda, mostrar y expresar sentimientos y llevarse bien con los otros.
Habilidades del habla y el lenguaje: Es la habilidad para usar y entender el lenguaje. En los bebés incluye arrullar y balbucear. En niños mayores incluye entender lo que se dice y usar palabras correctamente y en maneras que otros puedan entender.
Habilidades motoras finas y gruesas: Es la habilidad de usar músculos pequeños (motoras finas), particularmente en las manos, y los músculos grandes (motoras gruesas) del cuerpo. Los bebés usan las habilidades motoras finas para agarrar cosas. Los infantes y preescolares las usan para agarrar utensilios, manipular objetos y dibujar. Los bebés usan las habilidades motoras gruesas para sentarse, darse la vuelta y empezar a caminar. Los niños mayores las usan para saltar, correr y subir escaleras.
Actividades de la vida diaria: Es la habilidad de realizar actividades cotidianas. En los niños incluye alimentarse, vestirse y bañarse ellos mismos.
No existe una causa única de los retrasos en el desarrollo, pero algunos factores de riesgo incluyen:
Complicaciones al nacer: Haber nacido prematuramente o con bajo peso, no haber recibido suficiente oxígeno al nacer.
Problemas ambientales: Envenenamiento con plomo, nutrición deficiente, haber estado expuesto al alcohol o a las drogas antes del nacimiento, situaciones familiares difíciles o trauma.
Otras condiciones médicas: Infecciones de oído crónicas, problemas de visión, enfermedades, condiciones médicas o lesiones que tengan un efecto a largo plazo significativo en el funcionamiento diario del niño.

CAPÍTULO



CONTEXTUALIZACIÓN

2. CONTEXTUALIZACIÓN



Introducción

En este capítulo se abordara temas relacionados con el desarrollo investigativo de la tesis en cuanto a datos generales y específicos, los mismos que serán de vital importancia para llevar un proceso coherente del proyecto, en esta parte se analizará el contexto Cuencano en torno a la educación, inclusión, niños con PCI Leve, algunos Centros Educativos Regulares, se analizarán datos cuantitativos y cualitativos y se realizarán encuestas o entrevistas todo esto con el fin de obtenere información de fuentes reales que nos permitan manejar el tema con bases existentes, esto nos servirá de apoyo para conocer la realidad de nuestro entorno y en donde se desarrollará nuestro proyecto y porqué.

2.1 Análisis del Contexto General

2.1.1 Educación Inlcusiva Ministerio de Educación del Ecuador



Imagen 50: Educaciòn Especial

Es un proceso que tiene como requisito una ciudadanía que abraza las diferencias individuales, las identidades grupales múltiples y una comunidad política unificadora. Una consideración de “lo diferente” como enriquecedor. Un concepto que reconoce el pluralismo (de todo tipo) dentro de la sociedad. Es la forma en que la sociedad enfrenta el reto de tratar la “diferencia” en todos sus contextos.
En el caso de la educación implica el compromiso de educar a cada niño, joven y adulto, en todos los niveles, hasta el límite máximo correspondiente, en la escuela, colegio o talleres de autonomía funcional, ofreciéndole servicios de apoyo.
La inclusión precisa la necesidad de trabajar en cuatro dimensiones:
a) personal, para desarrollar ética cívica caracterizada por hábitos responsables.
b) social, para desarrollar la capacidad de vivir y trabajar junto.
c) espacial, para desarrollar la capacidad de percibirse a sí mismo como miembro de una comunidad diversa, regional, nacional o local.
d) temporal, para desarrollar la capacidad de situar los retos del presente en el contexto del pasado y del futuro a fin de lograr soluciones a largo plazo de situaciones difíciles que enfrentamos.

La inclusión comprende la creación de un entorno pedagógico en el que la estructura y la organización de la escuela, los docentes y el personal administrativo así como el currículo y las evaluaciones, los estudiantes y sus padres o responsables, es decir la atmosfera general de la escuela está dirigida a las cuatro dimensiones citadas anteriormente. Es necesaria nuestra disponibilidad como sociedad de adquirir, reconocer y realizar adaptaciones necesarias para hacer posible el ejercicio del derecho de estas personas a una educación.
El rol de la escuela es un rol social y comunitario, en su conocimiento y ejercicio de los derechos humanos, su respeto por las opiniones y las ideas de los demás, el sentido de la cooperación y la colaboración en las relaciones de trabajo la comunicación abierta y la resolución de conflictos.

El Ministerio de Educacion del Ecuador menciona que la Educacion Ecuatoriana tiene como:

Misión
Garantizar el acceso y calidad de la educación inicial, básica y bachillerato a los y las habitantes del territorio nacional, mediante la formación integral, holística e inclusiva de niños, niñas, jóvenes y adultos, tomando en cuenta la interculturalidad, la plurinacionalidad, las lenguas ancestrales y género desde un enfoque de derechos y deberes para fortalecer el desarrollo social, económico y cultural, el ejercicio de la ciudadanía y la unidad en la diversidad de la sociedad ecuatoriana.

Visión
El Sistema Nacional de Educación brindará una educación centrada en el ser humano, con calidad, calidez, integral, holística, crítica, participativa, democrática, inclusiva e interactiva, con equidad de género, basado en la sabiduría ancestral, plurinacionalidad, con identidad y pertinencia cultural que satisface las necesidades de aprendizaje individual y social, que contribuye a fortalecer la identidad cultural, la construcción de ciudadanía, y que articule los diferentes niveles y modalidades del sistema de educación.

De modo que el Ecuador realmente ha dado un giro muy grande respecto a la Educacion en cuanto a la metodología de enseñanza y a la apertura a una inlcusion verdadera tomando en cuenta las necesidades y los derechos de cada persona en el territorio, priorizando a los niños y niñas con discapacidad , brindándoles una educación acorde a sus necesidades donde exista el aprendizaje, las herramientas y el espacio acorde y apto para ellos y sus pares regulares, sin embargo este cambio no puede detener su proceso de evolución , ya que la educación y sus métodos de aprendizaje no son constantes y siempre e tendrá que innovar para beneficio de los demás.
Como ciertos profesionales relacionados con el tema mencionan”Aun queda mucho por hacer”…

2.1.2 Mejoramiento pedagógico

Si hablamos de pedagogía quizá terminemos citando muchas definiciones de autores que se basan en su perspectiva, sin embargo citaremos dos que son de mucho interés para nuestro tema de manera general:

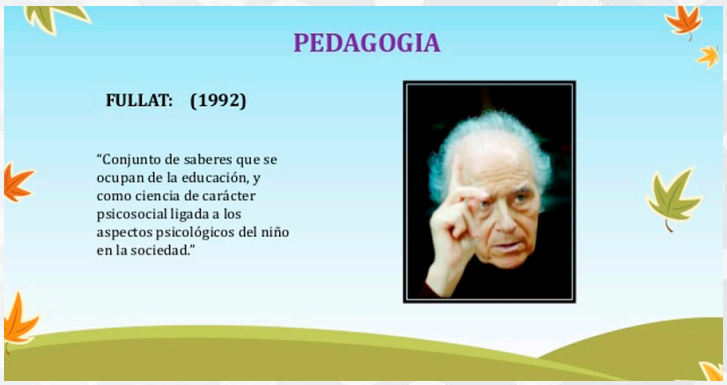


Imagen 51: Frase de Fullat

Fullat menciona de manera conceptual a la pedagogía como un material o un conjunto de ideas o herramientas para una educación relacionando con la psicología y las relaciones sociales de un niño.



Imagen 52: Frase de Lev Vigotsky

Por otro lado la sinopsis de Lev Vigotsky nos habal de una pedagogía ligada al entonrno donde los niños se desarrollan y nos lleva a enteder de una manera donde la pedagogía es adaptable y donde las enseñanzas y los saberes nacen de las interacciones con el entorno .

Entonces podemos decir que el mejoramiento pedagógico y evolutivo es de gran importancia para la Educacion , de hecho es la herramienta básica de aprendizaje y el Ministerio de Educacion del Ecuador señala que bajo la Dirección Nacional de mejoramiento pedagógico proponen políticas y estrategias para mejorar los procesos de enseñanza –aprendizaje en espacios educativos formales y no formales, en todos sus niveles y modalidades, a fin de promover el mojaramiento pedagógico y el fortalecimiento de la calidad de la educación n de manera equitativa e inclusiva.

2.2 Análisis del contexto en Cuenca

2.2.1 Educación Inclusiva en la Ciudad de Cuenca

Según la Revista Científica Makana donde estudiantes de la Universidad de Cuenca publican un artículo en donde estudian la actitud de los docentes hacia la educación inclusiva basándose en análisis y estudios concluyen que los profesores en general tienen una actitud indiferente tendiendo a favorable hacia la educación inclusiva. Se encontró que actitudes más positivas están asociadas a docentes jóvenes con pocos años de servicio. La actitud de los docentes de las escuelas de la ciudad de Cuenca hacia la educación inclusiva es indiferente (59.2%) lo cual se asemeja a los resultados de varios estudios similares revisados por de Boer et al. (2010) en los que se indica que la actitud de los docentes se ubica entre negativa y neutral.

En un artículo publicado por el diario El Tiempo el 22 de Enero de 2018 mencionan que La atención a un niño con discapacidad en una escuela regular es más fácil ahora en comparación con hace más de 10 años, aunque todavía hay mucho por hacer, como la intervención de más docentes especializados, la utilización de herramientas de aprendizaje y la adecuación de infraestructura acorde con sus necesidades, en este artículo se entrevistó a una madre con un niño discapacitado, independientemente de su afección Liliana Ochoa inscribió a su hija en una escuela regular, pero no tuvo una buena experiencia. “Más que conocimientos, necesitaba que mi hija tenga amigos, se relacione con más personas, pero fue muy difícil para ella adaptarse y más para sus compañeros”, relató.

Aunque su hija estuvo poco tiempo en ese centro educativo, Ochoa buscó otras alternativas hasta que la inclusión educativa fue un hecho, y ahora está contenta con el avance de su pequeña: “tiene amigos y, sobre todo, una como madre también comparte experiencias con las demás familias”.
Para Ochoa es importante que los niños se integren a escuelas regulares, porque ese ambiente les ayuda a mejorar su lenguaje y la motricidad.

Edith Patiño, coordinadora provincial de la Federación Ecuatoriana de Atención a Personas con Discapacidades Intelectuales, manifestó que aún hay mucho qué hacer por las personas con discapacidad, en todos los ámbitos. “Sí se ha hecho mucho, pero aún es necesario apegarse a las políticas públicas de atención a las personas con discapacidad”, considera.

Insiste en que las escuelas regulares requieren profesores capacitados y más sensibilización, en el momento de adaptar su sistema de enseñanza.
El Ministerio de Educación trabaja en la capacitación de los docentes y asignó recursos para adecuar la infraestructura de los planteles educativos.

Considera, además, a las personas con discapacidad dentro de los grupos de atención prioritaria, por lo que actualmente se cuenta con dos instancias que atienden a este grupo de personas como son la UDAI, Unidad Distrital de apoyo a la Inclusión, y el DECE, Departamento de Consejería Estudiantil.

2.2.2 Unidades de Apoyo a la Inclusión UDAI

El Ministerio de Educación ha implementado 140 Unidades Distritales de Apoyo a la Inclusión (UDAI) a nivel nacional, con el objetivo de fortalecer la Educación Especializada e Inclusiva, y así garantizar el acceso, permanencia, participación y aprendizaje de los niños, niñas y jóvenes con necesidades educativas especiales asociadas o no a la discapacidad.

Misión:
La misión de las UDAI es facilitar la inclusión de los niños, niñas y adolescentes con necesidades educativas especiales asociadas o no a una discapacidad, con preferencia de atención a quienes se encuentran en situación o riesgo de exclusión, marginación o de abandono del proceso educativo a través de tres ejes de atención: evaluación /ubicación, intervención, y seguimiento, favoreciendo su acceso, permanencia, participación, aprendizaje, promoción y culminación en el Sistema Educativo Nacional.

Durante todo el año, los niños y jóvenes con discapacidad, en edad escolar (3-17 años), podrán inscribirse en las UDAI para acceder al sistema educativo público, cada aspirante será evaluado con el fin de determinar cuál es la modalidad educativa más apropiada para él o ella, ya sea en un establecimiento ordinario o especializado.

Una vez que los niños sean evaluados por esta Unidad se determinara si son aptos para inclusión o necesitarían una educación especial para ellos , en conclusión el objetivo de esta entidad o institución es tratar de que los niños que tienen las condiciones y capacidades necesarias puedan desenvolverse socialmente con los demás y que los demás niños que realmente no cumplen puedan recibir educación especial para ellos ya que como mencionábamos en el capítulo 1 la inclusión no está en el hecho de colocar a un niño junto con otros niños regulares , se trata de un estudio , análisis y evaluación para determinar que le hace bien ya que muchos niños con discapacidad terminan no adaptándose a la inclusión y a la final no es algo positivo para ellos es por eso que esta entidad trata de establecer un proceso coherente a la inclusión.

La UDAI no tiene un patrón a seguir ya que cada niño es un mundo diferente y sus necesidades de igual manera , cada discapacidad es distinta y el nivel de afección varia cada niño y dependiendo de cada una , sin embargo existen estudios que poseen medidores de niveles donde cada niño es evaluado y una vez que se tabulan todos los datos se resuelve si son o no aptos para inclusión , por ejemplo en el caso de niños con PCI Leve algunos cumplen ciertos requisitos mientras que otros no ya sea por deficiencias cognitivas altas o por falta de espacios aptos en escuelas regulares .

Cedes de inscripción para Educación Especializada e Inclusiva
En el Azuay existen 15 Cedes donde los padres de familia con niños discapacitados pueden inscribir y evaluar directamente a sus hijos estas son escuelas regulares que cuentan con evaluadores para determinar la educación necesaria para cada niño de manera que son Escuelas Inclusivas.

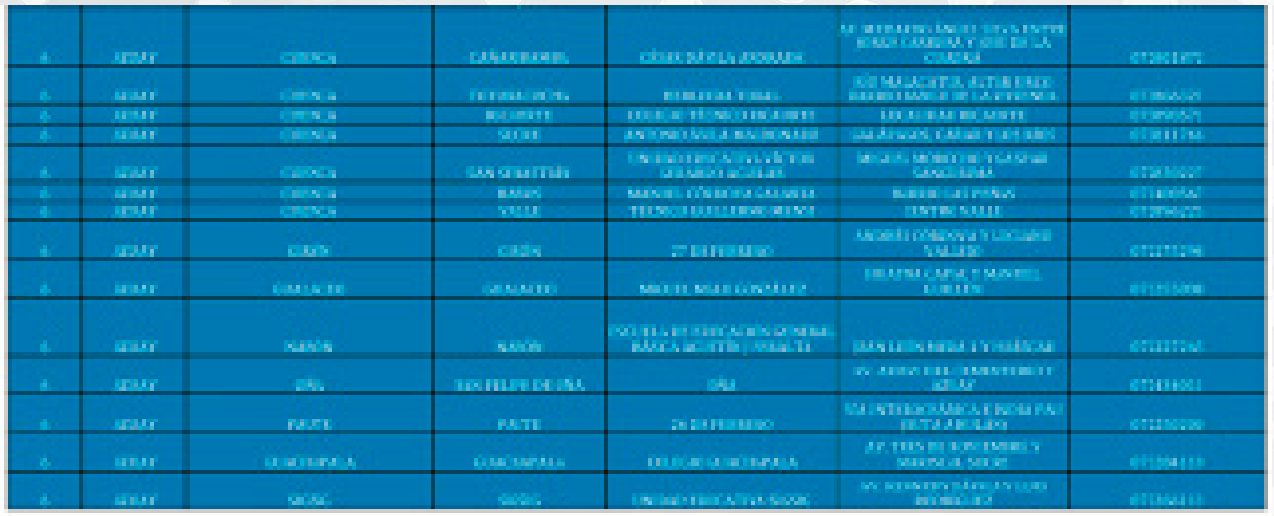


Imagen 53:Cedes de educaciòn inlcusiva

De manera que nosotras como diseñadoras de interiores al entender el espacio, su composición y la relación directa que tienen con el ser humano, apoyándonos en todo lo investigado podemos concluir que un espacio bien diseñado en este caso las aulas multisensoriales sirven como apoyo a la sociedad tanto con PCI leve y niños con capacidades completas, como a sus padres, docentes, terapeutas y profesionales relacionados con la educación, ya que una vez estudiadas las necesidades del usuario (niños) se planteara un espacio apto para ellos en donde los niños puedan relacionarse entre sí ayudando al desarrollo social de cada uno y al mismo tiempo colaborando con las terapias realizadas.

2.2.3 Análisis y Entrevistas

Se ha analizado que existen 3 Escuelas o Centros Educativos en los que se podría actuar ya que tienen un proceso de inclusión con los dos tipos de niños, sin embargo después de los estudios pudimos concluir cual sería el espacio ideal para crear nuestro modelo operativo.

2.2.4 UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR "BELL ACADEMY" (Entrevista #1)

Rectora Fundadora: Mgst Patricia Serrano.
Lcdo: Andrés Peña profesor de la Institución

Resumen de la Entrevista

Bell Academy cuenta con una trayectoria de 19 años inició como un centro de estimulación temprana se caracteriza por estar abierta a los niños y sus necesidades , se consideran una institución Inclusiva que rescata las habilidades y aptitudes de cada niño tratando siempre de potencializarlas, fomentar el desarrollo y la inteligencia en los niños desde la temprana edad , está abierta a cambios y progresos tanto pedagógicos como físicos actualmente la intuición ofrece el nivel de inicial hasta 8vo de básica

Bell Academy al ser una Institución Inclusiva está abierta a los niños con diferentes capacidades y discapacidades como nos cuenta el profesor ellos poseen educadores especiales y profesionales especializados en estos niños como Estimuladores Tempranos, Psicólogos Educativos, Terapeutas y Médicos.
Optan en la educación personalizada por ello mencionan que trabajan con grupos máximo de 18 estudiantes por nivel y cuentan en la actualidad con 260 alumnos aproximadamente

Como se trata de profesionales con conocimiento , claro que han escuchado hablar de las aulas multisensoriales y señalan que son una herramienta espacial maravillosa para trabajar con los niños en cuanto a sus sensaciones ya que este modelo de espacio engloba todos los sentidos que son estimulados para desarrollar capacidades que muchas veces están perdidas en los niños con discapacidad , sin embargo nos dice que si se pueden usar con niños regulares para que potencialicen su desarrollo y habilidades , menciona que esta aula debe estar dirigida para todos , donde todos puedan gozar de un aprendizaje correcto opinan que el espacio físico como tal es muy importante no solo para los accesos sino también para el aprendizaje ya que ellos se relacionan siempre con su entorno.

Durante la entrevista conocimos que poseen espacios libres los cuales pueden ser utilizados de cualquier forma para beneficio de los niños, espacios que progresivamente serán estudiados y analizados.


Imagen 54: Cancha deportiva Bell Academy


Imagen 55: Aula Bell Academy

2.2.5 CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR ENSUEÑOS (Entrevista #2)

Directora: Lcda. Miriam Loja

Resumen de la Entrevista

El centro educativo cuenta con una trayectoria de 20 años aproximadamente, y la idea que manejan es que cada niños es un reto para ellos como docentes y lo que la Lcda. como Directora desea trasmitir a su personal, jamás debería considerarse a un niño como una piedra en un zapato o como un caso perdido, sino por el contrario que sea un logro interior para cada docente ayudar a cada niño como es y con lo que necesite y sentir orgullo al ver como pueden ser un granito de arena en su desarrollo, en cuanto a los niños con PCI nos dice que tienen un gran futuro por esta razón deberíamos ser conscientes todas las personas de que son seres humanos con objetivos y metas al igual que todos y que en ellos se puede lograr muchas cosas, lo importante es que ellos aprendan y que se puedan desenvolver lo máximo posible en la vida, menciona que antes muchos padres esconden a su niños con este problema a causa de nuestra sociedad sin embargo ahora según sus perspectiva la sociedad ha despertado y tiene conciencia de ellos y lo que pueden lograr, nos indica que también es muy importante la preparación, la investigación y la evolución en la pedagogía para poder brindar la ayuda necesaria y óptima para ellos , sin embargo su institución está abierta siempre a todos los niños con diferentes capacidades, considera que el diseño interior es un apoyo tanto para ellas como para los niños, que todo apoyo es válido y que el diseño con sus ideas junto con las terapias son muy buenos para crear un espacio de desarrollo, su centro se centra en la felicidad de los niños, en la calidad de vida de cada niño, tratan de que cada uno no signifique un alumno más, por el contrario se manejan como una gran familia donde todos conocen de todos, por lo tanto la educación masiva no existe siempre tratan de conformar grupos pequeños, de esta forma la educación personalizada puede ser posible y cada niño se sentirá tomado en cuenta, a diferencia de las grandes instituciones, también menciona que todas las escuelas o instituciones educativas deberían ser aptas para la inclusión y de hecho deberían fomentarla, según cada Distrito obliga a cada institución a no negar un cupo sea cual sea su situación, sin embargo la preparación tanto pedagógica como en su infraestructura es muy importante, así los niños pueden desarrollarse de mejor manera, señaló que no podríamos establecer diferencias claras o especificas entre niños regulares y niños con PCI Leve ya que todos son un mundo diferente y cada quien tiene sus características y necesidades propias tanto los regulares como los discapacitados, en algunos casos según la Lcda. Loja los niños regulares también presentan un retraso en su desarrollo motriz, en cuanto al lenguaje en los niños con PCI Leve es un poco más acentuada la deficiencia en niños con PCI sin embargo los niños regulares también presentan cierto retraso en el lenguaje debido a muchos factores sean intrafamiliares o sociales, nos cuenta que el tema de inclusión propuesto por el Ministerio es una idea muy buena sin embargo aclara que nos falta mucho por hacer, la mayoría de personas pensamos que los niños con esta discapacidad no tienen conciencia de sí mismo o no pueden valerse por sí mismos sin embargo por falta de información desconocemos que ellos pueden lograr muchas cosas y que socialmente pueden desenvolverse claro está que depende mucho de su nivel de discapacidad pero tenemos que tener claro que ellos también necesitan de nosotros, incluso son mucho más perceptivos y emotivos que los demás .

2.2.6 INSTITUTO DE LA PARÁLISIS CEREBRAL DEL AZUAY (IPCA) (Entrevista #3)

Director: Dr. Hernán Tenorio

Resumen de la Entrevista

Este instituto es netamente dirigido a niños con Parálisis Cerebral en todos sus niveles y afecciones, sin embargo recibe a niños regulares vinculados familiarmente con cada paciente, es decir hermanitos o primos que según el Dr. son de mucha ayuda para los niños con PCI, sin embargo realizamos una entrevista a una estimuladora temprana la Lcda. Paulina Román que nos ayudó con información sobre estos niños, ella mencionaba que los niños con PCI sobre todo la Leve tienden a imitar , y se esfuerzan por realizar diferentes cosas es por eso que las relaciones sociales con otros niños es muy favorable , ellos tienen conciencia de sí mismos y experimentan emociones y sensaciones, son muy perceptivos, la inclusión para ellas es un tema muy grande algo que todos deberíamos aportar desde nuestros hogares con información, para que los padres promuevan a sus hijos a compartir con personas que poseen diferentes necesidades, es un tema que que aún falta sin embargo ha visto muchos espacios adaptados para los niños con PCI, la cual no es una enfermedad es una discapacidad, señala que la Estimulación temprana va dirigida a todos los niños con o sin discapacidad, la estimulación se da desde el vientre hasta los 6 años algunas técnicas son la Psicomotricidad, Orientación, Pinzas, Esquema Corporal etc. Ella nos dice que cada niños tiene cosas diferentes que no existen diferencias específicas y mucho más cuando depende del grado que tengan, el Diseño de interiores para ella es enriquecer el ambiente donde los niños se desarrollan y potencializar los espacios para su aprendizaje, en cuanto a las aulas multisensoriales señala que son lo máximo, son las más funcionales ya que trabajan todas las áreas para la estimulación de los niños.

Este centro actualmente maneja un proyecto de construcción de una aula multisensorial propuesta por un grupo de estudiantes de la Universidad Politécnica donde hacen énfasis y se enfocan en la parte tecnológica.

2.2.7 Cual es el objetivo de crear un aula multisensorial interactiva

Para desarrollar este objetivo en un espacio Snoezelen se utilizan diversos aparatos, que a su vez pueden ser muy sencillos o muy sofisticados técnicamente. La finalidad ha de ser siempre la misma, el proporcionar a la persona experiencias sensoriales y personales a las que, debido a sus características, muchas personas no tienen acceso o éste es limitado («El sentido del olfato en los bebés», s. f.)
María José Cid Rodríguez Universidad Rovira i Virgili, Tarragona.

La parálisis cerebral es un campo en el que también se muestra la efectividad de la intervención Snoezelen como una forma de mejorar la calidad de vida de las personas que presentan dicha alteración, María José Cid Rodríguez Universidad Rovira i Virgili, Tarragona.

Como conclusión de todas las entrevistas realizadas se puede decir que el objetivo está en las necesidades de los niños con discapacidad, sobre todo motriz ya que no poseen un lugar donde puedan relacionarse con los demás niños regulares, como carrera el objetivo del diseño de una aula multisensorial es realmente cambiar la perspectiva del diseño interior como una herramienta de apoyo para las personas mas no como un lujo o como algo vanamente estético como muchos piensan, ya que como los niños con PCI Leve necesitan de estas terapias sensoriales se ha mencionado este tipo de aulas multisensoriales las mismas que integradas a un Centro de Educacion Regular apoyaría a la inclusión ya que todos los niños en general interactuarían dentro de este espacio .

Análisis de datos comunes (datos cualitativos)

escuela	estudiantes	espacio	Acogida	# de estudiantes por aula
BELL ACADEMY	Con PCI yregulares	No disponen de espacio libre	Sin disponibilidad de tiempo	18
ENSUENOS	Con PCI yregulares	Poseen un aula de sensaciones improvisada	Excelente acogida	10
IPCA	Solo PCI	En construcción	Buena Acogida	25 a mas

2.2.8 Análisis de la Institución Escogida

CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR ENSUEÑOS

Se escogió este centro no solo por la apertura con el tema de inclusión, también por la accesibilidad a la información necesaria, comparten la idea de crear un apoyo para los niños y de poseer un espacio donde otros niños puedan disfrutar y aprender,tienen afinidad con nuestra propuesta y es un centro abierto a cada niño, observamos que docentes con su gran creatividad se ingenian para crear espacios que puedan servirles para estimulo de estos niños y con lo poco que se logra ellos lo disfrutan, se maneja una educación personalizada, y posee un espacio considerable para la aplicación de nuestro proyecto, es por eso que decidimos tomar como modelo a esta institución, y aplicar todos estos conocimientos para lograr nuestro objetivo.



Imagen 56:Vista de Acceso


Imagen 57:Vista aula de aprendizaje


Imagen 58:Vista aula de aprendizaje

2.3 Análisis de Homólogos

2.3.1 Aula multisensorial ayudará a terapia de niños con autismo

Este espacio denominado Sala Inteligente de Estimulación de Sensopercepciones se inauguró el 13 de junio del 2017 en las instalaciones del Centro de Intervenciones Multidisciplinarias para el Autismo (CIMA)
La sala multisensorial fue diseñada y construida por los estudiantes investigadores de la Universidad Politécnica Salesiana (UPS), miembros del Grupo de Investigación en Inteligencia Artificial y Tecnologías de asistencia (GI-IATa), cuenta con un total de 5 módulos los mismos que están enlazados de manera inalámbrica hacia un módulo de control central, el cual es el encargado de la gestión de datos entre el dispositivo móvil y un módulo en específico.
• **Nodo de control central:** permite la comunicación entre el dispositivo móvil y los diferentes
módulos de la sala.
• **Dado de Colores:** cambia la iluminación de la sala conforme el color del lado del dado que quede en la parte superior.
• **Panel de Pictogramas:** ayuda a mejorar las habilidades visuales, auditivas y táctiles, el panel contiene un total de 12 pictogramas intercambiables, lo que permite la escalabilidad del módulo.
•**Tubo de Picadillo:** abren un sinfín de posibilidades para el seguimiento visual, la motricidad, la relación causa-efecto, el juego con los colores, etc.
• **Piano de Luces:** Enfocado al desarrollo de la memoria, atención y concentración, por medio de la creación de secuencias de luces, animales, frutas o medios de transporte, los cuales deberán ser recordados y reproducidos por el niño.
• **Vúmetro:** ayuda en el trabajo de vocalización, estimulando el sentido de la vista, mejorando la concentración, permitiéndole al niño controlar el volumen de su voz, cuenta con ocho escalones que se pueden configurar con diferentes colores.



Imagen 59:Panel Tàctil

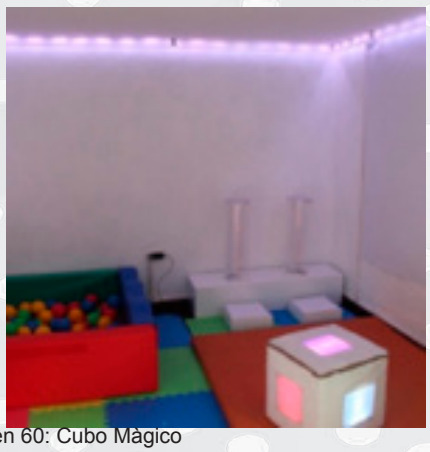


Imagen 60: Cubo Màgico

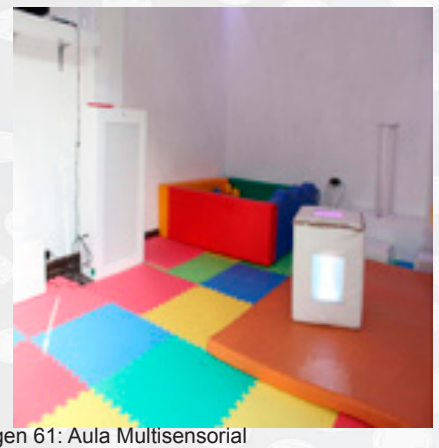


Imagen 61: Aula Multisensorial

2.3.2 Aula multisensorial “Cuartel Dávalos “en la Ciudad de Cuenca

En el Cuartel Dávalos se inauguró un aula de estimulación multisensorial para niños con discapacidades. El aula cuenta con diferentes módulos para potenciar la actividad física y mental de los niños mediante diferentes actividades.

Uno de los equipos se denomina Simón dice, el cual fomentará la actividad visual y auditiva de los alumnos que se forman en esta fundación.
Además posee una pantalla táctil similar a una computadora grande que está adaptada a la pared. Con esta pantalla los niños pueden usar su mano derecha como un ratón de la computadora y con la mano izquierda hacer clic a las opciones de juegos. Tanto el niño como la terapista pueden usar también los pies y el rostro.

Al mismo tiempo se colocó una tina de estimulación similar a una tina de baño, en donde se colocaron pelotas de colores que facilitará el aprendizaje de la sincronización de los movimientos.
Un total de 83 niños son los beneficiados con estos nuevos equipos tecnológicos que fueron instalados para el aprendizaje y la estimulación.
Aula multisensorial del centro de atención múltiple número 90 en Culiacán México
Es un entorno óptimo para la atención de niños con alguna discapacidad cuenta con más 25 elementos, 17 de ellos se controlan electrónicamente como un cortina de fibra óptica para la estimulación visual, una piscina de pelotas que vibra y cambia de color,

además diferentes proyectores que se controlan con un cubo que dependiendo del lado que se quede hacia arriba se cambia de color la sala y las imágenes proyectadas, esta aula se creó hace dos años y los beneficios han sido inmediatos tienen 74 alumnos en total y tienen dos sesiones por semana cada una de 30 minutos, pero también tienen turnos destinados para otras escuelas regulares con niños con capacidades especiales y les ayudan con las terapias.


Imagen 62:Pyeccion de figuras


Imagen 63: Proyeccion de figuras .2

Zighizaghi: Un parque multisensorial para la ciudad de Favara

Zighizaghi es un jardín urbano multisensorial creado por el destacado estudio OFL Architecture derivado de una colaboración entre sus clientes Milia Arredamenti y Farm Cultural Park.
El proyecto surge de la necesidad de crear un lugar confortable para los ciudadanos de Favara mientras que de forma simultánea fue donado a la ciudad como un espacio público innovador que toma forma de la perfecta combinación de la madera y la vegetación. El deseo de Milia de expresar su vínculo con el campo de la biología ha servido como la génesis para el proyecto, el cual está inspirado por las formas geométricas que las abejas son capaces de replicar: los hexágonos.
El proyecto consiste de dos niveles: el horizontal (el piso) y el vertical (el sistema de iluminación).
El nivel horizontal ha sido destinado como una agrupación de elementos de madera hechos a base de paneles contrachapados fenólicos y nudos de Okoumé, y ha sido diseñada para adoptar diferentes configuraciones gracias a la modularidad y flexibilidad de su geometría.
El nivel vertical, por otro lado, está compuesto por seis prismas poliedros de color rojo, denominados Super Pods, hechos a base de un cuerpo luminoso y de una bocina. Estos elementos tridimensionales, creados como un tributo al concepto “Pfff” (el pabellón inflable creado por CityVision y Farm Cultural Park), ahora son utilizados con el objetivo de “contaminar” la periferia de la ciudad a través del arte y la arquitectura.

Gracias a su carácter interactivo, Zighizaghi transforma su espacio externo en un entorno dinámico donde la música actúa como un medio entre la naturaleza y los visitantes.
Por medio de las tecnologías sociales, la arquitectura, y la vegetación transforman al concepto Zighizaghi en un entorno íntimo regenerativo que está equipado con un sistema de irrigación automático y plantas Mediterráneas especialmente seleccionadas para integrarse dentro del entorno del contexto.


Imagen 64: Vista Aerea Jardin sensorial


Imagen 65: vista lateral del mismo jardin



Imagen 66: Vista Frontal

CAPÍTULO

3

PROGRAMACIÓN / EXPERIMENTACIÓN

3. Programación



Introducción

En esta fase se abordó la temática con la que se pretende trabajar el proyecto, como primer punto se realizó el análisis espacial del lugar donde se pretende adaptar la propuesta de aula multisensorial, estudiando las condiciones actuales tanto Funcionales como Tecnológicas y Expresivas en las que se encuentra dicho lugar que corresponde actualmente a un espacio dentro de la Unidad Educativa Ensueños ubicada en la Ciudad de Cuenca, este análisis se tomó como punto de partida para una vez analizados estos datos enfocarnos en lo que se va a proponer y bajo qué criterios como el tipo de espacio, sistemas constructivos, y la materialidad en general, una vez que se obtiene estos resultados procedemos a una pequeña experimentación de cómo podría ser ya el espacio específicamente configurado en función del usuario, por color, materiales, distribución, zonificación, mobiliario, etc. siempre enfocado al problema general que queremos abordar como es la motricidad que se convierte en el común denominador tanto de los niños con PCI Leve como de los niños regulares.

3.1 Modeo Conceptual

3.1.1 La Estimulación

Según Centro Codex Formación y Psicología
Se le denomina estimulación porque su finalidad es desarrollar al máximo las capacidades psíquicas, motrices, emocionales y sociales de los menores; y temprana porque se pretende aprovechar la capacidad de adaptación y la facilidad para el aprendizaje que caracterizan al cerebro de los bebés/niños de entre 0 y 6 años.
Su importancia radica en que en esta franja de edad se desarrollan y maduran habilidades cognitivas, emocionales y físicas que resultan fundamentales para el correcto funcionamiento biopsicosocial del menor, como son: el lenguaje, la memoria, la percepción, el sentido espacial, la motricidad, el razonamiento…
Podría decirse que a estas edades el Sistema Nervioso Central es como una esponja cuyo ritmo de desarrollo es comparable, continuando con la metáfora, con un fórmula 1.
En esta etapa (especialmente entre los 0 y 4 años), se forman las principales conexiones neuronales, lo que convierte al cerebro en un mecanismo cognitivo moldeable que acomodará los nuevos aprendizajes con mucha mayor facilidad que cuando, a posteriori, los circuitos encargados del aprendizaje ya se han consolidado, modificándose con mayor lentitud a medida que se avanza en edad.
Hoy en día existen Programas de Estimulación Temprana que son empleados por profesionales tanto en niños/as con discapacidad como en menores con un coeficiente intelectual medio o alto.
Los objetivos fundamentales son que el niño/a comprenda y se exprese, controle sus movimientos (motricidad fina y gruesa), regule sus emociones, desarrolle o potencie su capacidad intelectual y se desenvuelva con una autonomía lo más cercana posible a su edad cronológica.
En el aula multisensorial se concentran los estímulos y estos a su vez tienen un efecto en los sentidos y en el movimiento (motricidad fina, gruesa, tacto).

3.1.2 Los Sentidos

Los sentidos se han desarrollado para poder captar la información que se presenta en la naturaleza en formas diversas. Esta información está basada en diferentes fenómenos físicos y químicos. De hecho los sentidos son sensores que están “diseñados” para percibir de manera muy precisa cierto tipo de información.
Los descritos constituyen los cinco sentidos tradicionales: la vista, el oído, el tacto, el olfato y el gusto. Sin embargo, los seres vivos somos muy complejos. Somos capaces de sentir, es decir, percibir información, que nos ayuda de muchas otras formas. Así por ejemplo, somos también capaces de percibir el equilibrio que guarda nuestro cuerpo.

3.1.3 Estimulación Visual

La estimulación visual infantil enseña a aprender a ver mejor. La idea motor de la estimulación visual es ayudar al niño a desarrollar todas sus capacidades físicas y emocionales.
Desde el nacimiento, los niños utilizan la capacidad visual para conquistar progresivamente su entorno. El ojo les brinda las informaciones necesarias sobre el tamaño, las formas y los colores de los objetos y de las personas de su alrededor y de los movimientos que realizan. Los estímulos visuales que reciben les invitan a explorar el espacio, a mover el juguete y a sonreír a su madre cuando se acerca.
Una buena visión también les ayuda a mejorar su coordinación ojo-mano cogiendo los objetos a su alcance o buscándolos con la mirada. Sus primeros pasos están facilitados por la visión, y la conquista del espacio y la salida al ambiente no familiar exigen una capacidad visual funcionando a pleno rendimiento
Según Stacy Shafer, Especialista en Infantes entre el 40 y 75 % de niños con PCI tiene un tipo de problemas visuales y por ende anomalías de coordinación OJO- MANO ya que algunos de ellos desgastan mucha energía manteniendo su cuerpo derecho, controlando ciertos movimientos etc., entonces pedirle que se concentre, se mantenga derecho y tome con su mano algún objeto es demandar mucho esfuerzo en el niño por esta razón los ejercicios para ellos dentro de un espacio sensorial requieren de ayuda y paso a paso.

Tipos de estimulación visual







Imagen 67: Formas de estimulo Visual

Como la estimulación visual va de la mano con la motricidad se pueden realizar varios ejercicios como:
El uso de pasta moldeable de colores intensos, Pintura sobre superficies neutras, Objetos donde se pueda ensartar, Fichas, Táctiles, Dibujar, y otros métodos que conllevan la concentración visual para realizar una actividad.
Se puede utilizar ejemplos, como llenar un vaso de agua hasta arriba y otro poco lleno para practicar los conceptos contrarios como: mucho y poco, lleno y vacío, todo y nada, abierto y cerrado.
Agrupa objetos atendiendo al color.
Une dos partes de una figura para formar un todo.
Lanza y atrapa un balón con ambas manos en posición de pie
Mueve las partes del cuerpo delante de un espejo y las identifica.
Reconoce tres colores y tres formas.
Señala y reconoce diez partes del cuerpo.
Pueden ordenar objetos por tamaños y colores para reforzar la discriminación visual.
La visión es lo que nos muestra el mundo realmente cualquier actividad donde el niño se enfoque su vista y su concentración estimula su visión

3.1.4 Estimulación Auditiva
El sentido del oído nos permite estar en contacto con los sonidos que se encuentran a nuestro alrededor, incluso ya desde el vientre materno. Todos los sentidos son importantes y cobran su relevancia dentro del desarrollo del niño, pero el del oído, hace que percibamos información independientemente del esfuerzo que hagamos, al contrario que con la vista, por ejemplo. “Oímos incluso sin querer hacerlo” esto ocurre igual con el olfato, pero el sentido auditivo está presente de forma más inmediata, es importante llevar a cabo una correcta y óptima estimulación a edades temprana, siempre con cuidado de no generar sonidos demasiado estridentes o ruidosos que puedan perjudicar su ya delicada audición.

El oído es un canal inicial que nos ayudará a comprender el mundo. Así como ocurre con el resto de sentidos, todos se complementan entre sí, proporcionando su trocito de información que ayudará a entender el conjunto de lo que ocurre en nuestro entorno.
Así pues, existen juegos y trucos para estimular el sentido del oído del niño de una forma óptima.
Actividades de estimulación auditiva para niños.

Escuchar música
La música tiene numerosos efectos positivos, antes y después de nacer. Entre sus beneficios, está la capacidad de crear un estado de tranquilidad y relajación automática en el niño. Escuchar música es uno de los mejores ejercicios de estimulación temprana, ya que reduce mucho la tensión de los niños y, además, ayuda a desarrollar su sentido.
Escuchar música clásica, instrumental, o canciones con ritmos más equilibrados y siempre a un volumen moderado. Nunca uséis auriculares con el pequeño. Siempre música ambiente y el niño lo más alejado del foco del sonido.

La voz

La voz es importante para estimular el oído y cerebro del niño. No importa que no comprendan aun lo que se les está diciendo. Por ello, una buena actividad sería leer historias y contar cuentos en voz alta, siempre modulando la voz y entonando diferentes tonos, sin obviar algún que otro gesto facial.
Ello seguro que les entretendrá, al mismo tiempo que les ayudará a desarrollar su comprensión de los sonidos y a potenciar su sistema auditivo.

Conversar: una buena forma de motivar el habla y estimular su oído
Uno de los sonidos más bonitos y dulces para un niño es el sonido de la voz de su madre. Conversar con el niño, hablarle despacio usando siempre una pronunciación clara y buena dicción, además de evitar gritos y ruidos fuertes.
Estas charlas ayudarán a estimular el sentido del oído del niño, que poco a poco se familiarizará con las voces, las entonaciones e incluso comience a balbucear para imitar los sonidos. Esto ayudará a que adquiera el lenguaje progresivamente.

Hacer sonidos con acompañamiento visual
Una actividad interesante y que ayudará a entender mejor para qué sirve la estimulación temprana es la de mostrarle objetos y reproducir el sonido que hacen, llamándolos también por su nombre, siempre de una forma clara y repetitiva. Por ejemplo, coger una campana y hacer el “ding dong”, o mostrarle el peluche de un perro y hacer el “guau guau”.
Sería idóneo que el sonido fuera unido a otros estímulos sensoriales como la vista, ya que esto ayudará a que el niño identifique la causa o motivo de determinado sonido.

Hacer ruido moderado con algunos instrumentos o juguetes.
Aunque es habitual realizar este tipo de actividad, es muy efectivo para estimular el oído del niño. Coger un instrumento lleno de arena o pepitas y hacer que suene con ritmos diferentes, suele ser suficiente. Pero nunca está de más usar otro tipo de juguetes que les llamen la atención con su sonido: peluches sensoriales, cascabeles, incluso el tono del móvil puede valer siempre y cuando se utilice con un volumen moderado y alejado del niño.
Si el pequeño lo escucha bien dirigirá la cabecita hacia el sonido inmediatamente.
No obstante, todas estas actividades deberían ocasionar respuestas y reacciones diversas en función de la edad del pequeño.
¿Cómo debería reaccionar un bebé ante los estímulos sonoros?
Los niños entre 1 año y 3 son capaces de localizar los objetos, personas y, en general, la fuente de los sonidos, en cualquier ángulo. Ante los sonidos bruscos, podrá asustarse, reaccionar

con asombro y analizar el objeto que lo ha causado. Posiblemente se anime a repetir dicho sonido si ello no le ha ocasionado temor.



Imagen 68: Voz de mamá


Imagen 69: Niños con instrumentos


Imagen 70: Jóvenes con PCI con instrumentos



Imagen 71: Joven escuchando sonidos

Dentro de la Parálisis Cerebral Leve muchos niños presentan además de su alteración motriz presentan problemas oculares sin embargo luego de su respectivo estudio y valoración médica, los niños pueden ejercitar su sentido visual por medio de entrenamientos como menciona Barraga

Barraga: eficiencia visual

Es un programa cuyo objetivo es desarrollar la eficiencia en el funcionamiento visual. Está dirigido a edades de desarrollo visual desde 1 mes a 7 años. La autora (Natalie Barraga) asegura que el funcionamiento visual puede mejorar por medio de entrenamiento. Para ello, parte de la secuencia del desarrollo visual normal. Según Barraga, el funcionamiento visual en la infancia va evolucionando de forma espontánea y mejora por medio de un entrenamiento sistemático, gracias a que utiliza su visión, ya que el desarrollo de la visión no es innato ni automático. En el niño o la niña con discapacidad visual este desarrollo se ve alterado, por lo que es necesario ayudarle en este aprendizaje que en él no se da de forma espontánea.

Exista o no una discapacidad visual, el desarrollo va a ser el mismo y va a pasar por las mismas fases, aunque de forma más tardía. Esto es lo que entendemos por edad visual. Por tanto, el desarrollo visual de un alumno con baja visión se puede alcanzar a través de la presentación de las tareas visuales que siguen la evolución del sujeto con visión normal.

El desarrollo de las funciones visuales no puede nunca exceder el nivel de desarrollo perceptivo-cognitivo del individuo. Por otro lado, tener en cuenta que algunos alumnos o alumnas, a causa de su patología, no podrán realizar algunas tareas visuales (por ejemplo, un alumno con acromatopsia nunca podrá desarrollar la visión al color).

Las condiciones ambientales también influyen en el desarrollo de la visión, por eso es importante que el niño tenga distintas experiencias en condiciones variadas para aumentar la cantidad de información visual a interpretar, facilitando así el progresivo desarrollo de las funciones visuales(Prieto, 1999).

3.1.5 Estimulación del Gusto

El sentido del gusto comienza al masticar y beber los alimentos, cuando se liberan células gustativas que se encuentran en la lengua, el techo de la boca y la garganta, el olfato es un receptor importante del gusto, también se han encontrado receptores gustativos en el intestino delgado, todas estas vías una vez activadas llegan al cerebro en donde este interpreta el sabor (Coser, 2017).

Estimulación del gusto y el olfato: estos sentidos el niño ya trae desarrollado al nacer, es decir un gran valor para la supervivencia La boca es la parte donde el gusto centra su estimulo , esta parte los alimenta y los permite expresarse mediante el habla , es decir que al momento de estimular el sentido del gusto mediante sabores también estimulamos el habla con las gesticulaciones bucales y la deglución esto puede ser mediante sabores o masajes, algunos niños con PCI babean esto también ayuda a controlar un poco este defecto , los sabores fortalecen la lengua y los labios y así el habla («Estimulación Temprana para niños con Parálisis Cerebral», s. f.).

Las células gustativas tienen receptores con cinco sabores básicos:

Dulce (que es el preferido en los niños).

- Amargo (el sabor amargo es rechazado en niños en un principio, porque naturalmente lo consideramos tóxicos y nos ayuda a detectarlo) (Coser, 2017).
- Agrio o ácido.
- Salado.
- Umami (es un sabor medio salado del glutamato que se encuentra en el caldo de pollo, extractos de carnes, algunos quesos y productos procesados).

Según estudios, también se ha encontrado un sabor para detectar las grasas, por lo tanto es muy común que los niños tengan atracción por los alimentos con alto contenido en grasa y añadidos de azúcares (sabor dulce), aumentando la palatabilidad de estos alimentos (Coser, 2017).

En el espacio gustativo se discrimina por medio del gusto. Se utilizan diferentes tipos de comidas líquidas o sólidas, sal, azúcar,…, que estimulan las papilas gustativas para que el

alumno pueda distinguir distintos tipos de sustancias que le permitirán diferenciar lo que está comiendo y cuáles son sus gustos y preferencias por: Mª del Carmen Carabajo Vélez Maestra de Educación Primaria Licenciada en Psicopedagogía Doctora en Psicología por la Universidad de Valladolid The multisensorial room.

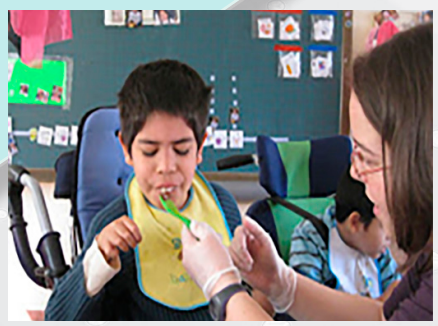





Imagen 72: Estimulaciòn del Gusto

3.1.6 Estimulación del Tacto

"El sentido del tacto está ubicado en la piel y en los más pequeños en la boca. Hay muchos receptores en esa zona, por eso también tienden a llevarse todo a ese destino. A través del sentido del tacto percibimos las características de los objetos, texturas, temperaturas, consistencias… Así, no solo al mirar sino al tocar también reconocemos por ejemplo las formas de los objetos"(Mamitips, 2012).

1- "Los masajes a bebes y niños: el contacto fortalece la relación mamá-hijo y por lo tanto ayuda mucho en el ámbito emocional del niño "(Mamitips, 2012).
2- "Desde bebés podemos trabajar con la comida para enseñarle sobre texturas. Así pueden aprender el concepto de blando, duro. En consistencias: líquido, espeso. Temperaturas: frío, caliente" Mamitips, 2012).
Para trabajar texturas se utiliza también esponjas ásperas, telas suaves, papel celofán. Con los más grandes, en casa o el nido se puede trabajar con témperas o plastilina.
3- "Cuando ya se pueden sentar podemos apoyarlos sobre superficies de diferentes texturas como alfombras, el pasto, la arena… Que sienta con las manos, los pies y también con todo el cuerpo. Podemos hacer que coloque sus pies sobre estas diferentes superficies… A partir del año y medio podría incluso pintar con los pies" Mamitips, 2012).
4- "El momento del baño es excelente para estimular el sentido del tacto y enseñarle las diferentes 'temperaturas'. Se baña con agua tibia y por momentos le echamos un chorrito de agua fría para que note la diferencia Mamitips, 2012)".
El espacio táctil consta de diferentes texturas, temperaturas, pesos, volúmenes, etc., que facilitan diferenciar objetos y estimular el tacto. Es una zona tremendamente favorecedora para los alumnos con algún tipo de deficiencia visual que emplearán el sistema braille. Este espacio puede combinarse con el auditivo mediante objetos como las mantas o los paneles musicales, por: Mª del Carmen CARBAJO VÉLEZ.

"Estimulación del tacto: el tacto no es la única de las sensaciones que llegan a través de la piel, es el sentido mediante el cual podemos sentir la textura de los objetos y sus movimientos palpándolos con las partes del cuerpo recubiertas por piel"(Marta, 2011).
La motricidad comienza a desarrollarse incluso antes de nuestro nacimiento. Cuando nos estamos formando dentro del útero de nuestra madre, realizamos los primeros movimientos. Una vez llegados al mundo, tendremos que terminar de desarrollar nuestra motricidad (Sotelo, 2018).

¿Qué es la motricidad?
"La motricidad hace referencia al control que el ser humano es capaz de ejercer sobre su propio cuerpo. Se trata de un dominio integral, puesto que participan todos los sistemas de nuestro cuerpo, y va más allá de la simple reproducción de movimientos y gestos; la motricidad incluye aspectos como la intuición, la espontaneidad, la coordinación ojo-mano o la creatividad. Tiene que ver con la manifestación de intenciones y de la propia personalidad" (Sotelo, 2018).
Según los autores Godfrey y Kephart, podemos agrupar los movimientos básicos en dos categorías:
Movimientos que conllevan esencialmente el manejo del propio cuer¬po: Implican tareas de locomoción (andar, correr, saltar, etc.) y tareas asociadas con el equilibrio postural básico (estar sentado o de pie) (Sotelo, 2018).
Movimientos en los que la acción principal supone el manejo de objetos: Como ocurre en las tareas manipulativas (golpear, lanzar, atrapar, etc)(Sotelo, 2018).

Con independencia a estas categorías, otros autores coinciden en clasificar a la motricidad según todas las acciones posibles. Así, encontramos tres áreas o apartados concretos:
Locomotrices: Su particularidad es la locomoción. Por ejemplo, caminar, correr, trotar, saltar, reptar, rodar, escalar, etc.
No locomotrices: Su característica principal es el control y dominio del cuerpo en el espacio. Entre estas habilidades hallamos: balancearse, voltear, retroceder, colgarse, etc)(Sotelo, 2018).
Proyección/percepción: Representados por la proyección, mani¬pulación y recepción de móviles y objetos. Están presentes en tareas como lanzar, atrapar, batear, etc.

Las actividades con arcilla son muy buenas para estimular al niño a través del tacto.

Se pueden hacer algún tico de figura solo usando las manos o también utilizar algún utensilio para darle forma o adornarlo, como piñas botones, tapas de botella, etc. vamos cualquier cosa que marque la arcilla (Sotelo, 2018).







Imagen 73:Estimulaciòn del Tacto

La pintura dactilar fluorescente

El niño quiere expresarse y uno de los medios empleados por él, es la pintura, en esta actividad el niño da riendas sueltas a su creatividad. Para la realización de la pintura dactilar es recomendable que el niño use toda la mano y la realización de diversos movimientos, mediante el uso de la pintura dactilar se logran muchas formas y líneas.

Estampar toda la mano del niño mojada en tempera en hojas de papel.
Estampar las huellas digitales, estampar el dedo meñique, estampar rodando el pulgar, estampar el puño, estampar el lado de la mano.

Las pinturas fluorescentes además brillan en la oscuridad.



Imagen 74:Pinturas Fluorescentes

Además hay pinturas con estas características comestibles por si los niños se las llevan a la boca(Marta, 2011).
Propuestas de actividades motrices para niños
Hay distintas actividades que pueden ayudar a los niños de edades tempranas a optimizar el desarrollo de su motricidad, pero las más populares son las siguientes:
Juegos con pajitas: Ensartar pajitas es una ocupación fantástica para fomentar el progreso de la motricidad fina en los más pequeños. Requiere concentración, alimenta el uso de la pinza entre el pulgar y el índice, y fortalece de manera natural los músculos de la mano, fundamentales para sujetar correctamente el lápiz.

Actividades con gomas: Los niños podrán aumentar sus habilidades de motricidad fina mientras colocan gomas alrededor de los tubos. Es una actividad muy sencilla, pero puede constituir un reto divertido.
Tocar elementos naturales: Como la hierba, paja, hojas, piedras, arena, agua, etc. También se pueden recoger piedras o conchas en un paseo. Se puede tocar estos elementos para sentir su peso, superficie y fragilidad.
Elaborar un panel de texturas: Son pequeñas obras realizadas a mano para que el niño toque y experimente. Y del mismo modo podemos realizar paneles para que pisen las diferentes texturas. Estén disponibles para jugar objetos con diferentes texturas para poder jugar y que el niño diferencie entre blando y duro, áspero y estridente, rugoso y liso, etc. Hablar acerca de las diferencias y observar si puede distinguirlas a través del tacto. Permite que los niños toquen cada material y hablen sobre cómo se siente. Se pueden utilizar elementos de diversas texturas como algodón, piel sintética (imitación de cuero), papel aluminio, gamuza, goma espuma, malla, papel lija y más. Nosotros decidimos hacer platos sensoriales.

Además hay pinturas con estas características comestibles por si los niños se las llevan a la boca(Marta, 2011).
Propuestas de actividades motrices para niños
Hay distintas actividades que pueden ayudar a los niños de edades tempranas a optimizar el desarrollo de su motricidad, pero las más populares son las siguientes:
Juegos con pajitas: Ensartar pajitas es una ocupación fantástica para fomentar el progreso de la motricidad fina en los más pequeños. Requiere concentración, alimenta el uso de la pinza entre el pulgar y el índice, y fortalece de manera natural los músculos de la mano, fundamentales para sujetar correctamente el lápiz.
Actividades con gomas: Los niños podrán aumentar sus habilidades de motricidad fina mientras colocan gomas alrededor de los tubos. Es una actividad muy sencilla, pero puede constituir un reto divertido.
Tocar elementos naturales: Como la hierba, paja, hojas, piedras, arena, agua, etc. También se pueden recoger piedras o conchas

en un paseo. Se puede tocar estos elementos para sentir su peso, superficie y fragilidad.
Elaborar un panel de texturas: Son pequeñas obras realizadas a mano para que el niño toque y experimente. Y del mismo modo podemos realizar paneles para que pisen las diferentes texturas. Estén disponibles para jugar objetos con diferentes texturas para poder jugar y que el niño diferencie entre blando y duro, áspero y estridente, rugoso y liso, etc. Hablar acerca de las diferencias y observar si puede distinguirlas a través del tacto. Permite que los niños toquen cada material y hablen sobre cómo se siente. Se pueden utilizar elementos de diversas texturas como algodón, piel sintética (imitación de cuero), papel aluminio, gamuza, goma espuma, malla, papel lija y más. Nosotros decidimos hacer platos sensoriales.

3.1.7 Estimulación del Olfato

De hecho, el olfato es uno de los sentidos más desarrollados en el recién nacido. Los bebés reconocen a las personas por los olores, sobre todo a su madre y las personas más cercanas a él (Fernandez, 2018).
Ya desde el periodo de gestación el bebé comienza a desarrollar el sentido del olfato, siempre gracias a la unión hormonal que comparte con su madre (Fernandez, 2018).
“Cuando el niño es pequeño tiene la capacidad de habituarse a los olores, ya sean buenos o malos, por eso son capaces de estar en un habitáculo con mal olor o acercarse a la nariz cualquier cosa pestilente, simplemente están reconociendo, aprendiendo. Según van creciendo las respuestas hacia los olores se van haciendo más calculadas puesto que sabe discernir entre un buen y un mal olor” (Fernandez, 2018).
Identificando olores es la forma en que los niños y los no tan niños se protegen y reconocen su entorno. Por ejemplo, el olor de algo quemado, pone nuestro cerebro alerta (Fernandez, 2018).

La función del olfato es discriminar diferentes olores (en contraste), sean estos agradables - desagradables, suaves – fuertes, conocidos – desconocidos; siendo capaz de acuerdo a su lesión motora será capaz de rechazar, apartarse o fruncir el ceño si un olor no es de su agrado; y logrará que posteriormente lo relacionen con actividades de la vida diaria Azucena Macías M, Sonia Arcos Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito – Ecuador.
Es importante poder ofrecer una atmósfera con una ambientación olfativa suave y agradable. A la vez, se puede trabajar también el sentido del olfato ofreciendo a la persona la oportunidad de gozar de sensaciones gustativas satisfactorias (admin, 2018) María José Cid Rodríguez Universidad Rovira i Virgili, Tarragona.
Actividades para estímulo del olfato
Visitando un jardín o parque
La naturaleza puede proveernos de muchos aromas interesantes indistintamente la época del año en la que lo hagamos.
Aceites y velas perfumadas
Explorar esencias diferentes; descubra la diferencia entre esencias relajantes como el olor a rosa, a naranja, a vainilla y las que dan vigor como: la menta, el limón y otras.
Oler flores
Oler hiervas y condimentos
Jugar a adivinar olores con los ojos tapados
Explorar sabores: dulces, salados, ácidos, agrios, picantes
Comer comidas diferentes: calientes, frías, congeladas.
Explorar texturas: tostadas, cremosas, gomitas
Mascar chicle, chupar paleta
Soplar burbujas
Tomar con un pitillo
El espacio olfativo permite captar la realidad a través de los estímulos olfativos. Se emplean difusores de aromas, pelotas aromatizadas, aceites, etc.


Imagen 75: Esencias Aromaticas


Imagen 76:Niño saborenado comida



Imagen 77:Experiencias multisenso-riales


Imagen 78: Niña percibiendo olores

3.1.8 Estimulación Vestibular

El sistema vestibular es aquel que regula el sentido del equilibrio y del movimiento de nuestro cuerpo, permitiéndonos situarlo en el espacio, en el entorno y en los desplazamientos. Muchos niños que padecen algún tipo de discapacidad motriz pueden tener problemas de equilibrio.
Un concepto algo complejo que trataremos de explicar de la forma más sencilla para que podamos comprenderlo mejor.
El sistema vestibular se desarrolla durante la fase prenatal y se pone en marcha desde el nacimiento, siendo uno de los sistemas sensoriales más extensos de nuestro cuerpo.
El objetivo principal del sistema vestibular es estabilizar el escenario que estamos visualizando, mientras movemos nuestra cabeza o desplazamos nuestro cuerpo entero.
Si nuestros ojos no utilizasen el sistema vestibular mientras

caminamos, usando solo los movimientos propios del ojo y sin asumir la información vestibular, sufriríamos el síntoma denominado opcilosia, viendo borroso el paisaje de alrededor y moviéndose a cada paso que vayamos dando. Del mismo modo, los receptores que tenemos situados en nuestro oído interno se benefician del sistema vestibular, que les permite conservar una imagen más estable en la retina, por su actividad sobre el ojo. Una estabilidad que se convierte en la clave para lograr el equilibrio.
Cómo podemos estimular el sistema vestibular
Los juegos de asociación y los puzzles son algunos de los recursos que podemos utilizar para trabajar la coordinación y el equilibrio de los niños.
No obstante, existen muchas actividades para niños con discapacidad motriz que pueden resultar muy beneficiosas y estimulantes del sistema vestibular.

El desarrollo del equilibrio
El desarrollo del equilibrio es una competencia importante en el proceso de maduración motriz de un niño, sobre todo para caminar. La mayor parte de nosotros vivimos toda nuestra vida sin darnos cuenta de que poseemos un “sexto sentido”: el sentido del equilibrio, también llamado el sentido vestibular.

Estimular el sistema vestibular
Toda anomalía del sistema vestibular perturba el funcionamiento habitual de una persona. Se produce un ataque de pánico y el cerebro se pone en estado de alerta. La acción y el movimiento se vuelven conscientes. Lo que consume una gran energía e impone una conducta precavida.
Parece que los movimientos son rotativos, los balanceos, los giros aportan una gran estimulación vestibular al cerebro, ayudándole así a organizarse mejor tratando las informaciones sensoriales, contribuyendo al equilibrio.
Los terapeutas tratan a los niños con una disfunción vestibular con balancines, patines, hamacas, etc.
Existen diferentes tipos de estimulación vestibular:
Actividades de salto, de rebotes (en posición sentado, rodillas o de pie)
Actividades de balanceo (rodillas, sentado, acostado boca abajo o boca arriba…)
Deslizamientos en toboganes
Saltos y rebotes en cojines.
La estimulación vestibular nos lleva a experiencias motrices familiares como las modificaciones de posiciones espaciales, los balanceos rítmicos, las rotaciones.


Imagen 79:Columpio canasta


Imagen 80:Columpio Hamaca


Imagen 81: Columpio Vestibular 1


Imagen 82:Columpio vestibular 2

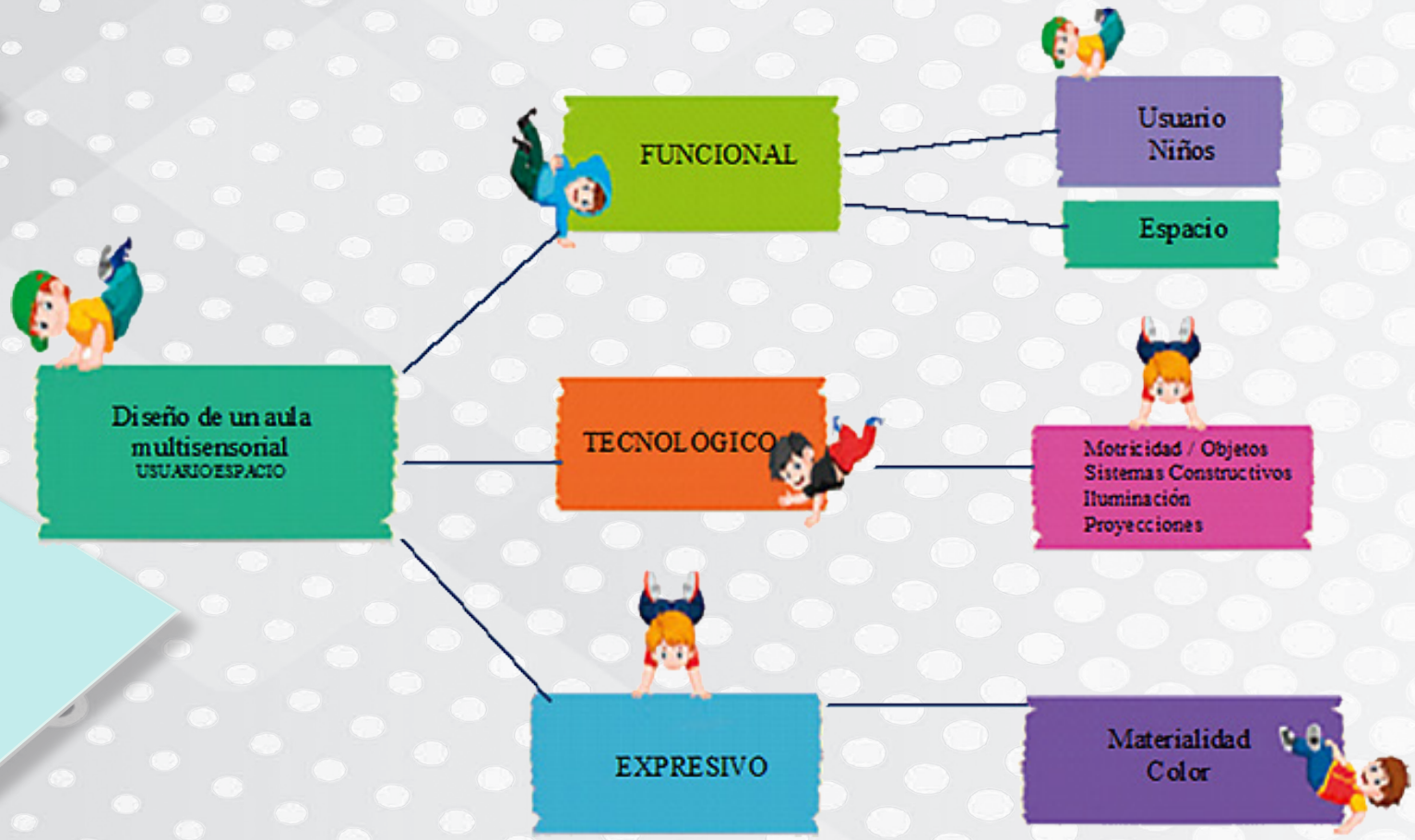
3.2 Diseño sensorial
“El concepto de arquitectura sensorial fue creado por Cristina Rodríguez Ares, que ideó las Técnicas de Armonización para generar ambientes con buena energía. La especialista aconseja revitalizar todos los espacios de la casa para lograr mejores resultados” Dice que detenerse, descansar, lleva una vida a otro ritmo, la armonía no depende del mundo interior; una buena elección de materiales, colores, texturas puede cambiar la vida, o al menos intentarlo. Considera que deben revitalizarse todos los ambiente de los espacios para lograr un ciclo energético constructivo que se retroalimente constantemente
Desde el ámbito industrial muchas veces los productos concebidos a través de la producción han sido desarrollados pensando en los valores industriales, es decir costos, mercadotecnia y estética de los productos, sin embargo muchos de los productos no cumplen una función para la que fueron diseñados o no satisfacen las necesidades del usuario causando molestias, incomodidades e incluso accidentes.
El diseño del producto pensado en el usuario no se ha tomado como un aspecto importante al momento de diseñar, no se han analizado las necesidades y aspectos humanos como lo es la sensorialidad en toda su amplitud, ya que esta última comprende a todos los sentidos, sensaciones, percepciones, necesidades físicas y corporales de todo ser humano.

Cuando se habla de sensaciones y percepción es necesario entender que son dos factores que son parte primordial de la arquitectura sensorial, es por ello que es necesario entender el sentido de cada uno de estos conceptos.
Sensación: proceso por el cual los órganos de los sentidos convierten estímulos del mundo exterior en los datos elementales o materia prima de la experiencia.
Percepción: función psíquica que permite al organismo a través de los sentidos recibir y elaborar las informaciones provenientes del exterior y convertirlas en totalidades organizadas y dotadas de significado para el usuario. (Torres Pérez, 2012)
“El diseño de las edificaciones juega un papel protagónico en el sentir de las personas. Su cuerpo, su piel, sus elementos son los que, en un principio, logran atraer la atención o el rechazo de los usuarios. Mediante el diseño una obra puede hablar: invitar a la gente a recorrerle o gritar para que corran despavoridos, y esto no tiene tanto que ver con la subjetividad de la belleza. Desde principios del siglo XX estudiosos del tema como Goleman, Hall, Whittaker y Lewin han demostrado que la forma de los edificios se traduce a sensaciones. Argumentan que formas curvas sugieren dinamismo, actividad, energía, movimiento; mientras que las formas horizontales redactan reposo, y la vertical frialdad. Y esto es totalmente cierto. Si analizamos y volteamos a nuestro alrededor en la ciudad, podemos ver que los hospitales son mejores cuando no tienen tantos niveles construidos, que las oficinas son grandes torres con diversos niveles pues no se busca transmitir silencio, sino, acción y que un edificio en forma circular siempre buscará enviar un mensaje de velocidad, movilidad.” (José Luis Guerra Olivares, s. f.)ç



Imagen 83:Actividad Vestibular

3.3 Programación



3.3.1 Funcionales

CONDICIONANTES DE DISEÑO: FUNCIONALES

Análisis espacial

Tipo de construcción: vivienda

Ubicación: Ubicada en la avenida de las américas en la parroquia bella vista en la parte alta de Lava fácil. Como edificaciones vecinas tiene a Telconet a su derecha, Ditecuenca a su izquierda, y al frente con la estación del cuerpo de bomberos.

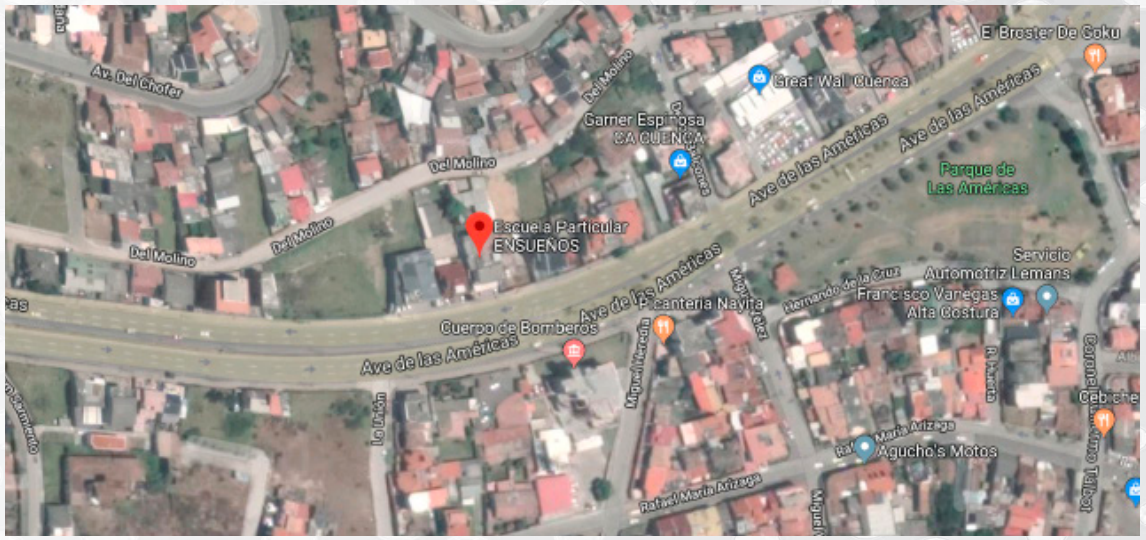


Imagen 84:Ubicaciòn Satelital Escuela Ensueños.

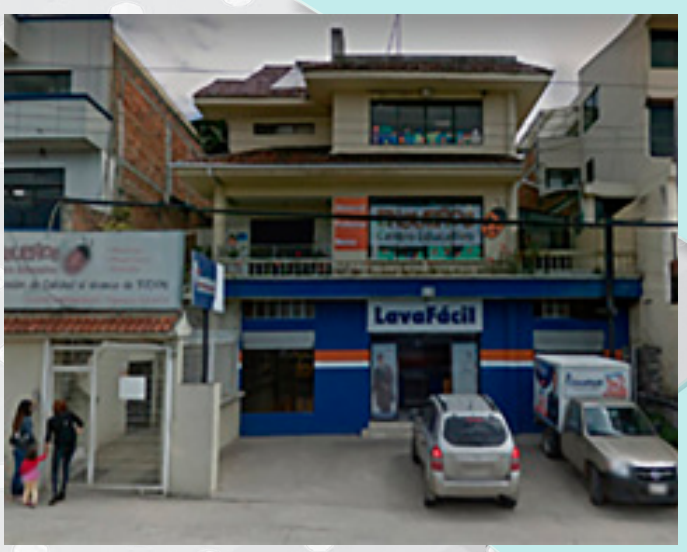


Imagen 85: Vista Frontal Escuela Ensueños

Características: la edificación es una casa de tres pisos en donde la escuela se encuentra situada en el segundo y tercer piso, la edificación cuenta con una área de construcción de 633m2, además cuenta una área de patio exterior y zonas verdes.

Acceso principal: para el ingreso a la escuela cuentan con unas escaleras que dirigen al acceso de la puerta principal.

Análisis de distribución de espacios

Al ingresar a la institución se encuentra con una sala de espera en donde se existe una puerta que permita el ingreso definitivo al centro educativo, como primer espacio se encuentra el área de secretaria en donde desde ahí se conecta a todos las aulas de la escuela.

Para este análisis nos vamos a centrar específicamente en el aula que se nos ha destinado para poder crear nuestra propuesta.

El espacio destinado para dicho proyecto cuenta con dos salas que se encuentran enlazadas por unas escaleras formando asi un espacio de distribución heterogéneo-continuo ya que si nos colocamos en una esquina del mismo nos permite observar el espacio de manera general.

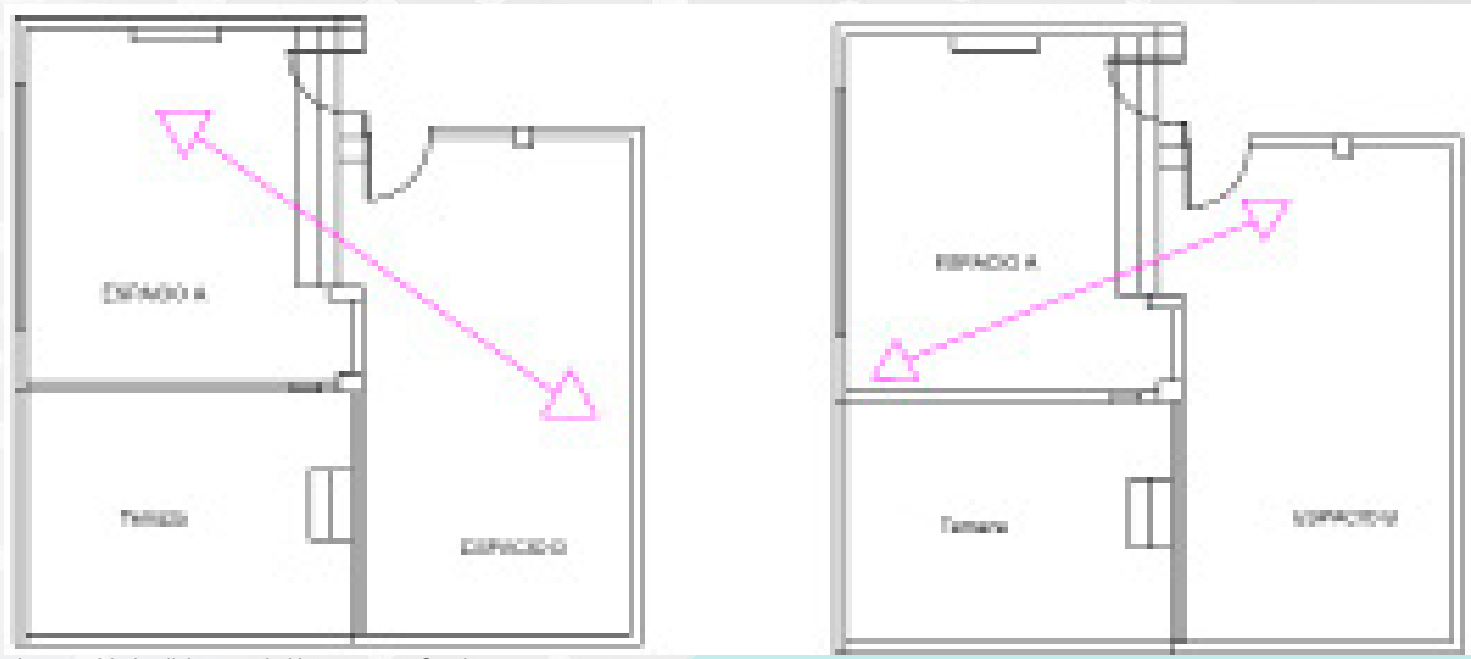


Imagen 86: Analisis espacio Heterogeneo-Continuo

El aula destinada cuenta con dos ambientes en donde el primero que le dominaremos (A) tiene una área de 22.74 m2, delimitado por una ventana que da a la Ave. De las Americas, posee piso flotante y una altura de 2.70m el cielo raso es de estuco color blanco. m. Delimitado por una puerta de vidrio que tiene salida a una terraza que da a la Ave. De las Americas. Este espacio cuenta con un desnivel de +45cm de alto. Tiene dos tipos de piso diferentes cielos rasos el primero es piso flotante y el segundo tipo de piso es cerámica, y el cielo raso es estuco con una altura de 2.30m. En la primera parte y la segunda posee una estructura de hierro y una cubierta con planchas de fibrocemento onduladas. Con una altura de 3.20m y una altura menor de 2.30m dando como resultado una cubierta inclinada.

Definición de zonas

Actualmente los dos espacios funcionan como aulas el (B) tiene como uso una aula de clase con sus respectivos pupitres en donde 12 niños reciben clases, además cuenta con una pequeña área en donde se almacena el material de clase y manualidades. El espacio (A) es destinado para aula de juego, musica y aprendizaje didáctico. Los espacios se relacionan entre si ya que no posee ningún elemento que los divida ni impida la circulación de los usuarios por lo cual se caracteriza por ser un espacio heterogéneo-continuo.

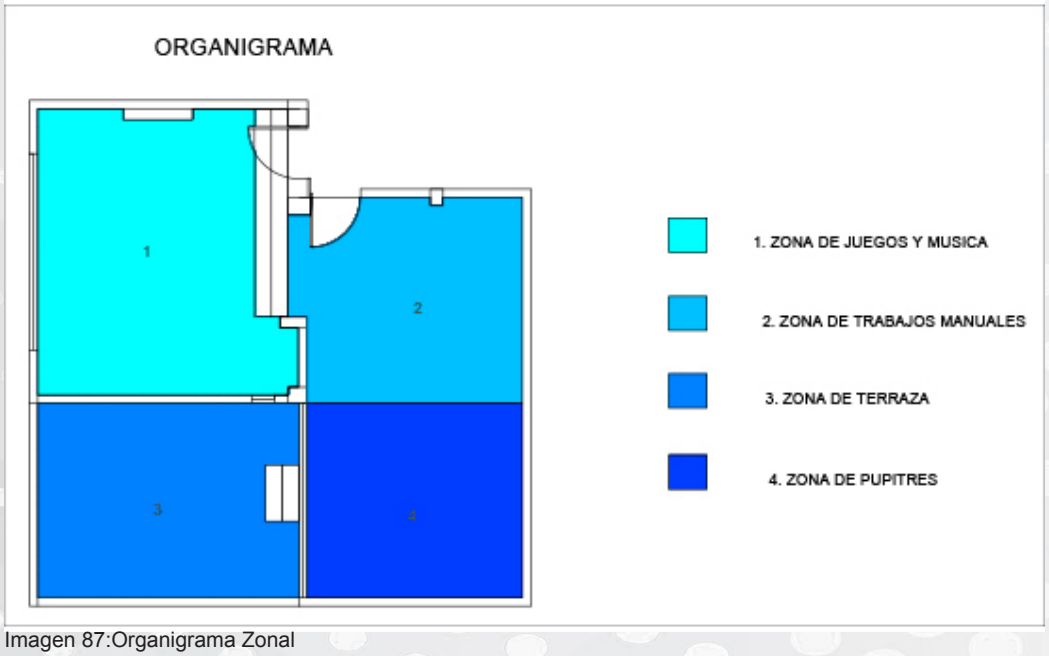


Imagen 87:Organigrama Zonal

3.3.2 Tecnológicos

En cuanto a la parte tecnológica el espacio estudiado carece de sistemas tecnológicos a pesar de que actualmente funciona como aula recreativa donde los niños juegan , interactúan , y desarrollan sus sentidos , no cuenta con sistemas , métodos, o juegos que involucren a la tecnología y que sirven de apoyo para cada sentido que se estimula .

Estableciendo una serie de parámetros analizaremos uno a uno para tener una idea clara de las condiciones del espacio.

Condiciones Ambientales

El emplazamiento donde está ubicado el Centro Educativo se encuentra en la Av. Las Américas, en la parroquia urbana de Bellavista, dicha avenida es muy transitada y el espacio a intervenir tiene una ventana que da hacia la misma por lo que el ruido influye muchísimo en el espacio.

El establecimiento está rodeado por un ambiente urbano que posee cierta contaminación como; el ruido, smoke, polución etc.

Iluminación

Las fuentes de luz pueden ser naturales o artificiales.

LUZ NATURAL proviene de la naturaleza. El sol es la más importante fuente de luz y energía natural.

LUZ ARTIFICIAL es aquella fuente producida por el ser humano. La principal son las bombillas o lámparas.

Una ventaja de la luz artificial es que la podemos controlar a nuestra voluntad

Con una adecuada iluminación (sea natural o artificial), las personas pueden rendir más, mantener su estado de alerta, mejorar su sueño, influye en su estado de ánimo y por tanto su bienestar

Tipos de iluminación arquitectura

En concreto, los tipos de luz en arquitectura que nos podemos encontrar ante un edificio o cualquier construcción son los enumerados a continuación, independientemente de los sistemas de iluminación natural artificiales:

Luz solar directa (CSH)

Luz solar difusa (CSdf)
Luz reflejada en obstaculos (CRO)
Luz reflejada del terreno (CRT)
En el gráfico siguiente podemos comprender mejor los tipos de iluminación natural con referencia a los tipos de luz sobre una superficie:

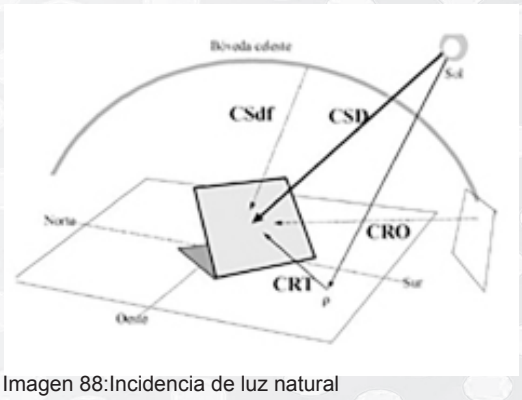


Imagen 88:Incidencia de luz natural



Imagen 89:Fachada Escuela Ensueños

El espacio está formado por 2 Áreas

Área (A)
Esta área posee dos ventanales uno medianamente grande y otro pequeño el espacio al estar ubicado con sus ventanales en dirección al Este tiene mayor incidencia de luz natural en la mañana alrededor de las 7:30 hasta 11:30, sin embargo el ventanal de esta área tiene figuras que reducen la entrada completa de la luz, el ventanal más pequeño está ubicado al Norte y da hacia la terraza como podemos ver en las fotografías:

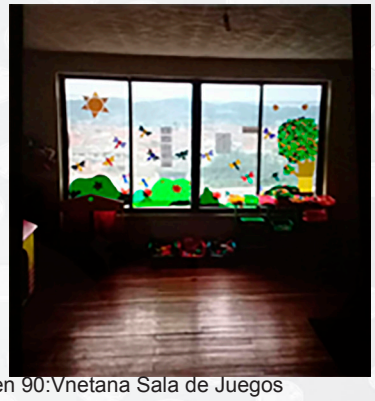

Imagen 90:Vnetana Sala de Juegos


Imagen 91: Area de juegos

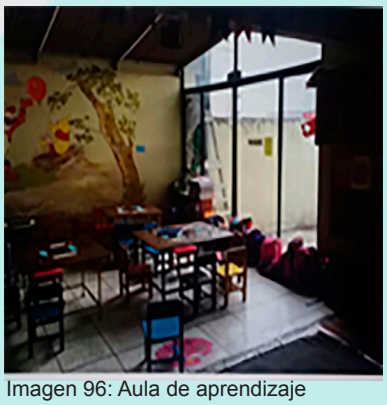

Imagen 92:Ventanal Sala de juegos

Área (B)
Esta área posee una gran entrada de luz natural al tener un espacio alcanzado por la entrada de luz del área A y tener un ventanal que forma parte de su estructura, dicho ventanal está vinculado a una terraza mediante gradas de acceso, por esta razón el área B posee una gran iluminación natural , como podemos observar la imagen .


Imagen 93:Area de aprendizaje


Imagen 94 Ventanal divisor de terraza


Imagen 95: Aula de lectura


Imagen 96: Aula de aprendizaje

Como vemos el espacio disponible tiene una gran incidencia de luz por los espacios virtuales que posee, de alguna manera es una ventaja, sin embargo la propuesta se trata de un aula multisensorial la cual posee un espacio oscuro para el estímulo visual por lo que se deberá tomar en cuenta en el momento de la propuesta.

Como podemos observar en la figura

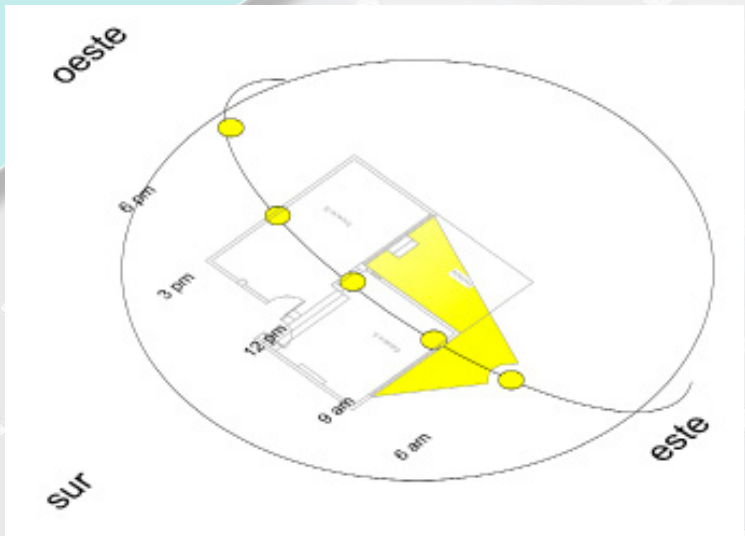


Imagen 97: Insidencia de luz

Ventilación

De una buena ventilación y de un ambiente fresco y puro depende el confort del usuario.

Todo ambiente está expuesto a ciertos contaminantes ambientales unos pueden ser perceptibles y otros no como ciertos olores o ciertos gases que pueden ingresar en un espacio es por esta razón que todos los espacios interiores necesitan un adecuado sistema de ventilación ya sea mecánica o tecnológica como: ventanales manuales, puertas, o sistema de ventilación mediante ductos.

Dado que el espacio actual funciona como aula educativa y esta seccionado por dos áreas, donde los niños aprenden (área con mesas y sillas) y otra donde los niños juegan (espacio abierto alfombrado), el ambiente puede contaminarse ya sea por no poseer un sistema de ventilación tecnológico o por el simple metabolismo de los propios usuarios (respiración, transpiración) por los materiales como la alfombra que atrapa cantidades de polvo o por el hecho de estar junto a la cocina y área de alimentación, sin embargo gracias al ventanal junto a la terraza el aire fresco puede recircular en la atmosfera de dicho espacio cuando un panel es abierto, pero por otro lado la polución de los vehículos y el polvo exterior también contaminan el aire de una manera imperceptible.

Instalaciones.

Cada área del espacio cuenta únicamente con instalaciones eléctricas básicas, es decir interruptor, tomacorriente y foco, como se muestra en el siguiente plano de instalaciones.

Sistemas Constructivos

En cuanto a sistemas constructivos podemos decir que no cuenta con ningún sistema complejo, los muros son de ladrillo enlucido y pintado uno de ellos tiene revestimiento de piedra, los pisos son de madera con un área alfombrada y otro es un piso de cerámica, el área de la terraza es únicamente en cementada.

En el cielo raso existe estuco en el Área (A) y parte del Área (B), sin embargo el resto del Área (B) tiene una cubierta metálica inclinada y Eternit.



Imagen 98: Cubierta metalica aula 3



Imagen 99: Cubierta de estuco sala 1 y 2



Imagen 100:Piso de duela en sala 1 y 2



Imagen 101: Piso sala 2

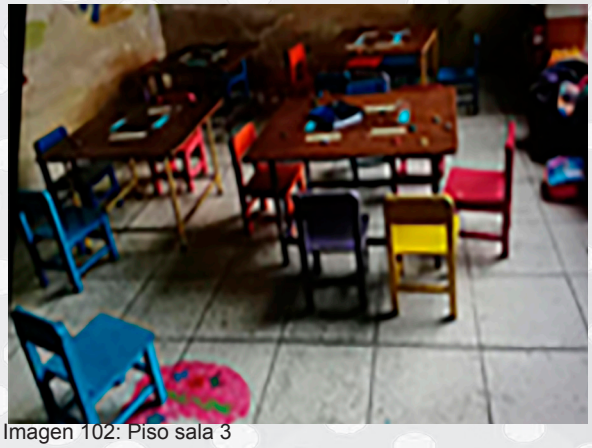


Imagen 102: Piso sala 3



Imagen 103:Piso Terraza

3.3.3 Expresivo

Materialidad

Pisos: los pisos se encuentran revestidos una parte de madera y la otra es revestida con cerámica.

Paredes: las paredes cuentan con una materialidad de enlucido casi en su totalidad, solo una pequeña parte del espacio cuenta con un revestimiento de piedra gris.

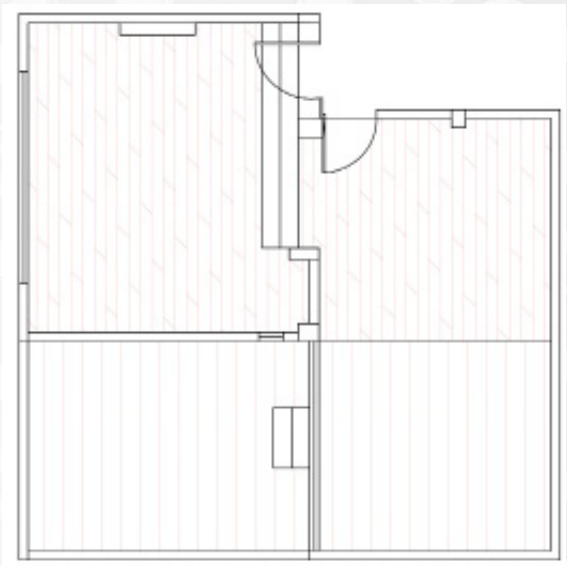


Imagen 104: Plano Actual



Imagen 105:Vista sala de lectura



Imagen 106: Vista sala de aprendizaje

Cielo raso: se puede observar dos tipos de cielo raso en donde mayoritariamente sobre sale el material de estuco con texturas y en una pequeña parte se observa una cubierta de fibrocemento.

Cromática: en las paredes se puede observar el color amarillo pastel seguido de dibujos que adornan todas las paredes, en el cielo raso existe un color blanco hueso en lo que se denomina como estuco, en el área de pisos se observa un color de madera caoba y con una cerámica de una tonalidad beige.

Iluminación: posee una buena iluminación de luz natural ya que gracias a sus grandes ventanas permite un acceso de luz natural. Como iluminación artificial posee unos bombillas básicas en cada espacio por lo cual no es una iluminación muy apropiada en algunos casos para sus actividades.



Imagen 107: Cielo Raso Aula de lectura



Imagen 108:Cielo Raso aula de aprendizaje

CRITERIOS DE DISEÑO

3.3.4 Funcionales

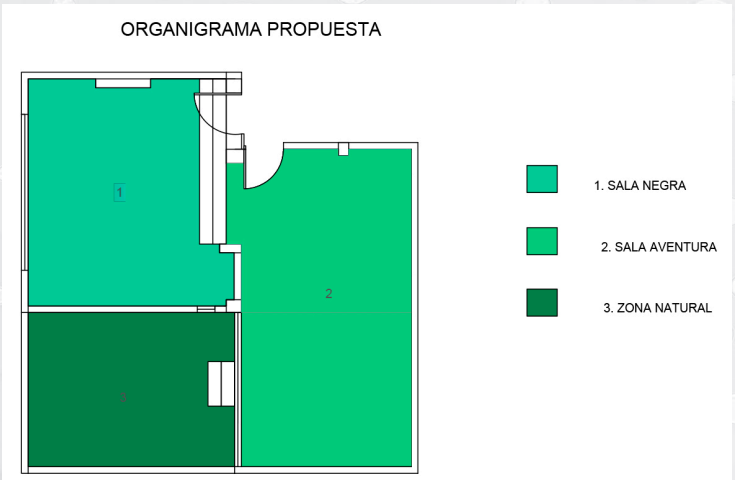


Imagen 109:Organigrama Propuesto

Tipo de Espacio
Multifuncionales e Interactivos

Nuestra propuesta se basa en el diseño Interior de una aula multisensorial dirigida a niños con PCI y niños regulares, la propuesta parte principalmente del usuario en este caso el niño ya que el proporciona ciertas condicionantes para el diseño del espacio, como su nombre lo dice se trata de diseñar un espacio para proporcionar o generar sensaciones en los niños a través del estímulo de los sentidos, formando un espacio “multi” sensorial , donde existan áreas destinadas al desarrollo de cada uno de ellos (tacto y motricidad, visión y audición, olfato y gusto) y un sexto sentido que es el vestibular enfocándose en el equilibrio, este espacio a su vez tiene que lograr ser un espacio interactivo donde los usuarios se encuentren en constante práctica y relación con todo lo que a él lo conforma, dentro de la propuesta podemos jugar con dos opciones un diseño apoyado en la tecnología (diseño digital y uso de objetos o juegos digitales, luces, paneles táctiles etc.), o un diseño creado a base de materiales sensoriales (texturas, objetos interactivos manuales, o se podría fusionar los dos métodos y lograr algo mucho más interactivo y creativo siempre cuando el diseño cumpla con el objetivo principal que es la motricidad y estímulos específicos.

3.3.5 Tecnológicos

El aula multisensorial está bastante relacionada con la tecnología, ya que hoy en día nos ofrece una serie de métodos, programas, y objetos donde los niños pueden interactuar, de modo que en nuestra propuesta se hará uso de la tecnología, mediante paneles digitales, humificadores en piso o cielo raso, proyectores de luz, proyectores de imágenes, sonido mediante un sistema de audición, tenemos objetos vibratorios, objetos de estimulación visual como tubos iluminados con burbujas, hilos de fibra óptica etc. Como sabemos la tecnología ha avanzado tanto que se ha convertido en una parte importante del desarrollo y en esta propuesta sirve de apoyo para los niños que lo necesitan

Una vez que se investigó lo necesario sobre el tema de estos niños, de sus necesidades, del enfoque que se pretende con esta propuesta se analizó el área donde se diseñará la propuesta y especificamos ciertos puntos:

Iluminación

Nuestro Diseño tiene mucha incidencia en la iluminación, uno de los estímulos sensoriales es el estímulo visual el cual se puede ejecutar mediante luz, en este caso luz artificial direccionada, objetos iluminados, lámparas o bombillos con iluminación de colores, iluminación fija, todo esto se suele manejar en un espacio oscuro donde las luces sobresalgan.

Dependiendo el Estímulo la iluminación se podría usar en:

Tubos de burbujas iluminados con luces led
- Paneles con Gel Fluorescente
- Pisos Táctiles con colores
- Proyectores de luz
- Hilos de Fibra Óptica
- Estrellas Fluorescentes
- Focos sobre figuras que creen sombras etc.

La iluminación natural también es muy importante para crear sensaciones así que se debería tener una entrada de luz natural, sin embargo esta debería tener la facilidad de cubrirse en el momento de convertir a sala oscura.



Imagen 110: Sala de estimulacion motriz



Imagen 111:Tubo de burbujas con luz led

Ventilación

Es muy importante la ventilación en estos espacios según Miguel Lautor primer mente por salubridad, por confort, y para preservar los materiales, al haber analizado anteriormente el espacio, para la propuesta de aula multisensorial se puede usar un sistema de ductos de ventilación que permita mantener un aire fresco y un sistema de calefacción que permita encontrar una temperatura térmica agradable

Por otro lado un buen sistema de ventilación permitirá que el aire se purifique tras el posible uso de humificadores para



Imagen 112: Humificador terapia olfativa



Imagen 113: Sala de estimulacion motriz

Sistemas Constructivos

En general para la propuesta se plantea el uso de una estructura metálicas suspendidas, donde se pueda colocar un sistema de rieles para paneles móviles multidireccionales que permitan la división de espacios y que a su vez sirva de cubierta para la entrada de la luz natural cuando se desee transformar en sala negra.

Para la insonorización de espacios se usara un sistema constructivo con material aislante con el que se revestirá los muros en cada área.

El espacio contará con paneles móviles y paneles fijos los mismos que serán didácticos y digitales.

Se plantea usar dos tipos de pisos

En el piso se colocara fibrocemento con revestimiento Kit Mat (piso de hule para áreas infantiles).

En la estructura metálica se colocará mosquetones para arnés para el estímulo vestibular

3.3.6 Expresivos

Materialidad

Pisos

En cuanto a los pisos, dentro de una sala multisensorial donde los usuarios son niños y muchos de ellos con cierta discapacidad se plante el uso de recubrimientos como el piso de hule que es bastante apto para áreas infantiles o alfombras armables de espumafom de colores, también se puede usar alfombras, sim embargo el acceso para las sillas de ruedas en algunos casos debe ser tomado en consideración.

Cielo raso

Para el cielo raso dependiendo el área se puede usar una estructura metálica para cada uso como se mencionó anteriormente: soporte para arnés, soporte para paneles móviles, etc., de modo que se podría usar perfiles metálicos, canales para rieles, revestimiento de gypsum, policarbonato para transparencias etc.

Muros y Revestimientos

En cuanto a paredes pueden adaptarse p dependiendo el área de estímulo o la sala por ejemplo podrían empotrarse muebles a los muros o anclarse paneles fijos.

Los revestimientos son muy importantes, primero debe contar con un aislamiento acústico , para posteriormente colocar texturas o paneles didácticos, pizarras digitales, pizarras de tiza , espejos , arte, cortinas de tipo blackout, revestimiento de esponja, corcho etc., sin dejar de lado la seguridad de los niños, las paredes son un lienzo para trabajar con los estímulos.

Iluminación

La iluminación es básica en un espacio multisensorial, primero porque es la fuente de estimulación visual y segundo porque es un criterio básico de diseño, muchas veces de la iluminación depende mucho la configuración de un espacio, en este caso la

iluminación debe ser natural y artificial
Natural: entradas del sol (ventanales), relación con la naturaleza, estímulo natural.
Artificial: Uso de proyectores de luz en lugares estratégicos, objetos iluminados, pintura y objetos fluorescente, lámparas.

Cromática

La cromática es un tema amplio y discutido en todos los ámbitos del diseño sin embargo analizando lo que nos dice la psicología del color y ciertos homólogos se propone el uso de:

Colores Pasteles y Neutros

El uso de colores pasteles y neutros crean un ambiente uniforme en el espacio en general donde los objetos llamen la atención, sin embargo al ser un espacio multi, se propone el uso de colores llamativos en ciertos paneles para crear divisiones de ambientes, sin caer en lo psicodélico ya que ciertos niños pueden tener episodios de epilepsia y esto sería contraproducente, por lo cual se trabajara el uso de gamas por espacio.

Texturas

La estimulación táctil es muy importante en los bebés y niños pequeños, porque mientras que el resto de sus sentidos aún seguirán desarrollándose durante varios meses más para llegar a su plenitud, el del tacto está listo desde un principio. Y como el mundo entero está lleno de texturas, ellos aprenden a través de sus sentidos e investigan con su sentido del tacto. Por lo tanto, las primeras sensaciones táctiles serán las más importantes e intensas.



Imagen 114:Texturas Sensoriales

3.4 Experimentación

Como diseño constructivos se propone el uso de paneles móviles en donde cada uno va suspendido desde un soporte que se ancla al techo en el cual mediante este sistema se logra crear diferentes direcciones para poder movilizar cada panel formando así paneles multifuncionales. Con los paneles se usara diferentes texturas como:

Panel con gel



Imagen 115:Bolsas de gel

Panel / tubo con luces y burbujas



Imagen 116:Tubo de burbujas LED

Panel con vegetación

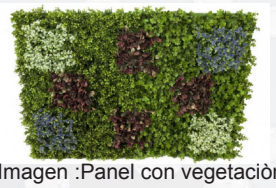


Imagen :Panel con vegetaciòn

Paneles con juegos para psicomotricidad



Imagen 117:Panel psicmotriz

En todos estos casos se propone usar un soporte de hierro y los paneles de madera en donde algunos paneles tendrán doble cara con materiales diferentes logrando así que cumplan con distintas funciones.

3.5 Conclusiones

“Conociendo las condiciones del usuario, sus necesidades y toda la investigación acerca del además de homólogos relacionados con el tema que se presentan en los capítulos anteriores, se pretende usar una serie de estrategias para ayudar con la estimulación de niños con Parálisis Cerebral y Niños regulares, así como también experimentar sobre tipos de materiales a utilizar para este fin y cómo los configuraremos dentro de un espacio, con el enfoque de que la estimulación es siempre “sensorial” pues es a través de los sentidos que podemos estimular y cuanto más sentidos impliquemos haciendo de esta estimulación “multi” mejores los resultados y mayores los beneficios, existen niños con muchas sensibilidad (Hipersensibilidad y otros con poca sensibilidad (Hipo sensibilidad y otros reactividad mixta a veces poca, a veces mucha, dependiendo del objeto o estímulo que lo cause es por eso que es de suma importancia saber que no todo tipo de material o estímulo sensorial les agrada tanto a los niños con PCI como a los niños regulares” (Marta, 2011).

“La atención se centró en los pequeños de cero a tres años de edad, considerando a este periodo de vida fundamental para

el desarrollo sensorial del ser humano ya que a través de los sentidos se reciben las primeras informaciones del entorno y se elaboran las sensaciones y las percepciones, éstas constituyen los procesos básicos del conocimiento viendo, tocando, oliendo y explorando el entorno mediante el movimiento el niño ira asimilando experiencias y descubriendo los objetos y sus características" (Marta, 2011).

"Se trata de un espacio habilitado para que los alumnos con algún tipo de deficiencia puedan despertar los sentidos e interactuar con el medio, dentro de un entorno favorecedor , Este espacio contiene recursos que, mediante la técnica, nos facilitan el ver, sentir, tocar, entender, probar y crear" (Gray, 1992; Hulsegge y Verheul, 1987; Hutchinson y Kewin, 1994). Se emplea para trabajar diferentes tipos de deficiencias a través de la estimulación y la relajación, y se distribuye en rincones en los que se potencian los diferentes tipos de estimulación visual, táctil, auditiva, corporal, vibratoria, gustativa, olfativa, etc. Asimismo, la sala está diseñada de forma que ayuda a crecer, desarrollar capacidades y permitir la apertura del alumnado al mundo de las sensaciones y emociones por: Mª del Carmen CARBAJO VÉLEZ.

Diagrama de Programacion

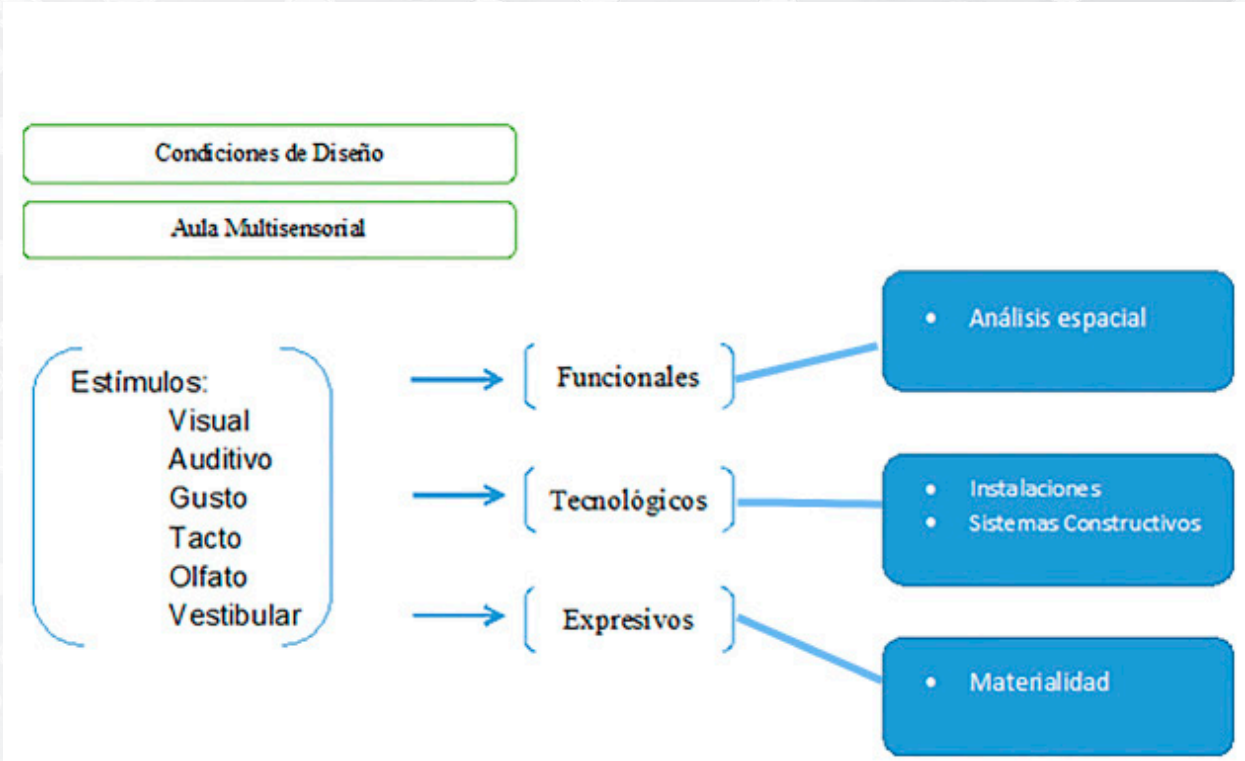


Imagen 118:Diagrama de Programacion

CAPÍTULO



PROPUESTA

4. PROPUESTA

Introducción

Una vez analizado y estudiado el espacio donde se realizará nuestro trabajo de titulación se presenta el cuarto capítulo, en este se plantea la propuesta con la que se diseñará dicho espacio bajo un concepto y una serie de criterios que gracias a la investigación en los capítulos anteriores se definió, el tipo de materiales, circulación, zonificación, especificaciones técnicas variables y constantes serán parte del diseño de tal manera que aporte a la creación de la propuesta y que nos permita llegar al objetivo deseado.

4.1 Conceptualización

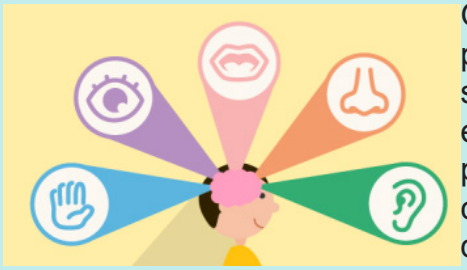


Imagen 120. sentidos

Generalmente nuestro espacio posee un concepto terapéutico sin embargo lo multisensorial es la base de nuestro diseño proporcionando al espacio carácter sensorial en sus diferentes áreas, donde los estímulos son parte de la creación de esta propuesta, la multisensorialida tiene enfoque en los sentidos y estos constituyen una parte importante del ser humano, en este caso de los niños con PCI, a través de este concepto nace la propuesta de un espacio “multi” donde la interacción, la estimulación, y el aprendizaje estén en un solo lugar.

4.2 Propuesta

Nuestro proyecto trata sobre el diseño de un aula multisensorial que sea interactiva y a la vez inclusiva para niños con PCI y niños regulares dentro de un centro educativo, para esto se realizó una investigación exhaustiva y completa sobre el tema de interés, donde aprendimos mucho sobre la Parálisis, los Niños, su comportamiento, sus capacidades y todo lo que nos permita conseguir un objetivo apto para ellos en cuanto al diseño de un espacio.

La funcionalidad de esta propuesta está en el hecho de diseñar un espacio donde puedan desarrollar cada sentido mediante los estímulos correspondientes, puedan aprender cosas nuevas y sobre todo puedan relacionarse con los demás niños regulares al ser un espacio apto para ellos también, de modo que este espacio con concepto multisensorial dentro de una institución regular nos brinda un apoyo no solo social sino terapéutico al incluir a los demás niños en un área de estimulación que regularmente es para niños con PCI permitiendo fomentar la inclusión y las relacionas interpersonales.

Se trata del diseño interior de un aula dentro de la “Escuela Particular Ensueños” una institución que apoya de manera directa la inclusión permitiendo que niños con discapacidades puedan estudiar en su institución, para este diseño nos asignaron un espacio de 77.14 m2 el cual posee un desnivel y se zonificó en 3 áreas, se relacionó el espacio de manera visual con tonos neutros, y se diseñó un sistema de rieles y panelería móvil, así como también se diseñó ciertos paneles y mobiliario apto para cada área , se unifico el espacio creando amplios accesos logrando que los 3 espacios se relacionen entre sí.

De modo que tenemos una propuesta flexible y transformable donde los usuarios pueden crear espacios, módulos de estimulación, o simplemente cubrir los accesos de luz y lograr un área diferente, transformar un espacio transportando paneles y dejando a la vista otra área, un espacio donde el sistema de rieles pueden servir de soporte para la estimulación vestibular mediante arneses, logrando un aula multisensorial interactiva e inclusiva.

Lo Natural



Imagen 121. lo natural



Lo Vibrante/Estimulante



Imagen 122. lo vibrabte





Imagen 123. la concentración



4.3 Diseño de la propuesta

4.3.1 Criterios de Diseño

Para el diseño de la propuesta es necesario apoyarnos en las recomendaciones y criterios de diseño para la creación de este espacio, lo que se desea lograr es un equilibrio mediante el estudio de cada uno de ellos y su aplicación al espacio.

Elementos Constitutivos

Está claro que la célula fundamental de la arquitectura es la utilización del espacio, delimitado por la figura arquitectónica o envolvente. La envolvente comienza a desarrollarse desde el momento en que se da inicio a las delimitaciones interiores de un edificio, es la resultante exterior de dichos límites. No es simplemente una “caja de muros” conteniendo espacios habituales, es la parte estética de la obra, lo admirable a simple vista, lo que cada individuo critica.(Arquba, 2016)

4.3.2 Constituyentes del espacio

Está claro que la célula fundamental de la arquitectura es la utilización del espacio, delimitado por la figura arquitectónica o envolvente. La envolvente comienza a desarrollarse desde el momento en que se da inicio a las delimitaciones interiores de un edificio, es la resultante exterior de dichos límites. No es simplemente una “caja de muros” conteniendo espacios habituales, es la parte estética de la obra, lo admirable a simple vista, lo que cada individuo critica.(Arquba, 2016)

A. Materialidad

•Pisos

Pisos de Caucho: El ecocaucho es un material muy útil y apto para áreas infantiles, se elabora a base de desechos de llantas transformándolas en soluciones innovadoras que mejoran la calidad de vida.
Beneficios: Acústico, Térmico, Antideslizante, Ergonómicos
Pisos Vinílicos Boyacá: Este tipo de piso es de los más empleados actualmente en el diseño y la decoración de interiores, su fabricación proviene a partir del Policloruro de vinilo o PVC, está hecho de plástico y es muy práctico para instalar. Además, es considerado uno de los materiales más económicos en relación a los pisos convencionales. Es muy fácil de limpiar solo necesitas un poco de agua y jabón para quitar la suciedad del piso.

Beneficios:Fácil limpieza, Fácil Instalación, Apto para niños, Suaves.

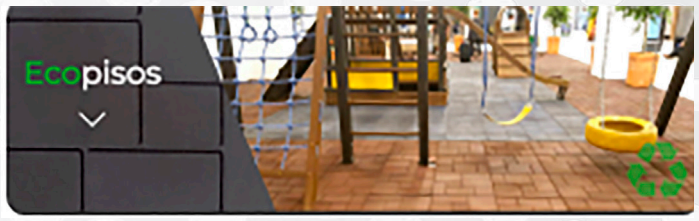


Imagen 124. eco`piso



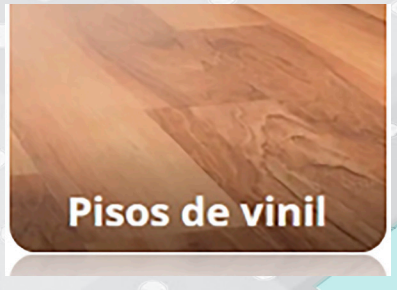


Imagen 125 piso vinil

Cuadro para Propuesta

Nombre	Descripción	Dimensión	Color	Presentación	Uso
Ecoliso	Piso de caucho	49*49*1.5	Gris	4 unidades	Piso total
Vinil decorativo	Vinil imitación piso flotante	0.66*1.83*30	Imitación Maderado	V004-6 ml	Revestimiento piso total

• Muros

Revestimiento en Paredes y Muros de piedra

Cuadro para propuesta

Nombre	Descripción	Dimensión	Presentación	Uso
Gypsum	Revestimiento para paredes	1.22*2.44	Estandar	Revestimiento de muros envolventes en su totalidad

Gypsum: Paneles de yeso para revestimiento 12mm.
Beneficios: Fácil de instalar, Adaptable, No Inflamable, Económico.



Imagen 126 construgypsum

• Cielo Raso

Estructura Metálica para el cielo raso en su totalidad

Estructura Metálica: Esta estructura es necesaria para el soporte tanto de los paneles móviles como de cierto mobiliario especial, y del cielo raso de Gypsum.



Imagen 127 tubos metalicos

Rieles Metálicos:

Estos rieles permiten el transporte y movimiento de los paneles suspendidos en ellas, del tipo de rieles depende el carril a usar, es por eso que optamos por Rieles Metálicas multidireccionales para carril multidireccional en vertical.



Imagen 128 rie metalica

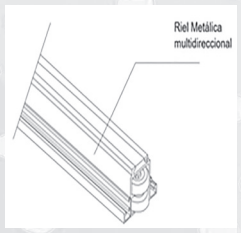


Imagen 129 rie metalica sist. multidiraccional

Gypsum: Paneles de Yeso para revestimiento
Beneficios: Fácil de instalar, Adaptable, No Inflamable, Económico
12 mm.



Imagen 130 construgypsum

Cuadro para Propuesta

Nombre	Descripción	Dimensión	Presentación	Uso
Tubo Metálico	Tubo para estructura metálica	6*6*2	Largo 6m	Estructura Cielo Raso total
Riel Metálica	Riel para carril	127mm*122	Largo 3m	Sistema para panelería móvil
Gypsum	Paneles de Yeso	1.22*2.44	Planchas	Cielo Raso

•SEGURIDAD
La seguridad es un tema esencial en la propuesta de nuestro proyecto, ya que va dirigido a niños, de modo que es sumamente importante tener en cuenta que:

Pisos: Los pisos son revestidos con un material apto para niños como es el ecocaucho estos absorben caídas y lo hacen menos peligroso que otro tipo de revestimientos.

Muros: Los muros actuales son de piedra, de manera que eran muy peligroso para los niños, en la propuesta usamos revestimiento de Gypsum el cual es un material liso a base de yeso y menos dañino que el anterior.

Cielo Raso: El cielo raso se diseñó con un solo nivel, con estructura metálica la cual sirve como soporte del sistema constructivo de rieles y del revestimiento de Gypsum, la estructura metálica soporta el peso de paneles móviles y a su vez del mobiliario suspendido.

Tomacorrientes: El espacio al ser estimulante, requiere de iluminación y para esto los tomacorrientes son necesarios, en la propuesta se colocó del tipo con orificios rectangulares y con sus respectivos protectores rígidos.

Accesos con Vidrio: Los accesos que existen y los que se proponen en el proyecto están cubiertos con adhesivos vinílicos decorativos en los vidrios para que los niños perciban su existencia y no cause accidentes. Accesos con puertas de vidrio templado de 6mm y cada una con seguro individual, los espacios virtuales permiten tener una mejor visión de los niños de un lugar a otro.
Tecnología: Cámaras de seguridad, Detectores de humo, detectores de gas.

4.3.3 Sala Aventura

A. Cromática

La cromática en los espacios terapéuticos es muy significativa, si bien es cierto los colores son un estímulo cotidiano en la vida gracias a ellos distinguimos y apreciamos las cosas, de modo que muchos niños experimentan distintas situaciones o emociones con cada color y mucho más aquellos niños que tienen problemas con la percepción de los colores.



Imagen 131 cromatica neutra

Visualización Sala Aventura

En esta sala la cromática tiene que ser neutra ya que el mobiliario es el que necesita la atención de los niños, ya que estos serán los que estimulen de forma vestibular y motriz



iImagen 132r visualizacion sala aventura

Blanco: Para muchas personas, el blanco es el color elegido para hacer sentir libre y dejar atrás la opresión. De hecho, en diseño y decoración de interiores se aprovecha para lograr que estancias pequeñas parezcan más grandes y espaciosas, además de esto lo que queremos conseguir al colocar colores neutros en el espacio en general es impedir que se genere un shock visual al llenar todo el espacio de colores y que esto genere desconcentración en los niños o confusión al no saber a dónde ir o que hacer

Gris: No es un color cálido, pero tampoco frío. No es femenino, pero tampoco masculino. El gris no es espiritual y tampoco material. Es un color sin carácter, el color gris solo no es un color que represente la felicidad en sí, sin embargo al relacionarse con los demás colores realza la vida en cada uno de ellos.

Nombre	Descripción	Presentación	Uso	Color
Pintura Sherwin Williams	COD SW7757	galón	Sala Aventura	High reflective White
Pintura Sherwin Williams	COD SW7653	galón	Sala Aventura	Silverpoint

Cuadro para propuesta



iImagen 133 lampara circular

B. Iluminación

La Iluminación de esta sala debe tener un equilibrio justo ya que como poseemos espacios virtuales donde la entrada de luz es directa, no es necesario cargar al espacio con demasiada iluminación.

Cuadro para propuestas

C. Mobiliario

Paneleria móvil

Para la Sala Aventura se propuso un sistema de paneles móviles los cuales forman parte del mobiliario didáctico e interactivo de la sala donde se estimula la motricidad y el sentido del equilibrio,

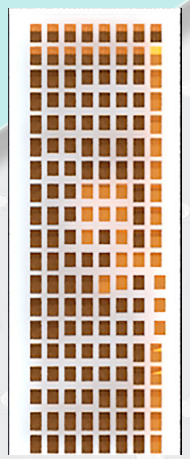
Nombre	Descripción	Dimensión	Uso	Intensidad	Presentación	Color luz
Ceres Easydim	lámpara led de techo, material plástico metal	45*45*4	Iluminación general sala Aventura	LED 30W	Caja por unidad , atenuador incluido	Blanca

para esto presentamos 7 propuestas de paneles móviles

Estimulación Vestibular y Motricidad

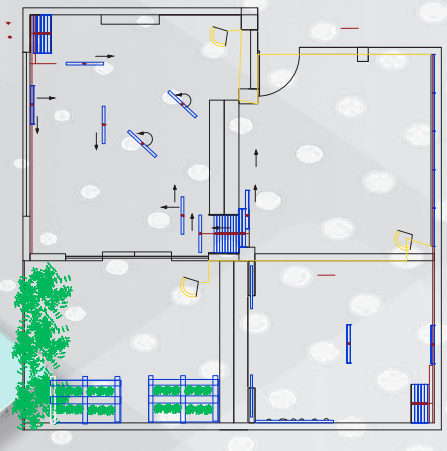
Visualización MOBILIARIO DIDACTICO SALA AVENTURA

PROPUESTA PANELES MOVILES



D. SONIDO

El sonido es parte de la estimulación de la sala aventura ya sea para relajar o para activar los sentidos de los niños, es por esto que en este espacio se implementó de la siguiente manera el sistema de audio:



iImagen 134 plano de instalaciones de sonido

Nombre	Descripción	Dimensión	Presentación	Uso
Altavoces	Pareja de Altavoces Pasivos de Visión	26cm de diámetro por 18	Amplificador de 60 W Blanco	Audio en sala aventura



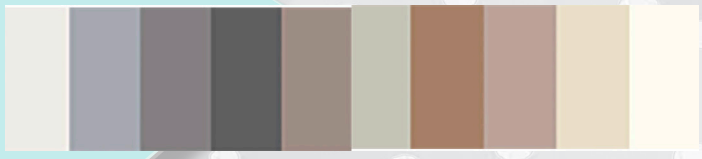


4.3.4 Sala Negra

A. Cromática

La cromática de este espacio está relacionada con la estimulación visual a la cual se enfoca, de modo que para muros y paredes se propuso un tono Blanco MF125 de Sherwin Williams en muros y cielo raso.

Visualización Cromática Sala Negra



iImagen 135 cromatica neutr

Nombre	Descripción	Presentación	Uso	Color
Pintura Sherwin Williams	COD SW7757	galón	Sala Aventura	High reflective White
Pintura Sherwin Williams	COD SW7653	galón	Sala Aventura	Silverpoint

B. Iluminación

La iluminación en la sala negra es fundamental ya que es la que rige la cromática del ambiente cuando se produce la estimulación visual, de manera que cuando no existe entrada de luz natural y se transforma en un espacio oscuro que proyecta colores vibrantes a través de luz led de varios colores en gamas desde el violeta hasta el color cálido.



Imagen 136 coores vivrantes

Visualización Sala Oscura



Propuesta 1. vista lsteral de sala negra



Propuesta 2. vista lfrontal de sala negra



Propuesta 3. vista posterior de sala negra

En este espacio la iluminación se genera gracias a los tubos de burbujas con luz led, paneles con iluminación led paneles y cortinas de fibra óptica, revestimiento fosforescente, bombilla de luz led RGB giratoria.

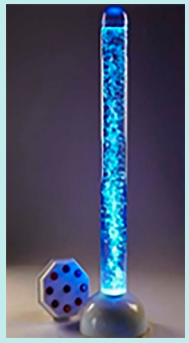


imagen 137. tubo de burbujas



imagen 138. fibra optica



imagen 139. pantalla interactiva

Cuadro para propuesta

Nombre	Descripción	Dimensión	Presentación	Uso
Pantalla Interactivas RGB	Pantalla táctil GLCD	128x64	CAJA X2	Sala Negra panel táctil
Tubo de burbujas sensorial	Tubo Interactivo			Sala Negra
Fibra Óptica	Hilos de fibra óptica	7ML	7ML	Cortina Sala Negra
Bombillas LED	Luz LED RGB Giratoria		UNIDAD	Sala Negra

C. Mobiliario

Paneleria móvil y Paneles prefabricados

Para la Sala Negra se propuso un sistema de paneles móviles los cuales forman parte del mobiliario didáctico e interactivo de la sala donde se estimula la visión, para esto presentamos 4 propuesta de paneles interactivos móviles, sin embargo esta sala cuenta con acceso virtuales los cuales se usaran paneles prefabricados de cielo a suelo para evitar la entrada de luz al espacio, a estos paneles se les colocó un revestimiento de vinil fosforescente el cual permite crear una pizarra al escribir con puntero de luz azul.

Estimulación Visual
Visualización
PANELES PREFABRICADOS

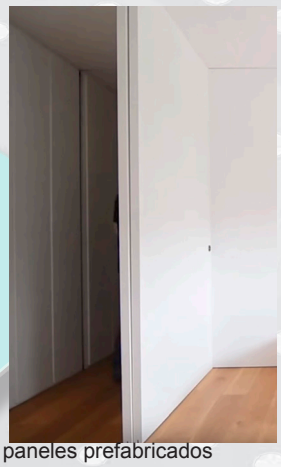


imagen 140. paneles prefabricados



PROPUESTA PANELES MÓVILES



imagen 141. panel de luces



imagen 142. panel tactil

4.3.5 Sala Natural

A. Cromática

En este espacio la cromática de igual manera en muros es tono Blanco MF125 de Sherwin Williams.



imagen 143 codigo sf7640



imagen 143 codigo sf7653

Visualización Sala Natural



Propuesta vista lateral



Propuesta vista frontal

Cuadro para Propuesta

Nombre	Descripción	Presentación	Uso	Color
Pintura Sherwin Williams	COD SW7757	galón	Sala Aventura	High reflective White
Pintura Sherwin Williams	COD SW7653	galón	Sala Aventura	Silverpoint

B. Iluminación

La iluminación en este espacio cuenta con una sola lámpara LED, ya que la mayoría del tiempo se aprovecha la luz natural.

Nombre	Descripción	Dimensión	Uso	Intensidad	Presentación	Color luz	
Ceres Easydim	lámpara led de techo, material plástico metal	45*45*4	Iluminación general sala Aventura	LED 30W	Caja por unidad , atenuador incluido	Blanca	

C. Mobiliario

El mobiliario de este espacio está enfocado en la actividad de los niños es por eso que se propuso la colocación de huertos de madera donde los niños puedan sembrar, y a la vez degustar de los frutos, se colocó jardines verticales, y variedad de plantas con maceta.

La idea de este espacio es estimular al niño mediante cosas naturales: El aire, el agua, la tierra etc.

Nombre	Descripción	Color	Uso
Vegetación	Duranta y primaveras	Verde y colores variados	Sala Natural
Madera	Tablones de madera con sellante(Chanul)	Tinte caramelo	Huertos Sala Natural
Madera	Tiras de madera con sellante(Chanul)	Tinte caramelo	Jardines Verticales
Metal	Estructura metálica soportante	Tubo de 2 color negro	Jardín vertical

D. Pisos

En este espacio se colocó Césped Sintético de alta calidad con pedazos de madera en ciertos lugares.

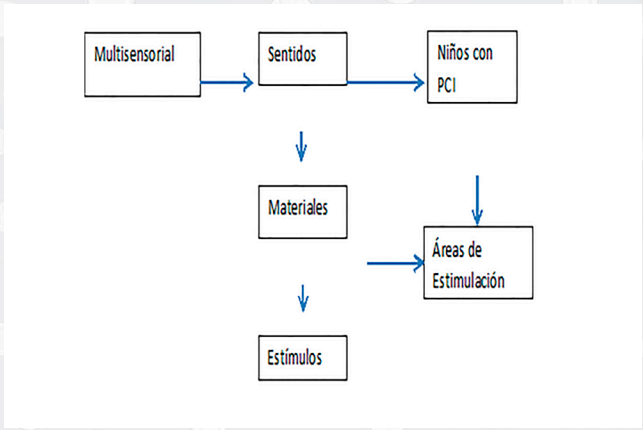
Nombre	Descripción	Presentación	Uso
Césped Sintético	Césped Sintético Boyacá	M2	Sala Natural

E. Cubierta

La cubierta de esta sala es metálica, con estructura a base de tubos de 4 *2 y cubierta con policarbonato transparente.

Nombre	Descripción	Presentación	Uso
Metal	Tubo metálico de 4*2	6ml	Sala Natural
Policarbonato	Alveolar Jireh	Espesor 8mm Planchas	Cubierta Sala Natural

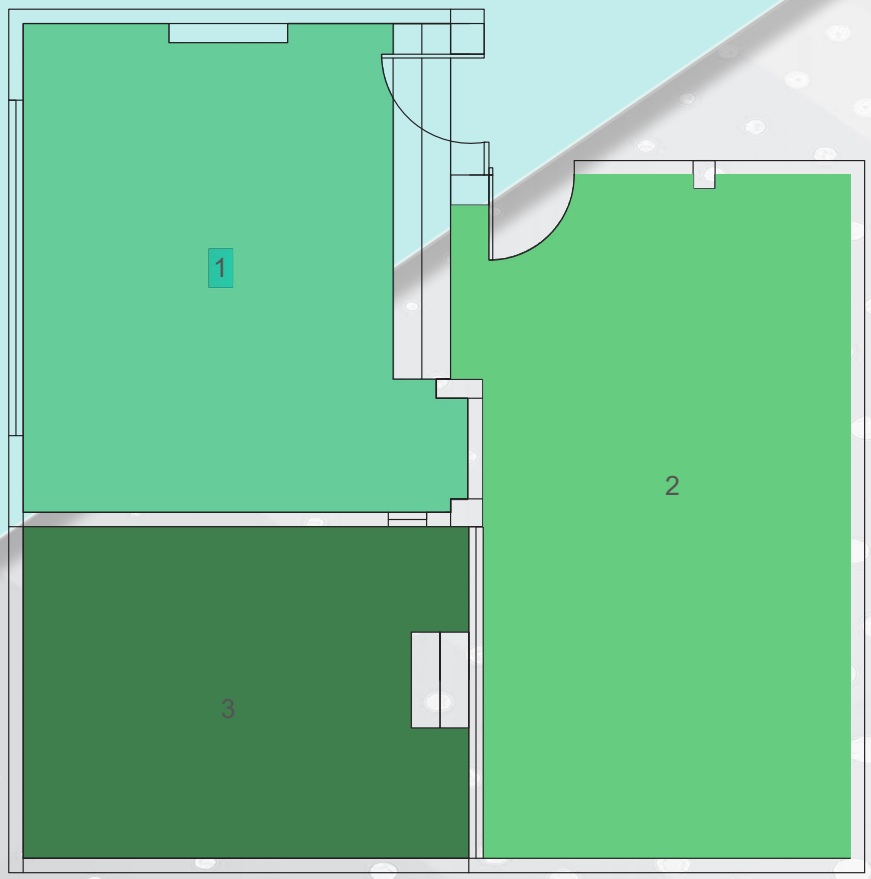
Organigrama Conceptual



4.4 Zonificación



ZONIFICACIÓN POR ÁREAS DE ESTÍMULO



1. Estimulación Visual/Auditiva
Sala Negra

1. Estimulación Motriz/Vestibular
Sala Aventura

1. Estimulación Gusto/ Olfato
Sala Natural

4.5 Expresión

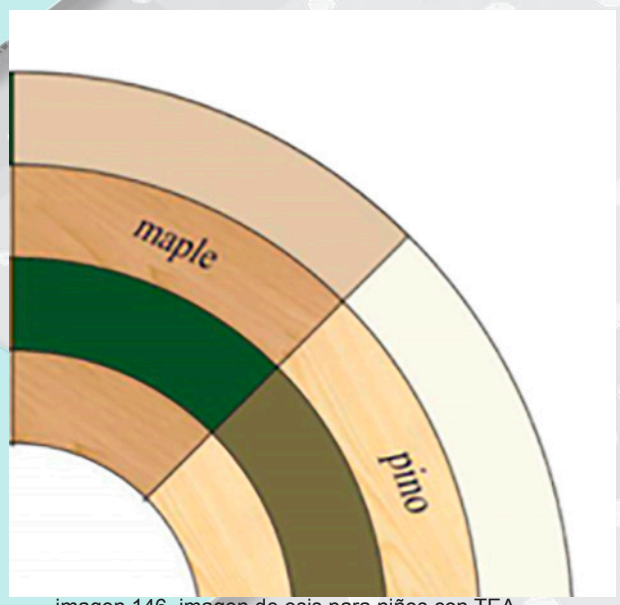


imagen 146. imagen de esis para niños con TEA

Pintura para Paredes



SW7757



SW7759

Acabados en Pisos



Imagen 147 vinil decorativo



Imagen 148 cesped sintetico

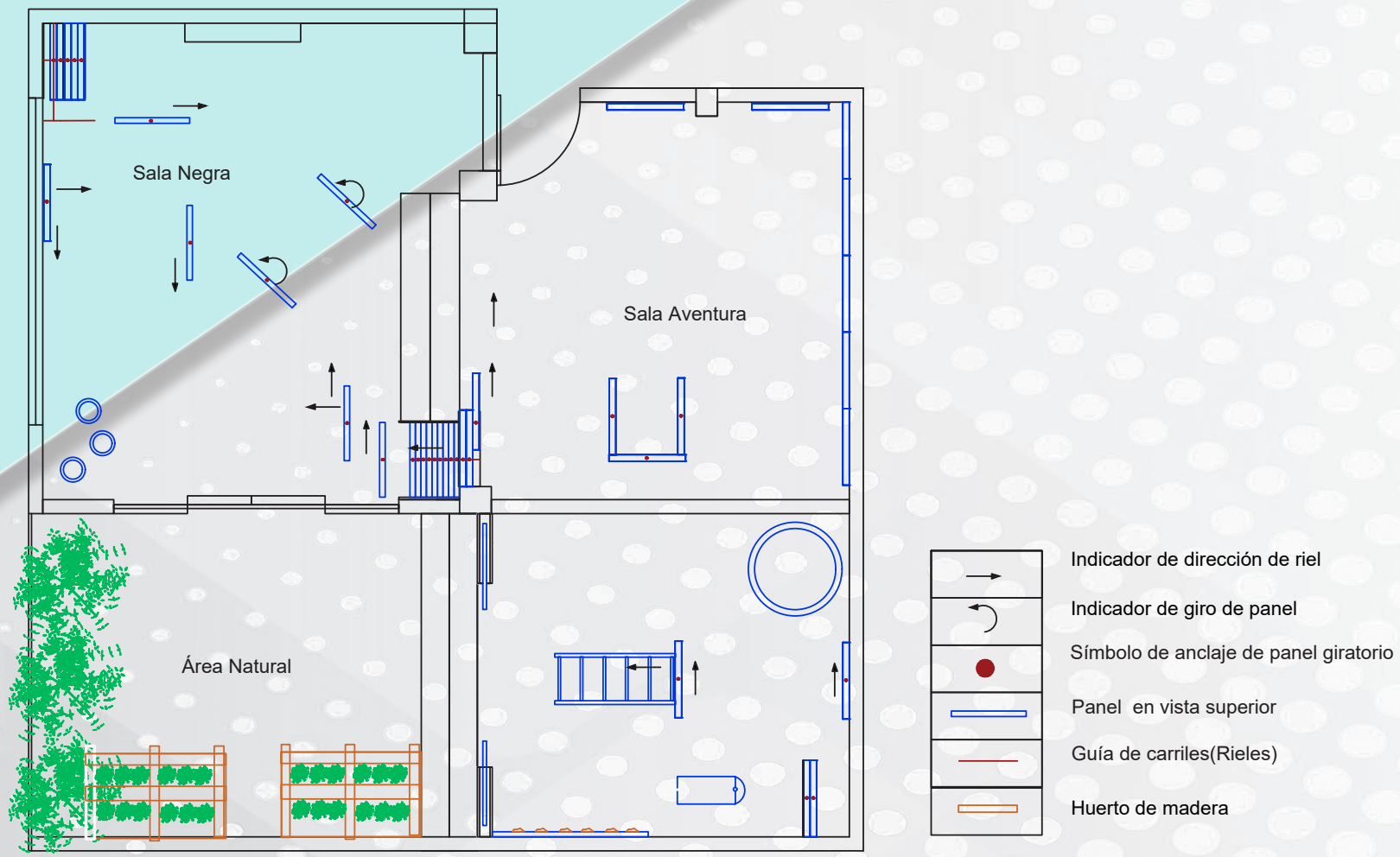
4.6 Sistema Constructivo

La parte tecnológica de nuestra propuesta se centra en la forma de construcción, para este proyecto se propuso el uso de Paneles Móviles anclados a la estructura metálica del cielo raso por medio de un sistema de rieles y carriles, esto permite que el espacio sea flexible y transformable para el usuario, teniendo en cuenta que es un sistema fácil de usar e interactuar.

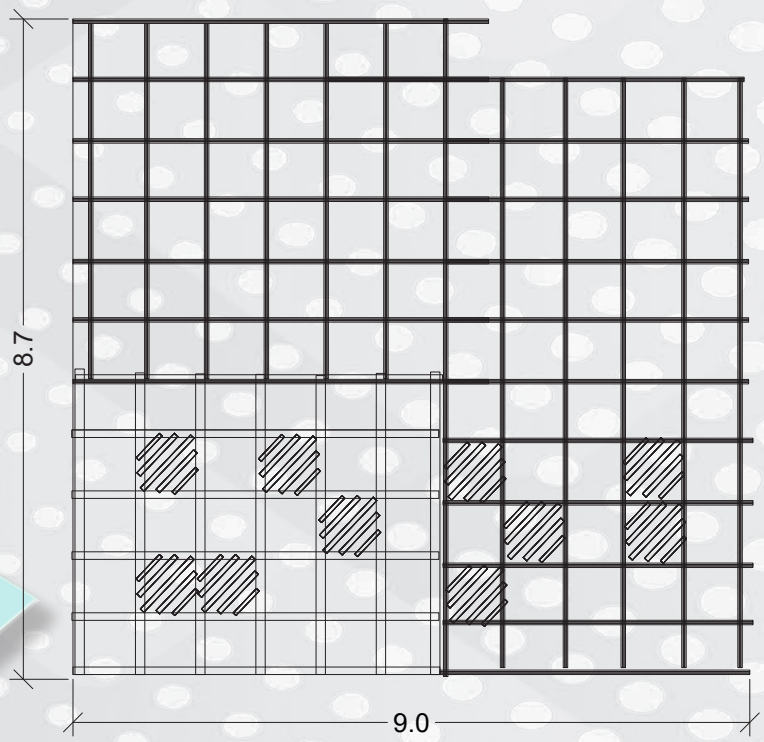
4.7 Detalles Técnicos



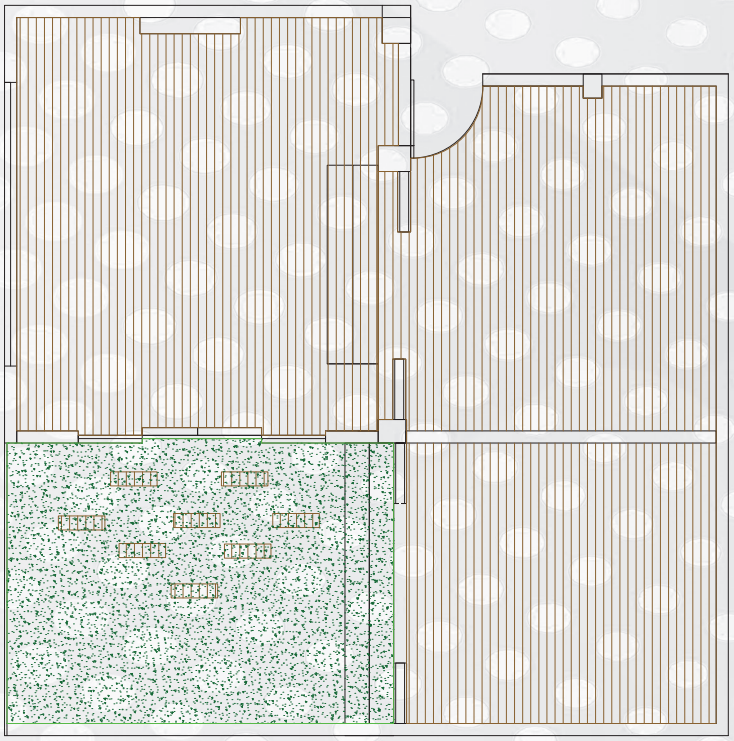
PLANTA DE DIRECCIÓN DE RIELES Y PANELES



PLANTA DE MOBILIARIO



PLANTA DE CIELO RASO

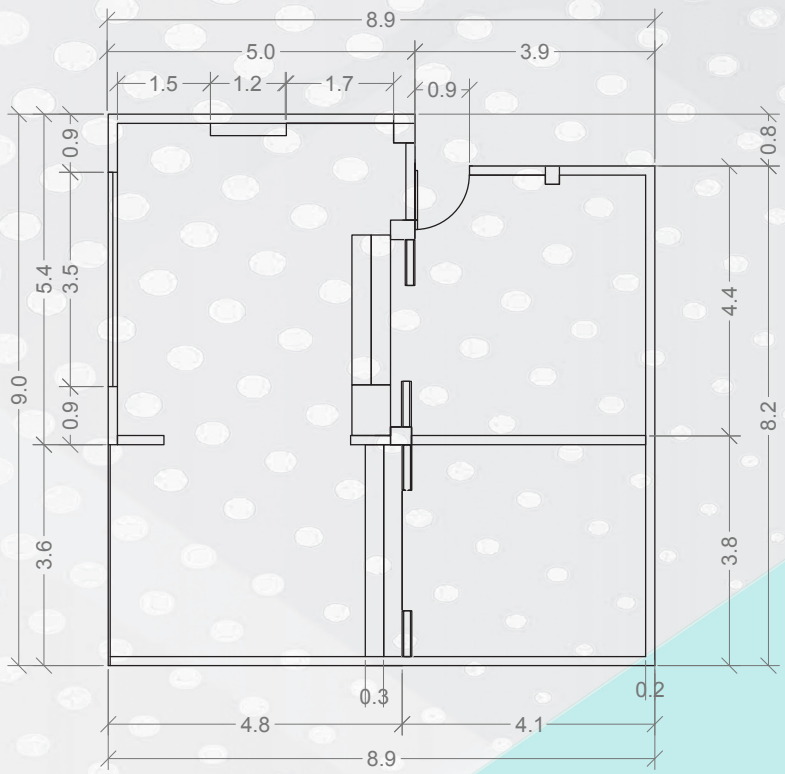


Vinil decorativo sobre ecocaucho

Césped sintético

PLANTA DE PISOS

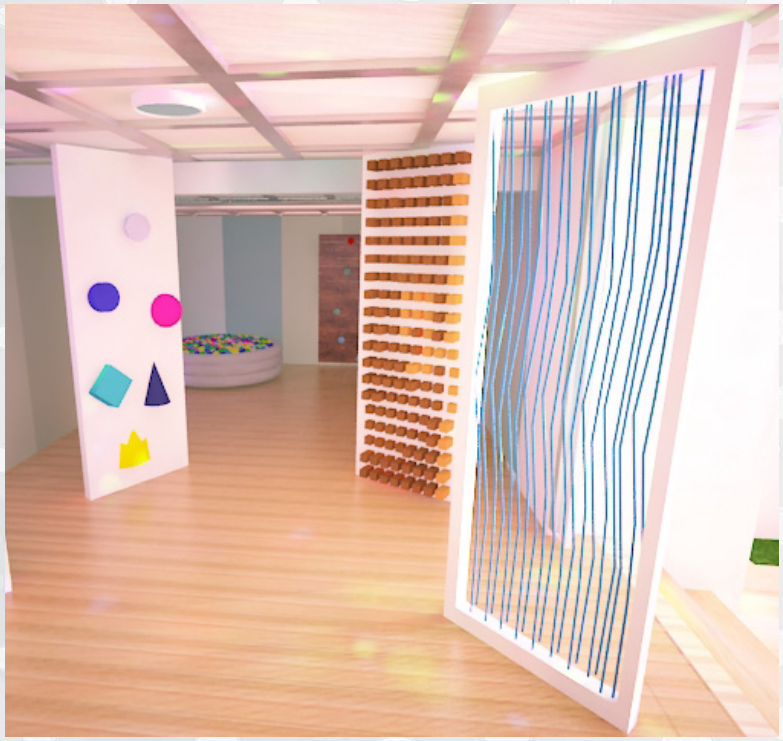
PLANTA ÚNICA



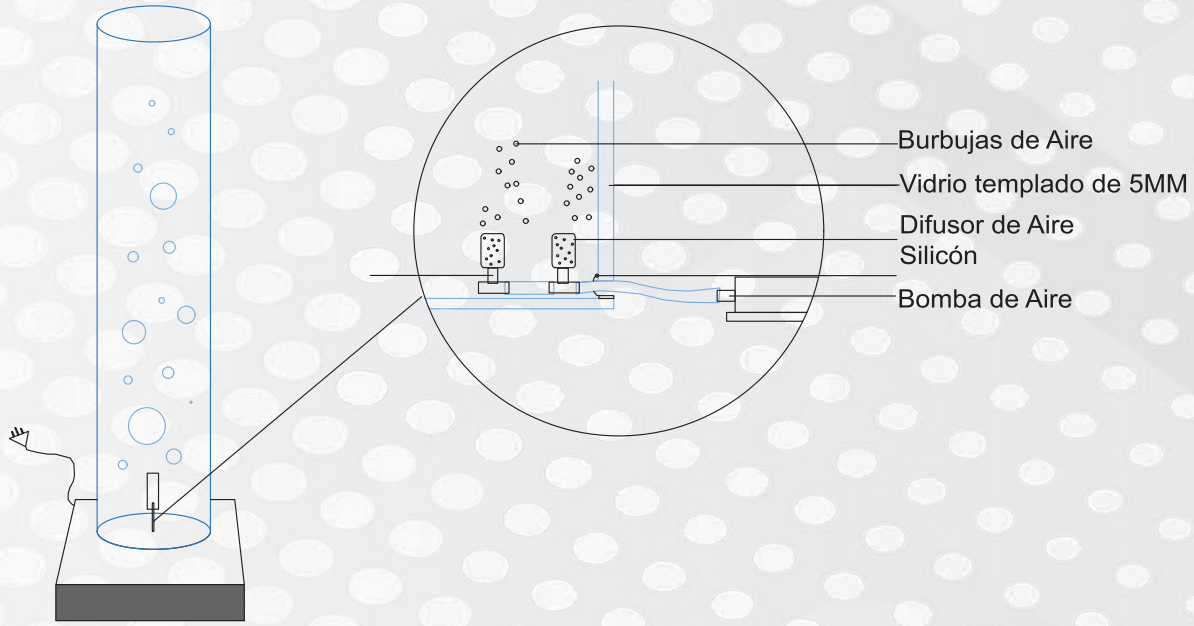
PLANTA ARQUITECTONICA

PERSPECTIVAS INTERIORES
Sala Aventura

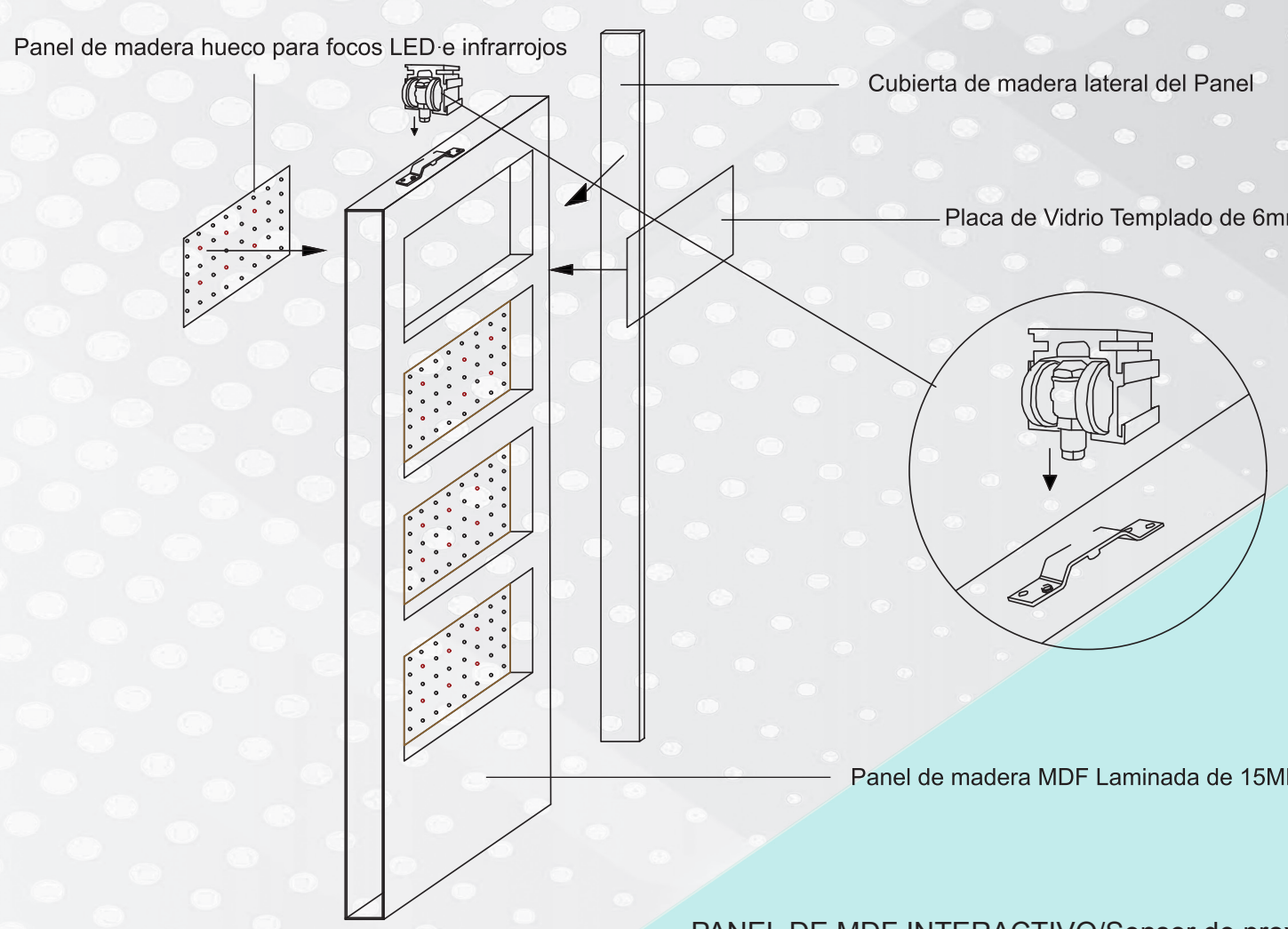




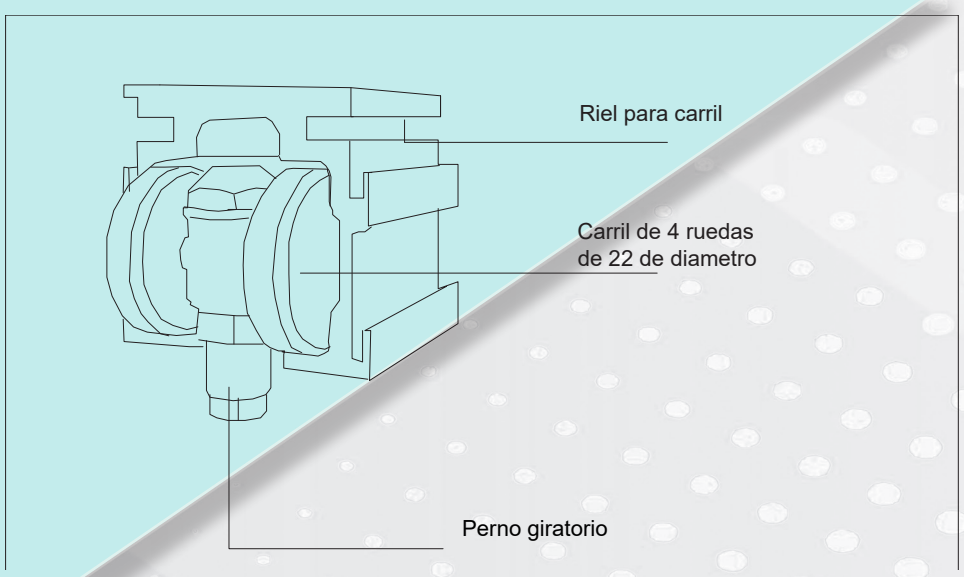
4.9 Detalles Constructivos y Especificaciones Técnicas



TUBO DE BURBUJAS /SENSORIAL



PANEL DE MDF INTERACTIVO/Sensor de proximidad

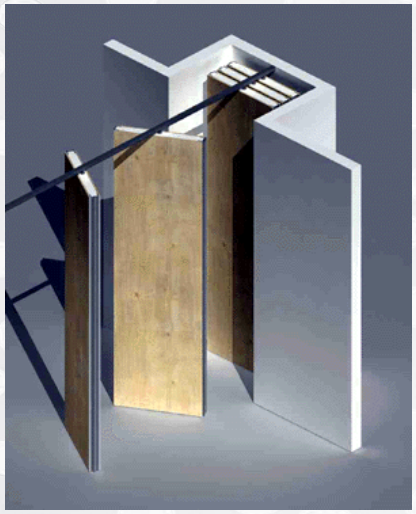


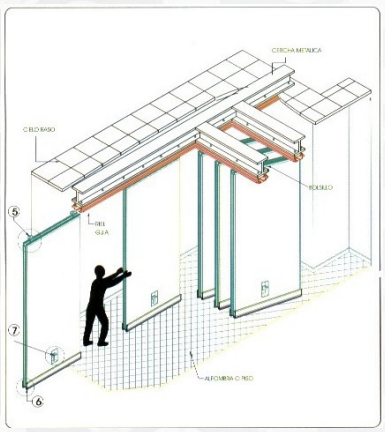
Carro multidireccional: formdo por dos rodamientos axiales paralelos recubiertos de poímero. Peso máximo soportado 180kg. se colocan dos carros por panel

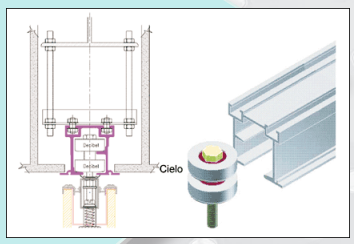




DETALLE DIRECCIÓN Y ANCLAJE DE CARRIL

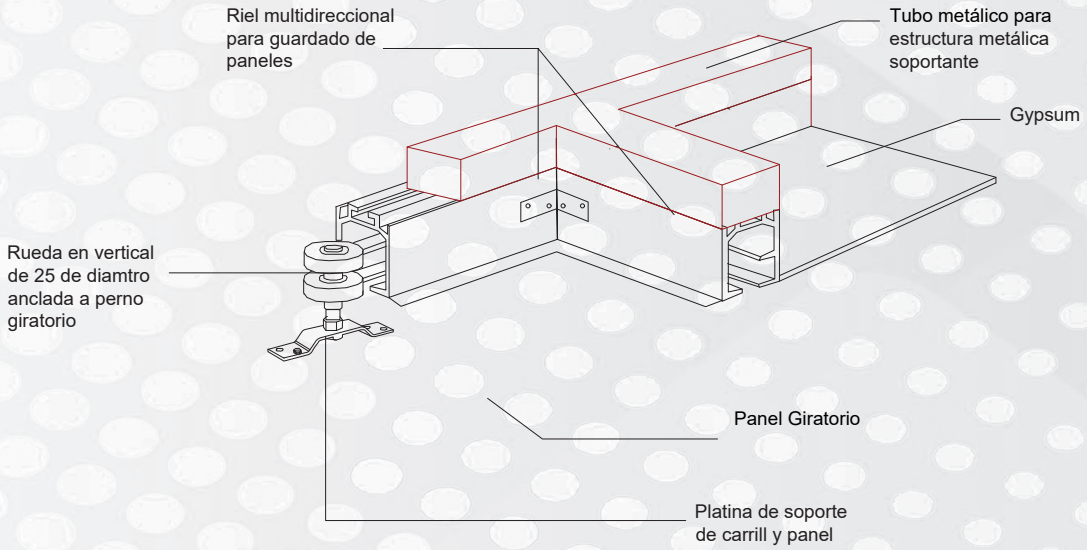




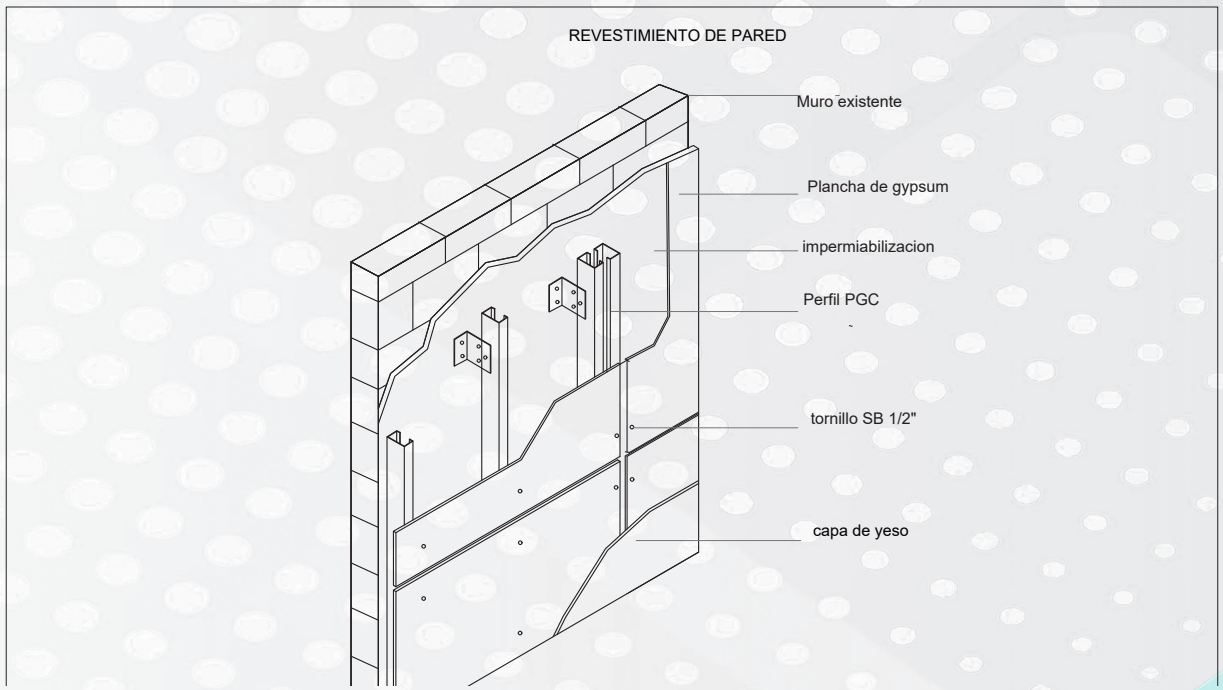


PANEL PREFABRICADO

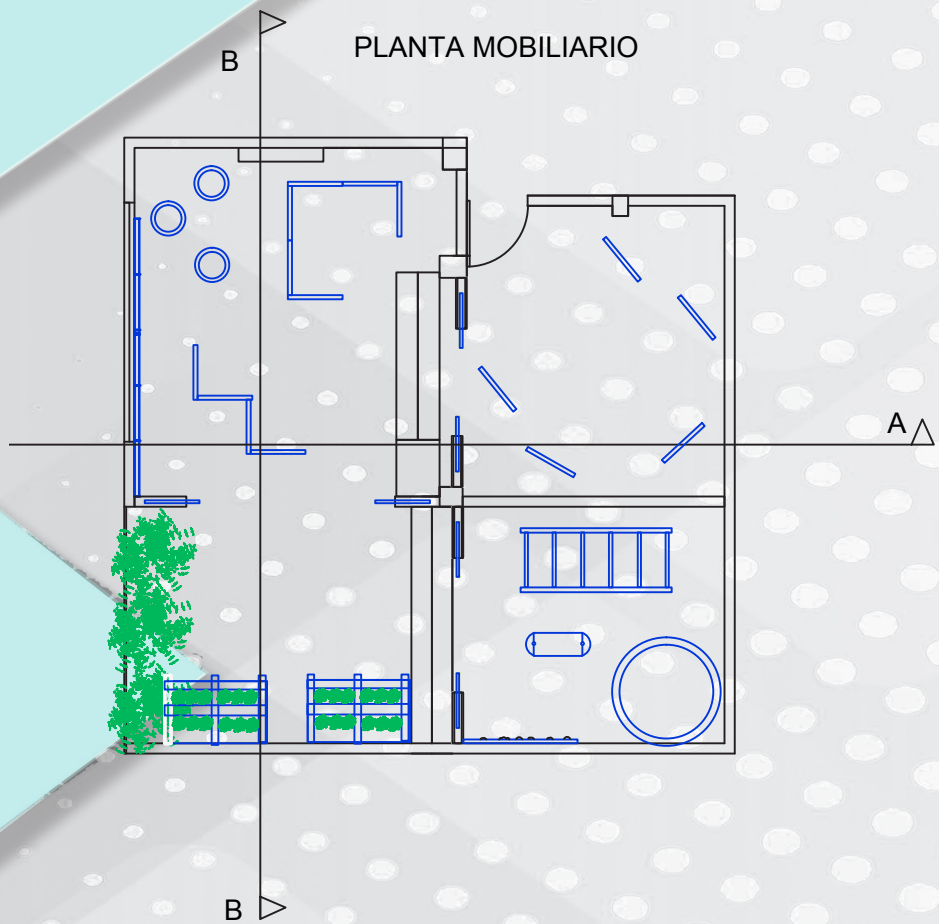
DETALLE DE CIELO RASO



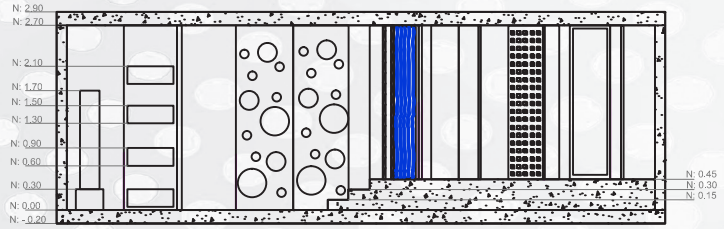
DETALLE REVESTIMIENTO PAREDES



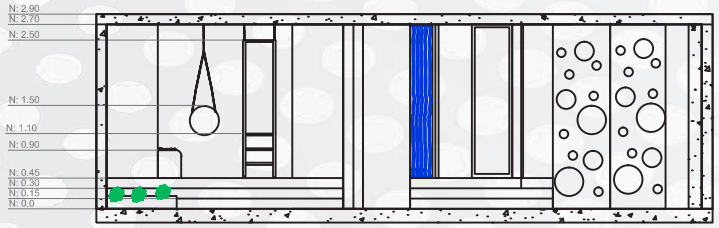
PLANTA MOBILIARIO



CORTE A - A



CORTE B - B



CONCLUSIÓN

Como conclusión de este capítulo podemos decir que la inclusión no solo depende de permitir que todos los niños se integren en un lugar , sino que depende mucho y es un factor muy importante que todos los lugares, espacios y áreas sean aptos a ellos y como esta aula con toda la información que se obtuvo pudo transformarse en un espacio multisensorial y multifuncional donde todos los niños con PCI y niños regulares puedan disfrutar de todo el espacio y lo que lo integra, de una manera segura y apta para todos, donde el usuario es lo más importante dentro del mismo y tanto el color, los materiales y todo lo que lo conforma está diseñado especialmente para ellos, una propuesta que evidencia que el Diseño Interior no solo se considera un lujo, sino también es una necesidad para ciertas personas y un apoyo para temas como la inclusión educativa.

Logramos una propuesta donde se evidencia la importancia de una cromática óptima para los usuarios, donde los materiales investigados como el tipo de piso de hule(EcoCaucho) son de gran ayuda para la seguridad dentro de esta aula, el hecho de encontrar un lugar dentro de nuestro país donde podemos conseguir paneles, y un sistema donde se pueden fabricar paneles personalizados, esto nos ha permitido tener como resultado un espacio flexible y transformable para el uso adecuado de los niños, como señala María Montessori “el diseño de paneles sensoriales donde el niño experimenta con el tacto generan un desarrollo con una personalidad fuerte”. María Montessori.

Gracias al Diseño Interior se pudo lograr un equilibrio en el espacio donde los usuarios estén en armonía y se pueda lograr el objetivo deseado.

REFLEXIONES FINALES

EL proyecto nos da la oportunidad de conocer lo hermoso que es el mundo, que a pesar de la diversidad tenemos que tratar de entender la vida y las condiciones de los demás, este proyecto permite que conozcamos sobre La Parálisis Cerebral y todo lo que ella conlleva, las condiciones que ellos poseen y las limitantes que tiene la sociedad. Gracias a todo este análisis y la investigación que se realizó, donde se pudo interactuar con niños y profesionales especializados quienes aportaron en el proceso de creación de este proyecto se pudo establecer la relación que tiene el usuario con el espacio y el aporte que genera la disciplina del Diseño Interior en el beneficio de crear un espacio apto para Niños con PCI y niños regulares a través de una Sala Multisensorial.

RECOMENDACIONES

Es importante tomar en cuenta que la propuesta se realizó en un lugar determinado , con características y condiciones específicas, destinada a Niños con PCI Leve, de modo que puede cumplir con el objetivo para ciertos usuarios y puede ser no tan beneficioso con otros , se cumplió con todo lo que la investigación y los profesionales aportaron para conseguir el objetivo, sin embargo siempre, y como todos los pedagogas señalan “Siempre Hay más por Hacer” ,la recomendación con más énfasis de esta tesis es generar este tipo de espacios no solo en ciertas Escuelas Privadas sino también en escuelas Públicas ya que existen niños que no tienen la posibilidad de llegar a una Institución Particular. Generar espacios aptos para niños donde se puedan relacionar con la sociedad, tomar en cuenta que el diseño es una herramienta útil para crear puentes sólidos que unan mundos diferentes.

BIBLIOGRAFIA

DECLARACIÓN DE SALAMANCA (1994). Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales. España.
López Melero, (2011). Barreras que impiden la escuela inclusiva y algunas estrategias para construir una escuela sin exclusiones.
CONADIS (2017-2021). Agenda Nacional para la igualdad de discapacidades.
Carolina Pelinski, (2016). Diseño interior inclusivo. Universidad de Palermo
Eliana Tardio (2013) Vivir con Pasión, Compasión, & Estilo
Convención de los Derechos de las Personas Discapacitadas Art.7
Conadis Agenda Nacional para la igualdad de discapacidades (2017-2021)

Pilar Póo Argüelles (2015), Parálisis cerebral infantil. Barcelona
(«La escuela inclusiva: una oportunidad para humanizarnos», s. f.)
Vázquez VCC, Vidal RCA, (2014). Parálisis cerebral infantil: definición y clasificación través de la historia.
Luis Ángel Pérez Sotelo, (2014). Guía de recursos para personas afectadas por parálisis cerebral en Castilla y León.
Jorge Malagon Valdez (2007), Parálisis Cerebral. México

Deyanira Bedolla Pereda, (2007), Diseño multisensorial, diseño centrado en los sentidos
Juliana Velásquez Gómez, (2014), Diseño de un espacio sensorial para niños con y sin discapacidad.
Tatiana Molina Velásquez, Lina Fernanda Banguero Millán, (2008), Diseño de un espacio sensorial para la estimulación temprana de niños con multidéficit. Colombia
Adiper Comunicación, (2015), Salas de estimulación multisensorial para personas con discapacidad.
Porro, S.; Quiroga, I. (2003). El espacio en el diseño de interiores Buenos Aires: Nobuko.

Zulay Pereira Pérez, (2010), Las dinámicas interactivas en el ámbito universitario, Costa Rica.

Deyanira Bedolla Pereda, (2012), Diseño Multisensorial, Diseño centado en los sentidos, España.

Eva Héller (2004), Psicología del color.

Borja Romero (2017), Conductas disruptivas. La asertividad, una competencia docente primordial.
Zulay Pereira Pérez (2010), Costa Rica. Las dinámicas interactivas en el ámbito universitario: el clima de aula
Diario El Tiempo Enero (2013) Articulo Militares Inauguran aula de estimulación multisensorial.
Miguel López Melero (2011) La escuela inclusiva: una oportunidad para humanizarnos
Amanda Morín .9 maneras de ayudar a los niños con retrasos del desarrollo
Sagasta Amaia Arroyo (2011) Educomunicacion. Interacción vs Interactividad
Cespedes GA. La Interactividad en la Enseñanza y el Aprendizaje de una Unidad Didáctica con Apoyo de TIC1
Cómo estimular el sentido del gusto en los niños. (s. f.). Recuperado 1 de abril de 2019, de Guiainfantil.com website: https://www.guiainfantil.com/articulos/alimentacion/ninos/como-estimular-el-sentido-del-gusto-en-los-ninos/
Comunicación, A. (2015, enero 7). Salas de estimulación multisensorial para personas con discapacidad. Recuperado 2 de febrero de 2019, de Adiper || Servicios Sociosanitarios website: http://www.adiper.es/salas-de-estimulacion-multisensorial-para-personas-con-discapacidad/
¿De qué se trata la motricidad fina y la gruesa? Consejos para estimularlas. (s. f.). Recuperado 29 de marzo de 2019, de https://rpp.pe/campanas/branded-content/de-que-se-trata-la-motricidad-fina-y-la-gruesa-consejos-para-estimularlas-noticia-1096751
Definición de integración e inclusión - Downciclopedia. (s. f.). Recuperado 1 de febrero de 2019, de https://www.downciclopedia.org/educacion/la-escolarizacion/2971-definicion-de-integracion-e-inclusion.html
Discapacidad y diseño accesible arq jaime huerta by Carlos Bobadilla Rengifo - issuu. (s. f.). Recuperado 7 de noviembre de 2018, de https://issuu.com/carlosbobadillarengifo/docs/discapacidad_y_dise__o_accesible_ar
El sentido del olfato en los bebés. (s. f.). Recuperado 2 de abril de 2019, de Guiainfantil.com website: https://www.guiainfantil.com/articulos/bebes/desarrollo/el-sentido-del-olfato-en-los-bebes/
EstiloAmbientación - Carrera de Diseño de Interiores. (s. f.-a). Recuperado 19 de noviembre de 2018, de http://www.estiloambientacion.com.ar/cursos/carreradisenointerioresdecoracion.html

EstiloAmbientación - Carrera de Diseño de Interiores. (s. f.-b). Recuperado 14 de noviembre de 2018, de http://www.estiloambientacion.com.ar/cursos/carreradisenointerioresdecoracion.html
Estimulacion Temprana para niños con Parálisis Cerebral. (s. f.). Recuperado 1 de abril de 2019, de Scribd website: https://es.scribd.com/doc/33865269/Estimulacion-Temprana-para-ninos-con-Paralisis-Cerebral
Eva Heller. (s. f.). Psicologia-Del-Color.pdf. Recuperado 1 de marzo de 2019, de Google Docs website: https://drive.google.com/file/d/1rwWuZPVX0U9q0uIgAHxyv9i3uj0oK28G/view?usp=sharing&fbclid=IwAR1ncudFh7JgUjW3mYgkxTsLKkMD48FM0VVc1vf4EfadO5WqH0Saz7AodJ8&usp=embed_facebook
Importancia del Espacio Terapéutico || AESTHESIS - Psicólogos Madrid. (2017, septiembre 13). Recuperado 30 de enero de 2019, de Psicólogos Madrid Aesthesis website: http://www.psicologosmadridcapital.com/blog/importancia-del-espacio-terapeutico/
Integrate business modeling and interaction design. (2007, junio 8). Recuperado 3 de febrero de 2019, de http://www.ibm.com/developerworks/library/ws-soa-busmodeling/index.html
Interacción Humana con los Ecosistemas – La Enciclopedia Galáctica. (s. f.). Recuperado 3 de febrero de 2019, de http://laenciclopediagalactica.info/2014/11/24/interaccion-humana-con-los-ecosistemas/
La escuela inclusiva: una oportunidad para humanizarnos. (s. f.). Recuperado 7 de noviembre de 2018, de http://www.redalyc.org/html/274/27426890007/
Lcda. Veronica Martinez. (2018, diciembre 3). Discapacidad Motora. Presentado en dia de la discapacidad, sala de fisiatria IESS. Recuperado de https://outlook.live.com/mail/id/AQQkADAwATZiZmYAZC05Njk3LWZmAGEzLTAwAi0wMAoAEADeMZffcnF4Spp9GdmK476Y/sxs/AQMkADAwATZiZmYAZC05Njk3LWZmAGEzLTAwAi0wMAoARgAAA8G47ACfhx1Nh2iwbFaFHc4HAGvKywcvB6tMjMgsSUNv25YAAAIBDAAAAGvKywcvB6tMjMgsSUNv25YAAiGzAN4AAAA%3D/AQMkADAwATZiZmYAZC05Njk3LWZmAGEzLTAwAi0wMAoARgAAA8G47ACfhx1Nh2iwbFaFHc4HAGvKywcvB6tMjMgsSUNv25YAAAIBDAAAAGvKywcvB6tMjMgsSUNv25YAAiGzAN4AAAABEgAQACrU%2BFTO1J9NqfqIEUnohHU%3D
Mamitips. (2012, octubre 31). Estimulación Temprana: Sentido del Tacto. Recuperado 1 de abril de 2019, de Mamitips website: http://www.mamitips.com.pe/estimulacion-temprana-sentido-del-tacto/
Marién. (2012, junio 20). Aula propuesta educativa: Retraso del desarrollo. Recuperado 3 de febrero de 2019, de Aula propuesta educativa website: http://aulapropuestaeducativa.blogspot.com/2012/06/retraso-del-desarrollo.html
Marta. (2011, diciembre 8). Estimulación Multisensorial en Parálisis Cerebral: Estimulación multisensorial para bebés. Recuperado 1 de abril de 2019, de Estimulación Multisensorial en Parálisis Cerebral website: http://estimulacionmultisensorialpc.blogspot.com/2011/12/estimulacion-multisensorial-para-bebes.html
¿Para qué sirve la estimulación sensorial? - Eneso. (s. f.). Recuperado 3 de febrero de 2019, de http://www.eneso.es/blog/la-estimulacion-sensorial/
Parálisis cerebral: MedlinePlus enciclopedia médica. (s. f.). Recuperado 7 de noviembre de 2018, de https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000716.htm
Prieto, Á. G. (1999). Niños y niñas con parálisis cerebral: Descripción, acción educativa e inserción social. Narcea Ediciones.
¿Qué es Percepción? (s. f.). Recuperado 1 de marzo de 2019, de https://concepto.de/percepcion/
Sagasta, A. A. (2011, abril 29). Educomunicación: INTERACCIÓN vs INTERACTIVIDAD. Recuperado 3 de febrero de 2019, de Educomunicación website: http://didactica-educomunicacion.blogspot.com/2011/04/interaccion-vs-interactividad.html
Salas de estimulación multisensorial para personas con discapacidad. (s. f.). Recuperado 14 de enero de 2019, de http://www.adiper.es/salas-de-estimulacion-multisensorial-para-personas-con-discapacidad/
Sotelo, C. C. (2018, agosto 28). La motricidad fina y gruesa: Importancia para el desarrollo infantil. Recuperado 1 de abril de 2019, de Blog CogniFit website: https://blog.cognifit.com/es/motricidad/

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Antonio niño con PCI Leve junto a sus amigos.
Fuente: http://cort.as/-JqTp
Imagen 2: Resumen gráfico PCI.
Fuente: http://cort.as/-JqU_
Imagen 3: Tipo de sala multisensorial.
Fuente: http://cort.as/-Jqqm
Imagen 4: Ejem (relaciones sociales).
Fuente: http://cort.as/-Jqqy
Imagen 5: Parálisis Cerebral.
Fuente: http://cort.as/-JqrF
Imagen 6: clasificaciones de Parálisis
Fuente: http://cort.as/-JqtU
Imagen 7: Discapacidad por Provincia
Fuente: http://cort.as/-JquP
Imagen 8: tipos de discapacidad
Fuente: http://cort.as/-JquP
Imagen 9: personas incluidas en educación
Fuente: http://cort.as/-JquP
Imagen 10: personas incluidas en educación especial
Fuente: http://cort.as/-JquP
Imagen 11: Motricidad Gruesa
Fuente: http://cort.as/-Jquq
Imagen 12: Motricidad Fina
Fuente: http://cort.as/-JqvK
Imagen 13: Espacio Interior
Fuente: http://cort.as/-Jqxk
Imagen 14: Espacio arquitectónico
Fuente: http://cort.as/-Jqy3
Imagen 15: Espacio Público
Fuente: http://cort.as/-Jqy5
Imagen 16: Espacio Público
Fuente: http://cort.as/-Jqy5
Imagen 17: Espacio Educativo
Fuente: http://cort.as/-Jqy9
Imagen 18: Espacio laboral
Fuente: http://cort.as/-JqyB
Imagen 19: Espacio Terapéutico psicólogo
Fuente: http://cort.as/-JqyF
Imagen 20: Espacio terapéutico niño
Fuente: http://cort.as/-JqyK
Imagen 21: Espacio Terapéutico grupal
Fuente: http://cort.as/-JqyS
Imagen 22: Espacio Terapéutico Multisensorial
Fuente: http://cort.as/-Jqya
Imagen 23: Un aula Interactiva
Fuente: http://cort.as/-Jqyk
Imagen 24: Inclusión
Fuente: http://cort.as/-Jqyx
Imagen 25: Estimulación Multisensorial
Fuente: http://cort.as/-Jqz4
Imagen 26: Sala Blanca
Fuente: http://cort.as/-JqzB
Imagen 27: Sala Negra
Fuente: http://cort.as/-JqzL
Imagen 28: Sala Aventura
Fuente: http://cort.as/-JqzT
Imagen 29: Columnas de Aire
Fuente: http://cort.as/-Jqzv
Imagen 30: Luz Táctil
Fuente: http://cort.as/-Jr-J
Imagen 31: Paneles Táctiles
Fuente: http://cort.as/-Jr-k
Imagen 32: Hamacas
Fuente: http://cort.as/-Jr_D
Imagen 33: Caparazones Tortuga
Fuente: http://cort.as/-Jr_T
Imagen 34: Tubo de equilibrio
Fuente: http://cort.as/-Jr0_
Imagen 35: Piscinas con Pelotas
Fuente: http://cort.as/-Jr08
Imagen 36: Panel de Sonidos
Fuente: http://cort.as/-Jr0X
Imagen 37: Equipo de Música
Fuente: http://cort.as/-Jr0o
Imagen 38: Perfume de los Padres
Fuente: http://cort.as/-Jr11
Imagen 39: Juego de Aromas
Fuente: http://cort.as/-Jr1Q
Imagen 40: Percepción
Fuente: http://cort.as/-Jr1Y
Imagen 41: Psicología del color
Fuente: http://cort.as/-Jr1p
Imagen 42: Significado de los colores
Fuente: http://cort.as/-Jr2M
Imagen 43: Interactuamos desde el Vientre
Fuente: http://cort.as/-Jr2c
Imagen 44: Interactividad
Fuente: http://cort.as/-Jqyk
Imagen 45: Ejem Interactivo
Fuente: http://cort.as/-Jqyk
Imagen 46: Aula Interactiva
Fuente: http://cort.as/-Jqyk
Imagen 47: Aula Interactiva digital
Fuente: http://cort.as/-Jqyk
Imagen 48: Aula Interactiva no digital
Fuente: http://cort.as/-Jqyk
Imagen 49: Niños
Fuente: http://cort.as/-Jr2q
Imagen 50: educación especial
Fuente: http://cort.as/-Jr4q
Imagen 51: Frase de Fullat
Fuente: http://cort.as/-Jr57
Imagen 52: Frase de Lev Vigotsy

Fuente: http://cort.as/-Jr57
Imagen 53: Cedes de Educación Inclusiva
Fuente: http://cort.as/-JquP
Imagen 54: Cancha Bell Academy.
Fuente: http://cort.as/-Jr5J
Imagen 55: Niños Aula Bell Academy.
Fuente: http://cort.as/-Jr5J
Imagen 56: Vista de acceso
Fuente: Autoría propia
Imagen 57: Vista Aula de aprendizaje
Fuente: Autoría propia
Imagen 58: Vista de acceso aula de aprendizaje
Fuente: Autoría propia
Imagen 59: Panel táctil
Fuente: http://cort.as/-Jr5e
Imagen 60: Cubo mágico
Fuente: http://cort.as/-Jr5e
Imagen 61: Aula multisensorial
Fuente: http://cort.as/-Jr5e
Imagen 62: Proyección de figuras
Fuente: http://cort.as/-Jr6H
Imagen 63: Proyección de figuras con colores
Fuente: http://cort.as/-Jr6H
Imagen 64: Vista aerea Zighizaghi
Fuente: http://cort.as/-Jr6g
Imagen 65: Vista lateral Zighizaghi
Fuente: http://cort.as/-Jr6g
Imagen 66: Vista frontal Zighizaghi
Fuente: http://cort.as/-Jr6g
Imagen 67: Formas de estímulo visual

Fuente: http://cort.as/-Jr6l
Imagen 68: Voz de mama
Fuente: http://cort.as/-Jr0K
Imagen 69: Niños con instrumentos
Fuente: http://cort.as/-JquP
Imagen 70: Jóvenes con PCI con instrumentos
Fuente: http://cort.as/-Jr7A
Imagen 71: Joven escuchando sonidos
Fuente: http://cort.as/-Jr7A
Imagen 72: Estimulación del gusto
Fuente: http://cort.as/-Jr7H
Imagen 73: Estimulación del gusto
Fuente: http://cort.as/-Jr7H
Imagen 74: Estimulación del gusto
Fuente: http://cort.as/-Jr7H
Imagen 75: Estimulación del gusto
Fuente: http://cort.as/-Jr7H
Imagen 76: Estimulación del tacto
Fuente: http://cort.as/-Jr7M
Fuente: http://cort.as/-Jr7M
Imagen 79: Pinturas Fluorescentes
Fuente: http://cort.as/-Jr7R
Imagen 75: Esencias Aromáticas
Fuente: http://cort.as/-Jr7c
Imagen 76: Niño saboreando comida
Fuente: http://cort.as/-Jr7f
Imagen 77: Experiencias Multisensoriales
Fuente: http://cort.as/-Jr7f
Imagen 78: Niña percibiendo olores
Fuente: http://cort.as/-Jr7j
Imagen 79: Estimulación vestibular
Fuente: http://cort.as/-Jr7s
Imagen 80: Columpio Hamaca
Fuente: http://cort.as/-Jr7s
Imagen 81: Columpio vestibular
Fuente: http://cort.as/-Jr7s
Imagen 82: Columpio vestibular
Fuente: http://cort.as/-Jr7s
Imagen 83: Actividad vestibular
Fuente: http://cort.as/-Jr7s
Imagen 84: Ubicación satelital Escuela Ensueños
Fuente: http://cort.as/-Jr8-
Imagen 85: Vista frontal Escuela Ensueños
Fuente: Autoría Propia
Imagen 86: Análisis de espacio Heterogéneo-Continuo
Fuente: Autoría Propia
Imagen 87: organigrama zonal
Fuente: Autoría Propias
Imagen 88: Incidencia de luz natural
Fuente: Fuente: http://cort.as/-Jr7f
Imagen 89: Fachada Escuela Ensueños
Fuente: Autoría Propia
Imagen 90: Ventana sala de juegos
Fuente: Autoría Propia
Imagen 91: área de juegos
Fuente: Autoría Propia
Imagen 92: ventana área de juegos
Fuente Autoría Propia
Imagen 93: Estado actual aula de aprendizaje
Fuente Autoría Propia
Imagen 94: Ventanal divisor de terraza
Fuente Autoría Propia
Imagen 95: Aula de lectura
Fuente Autoría Propia
Imagen 96: Aula de aprendizaje
Fuente Autoría Propia
Imagen 97: Incidencia de luz
Fuentehttp://cort.as/-Jr8L
Imagen 98: Cubierta metálica aula 3
Fuente Autoría Propia
Imagen 99: Cubierta de estuco sala 1y2
Fuente Autoría Propia
Imagen 100: Piso de duela en sala 1y2

Fuente Autoría Propia
Imagen 101: Piso sala 2
Fuente Autoría Propia
Imagen 102: Piso sala 3
Fuente Autoría Propias
Imagen 103: Piso terraza
Fuente Autoría Propias
Imagen 104: Plano actual
Fuente Autoría Propias
Imagen 105: Vista Sala de lectura
Fuente Autoría Propias
Imagen 106: Vista sala de aprendizaje
Fuente Autoría Propias
Imagen 107: Cielo raso aula de lectura
Fuente Autoría Propias
Imagen 108: cielo raso Aula de aprendizaje
Fuente Autoría Propias
Imagen 109: Organigrama Propuesta
Fuente: Autoría Propias
Imagen 110: Sala de estimulación motriz
Fuente: http://cort.as/-Jqfp
Imagen 111: Tubo de burbujas con luz sumergible
Fuente: http://cort.as/-Jqg4
Imagen 112: tipo de humificador terapia olfativa
Fuente: http://cort.as/-Jqhp
Imagen 113: Sala de estimulación motriz
Fuente: http://cort.as/-Jqi0
Imagen 114: Varias Texturas sensoriales
Fuente: http://cort.as/-Jr8R
Imagen 115: Bolsas de Gel
Fuente: http://cort.as/-Jr8R
Imagen 116: Tubo de burbujas LED
Fuente: http://cort.as/-Jr8b
Imagen 117: Paneles con juegos para psicomotricidad
Fuente: http://cort.as/-Jr8R
Imagen 118: Diagrama de programación
Fuente: Autoría Propia
Imagen 119: Organigrama Conceptual
Fuente: Autoría Propias
Imagen 120: Sentidos
Fuente: http://cort.as/-JqmU
Imagen 121: Lo Natural
Fuente: http://cort.as/-Jr96
Imagen 122: Lo Vibrante
Fuente: http://cort.as/-Jr96
Imagen 123: La Concentración
Fuente: http://cort.as/-Jr96
Imagen 124: Eco Pisos
Fuente: http://cort.as/-Jr99
Imagen 125: Pisos de vinil
Fuente: http://cort.as/-Jr9j
Imagen 126: Construgypsum
Fuente: http://cort.as/-Jr9x
Imagen 127: Tubos Metálicos
Fuente: http://cort.as/-Jr9j
Imagen 128: Riel Metálica
Fuente: http://cort.as/-Jr9j
Imagen 129: Riel Metálica multidireccional
Fuente: http://cort.as/-Jr9j
Imagen 130: Construgypsum
Fuente: http://cort.as/-Jr9x
Imagen 131: Cromática Neutra
Fuente: http://cort.as/-Jr96
Imagen 132: Visualización Sala Aventura
Fuente: Autoría Propias
Imagen 133: Lámpara Circular
Fuente: http://cort.as/-JqmU
Imagen 134: Plano de sonido
Fuente: Autoría Propias
Imagen 135: Cromática Neutra
Fuente: http://cort.as/-Jr96
Imagen 136: Cromática colores vibrantes
Fuente: http://cort.as/-Jr96
Imagen 137: Tubo de burbujas
Fuente: http://cort.as/-JqmU
Imagen 138: Fibra óptica
Fuente: http://cort.as/-JqmU
Imagen 139: Pantallas Interactivas
Fuente: http://cort.as/-JqmU
Imagen 140: Paneles prefabricados
Fuente: Autoría Propias
Imagen 141: Panelde luces
Fuente: Autoría Propias
Imagen 142: Panel táctil
Fuente: file:///C:/Users/Casa/Downloads/12236.pdf
Imagen 143: Cód. SW 7653
Fuente: http://cort.as/-JqpF
Imagen 144: Cód. SW7757
Fuente: http://cort.as/-JqpF
Imagen 145: Zonificación por estimulo
Fuente: http://cort.as/-Jr9j
Imagen 146: Imagen de Tesis Diseño para niños con TEA
Fuente: http://cort.as/-Jr9j
Imagen 147: Vinil Decorativo
Fuente: http://cort.as/-Jr9j
Imagen 148: Césped Sintético
Fuente: Autoría Propia

ANEXOS

ANEXO 1

PRESUPUESTO REFERENCIAL

PROYECTO:	Aula Multisensorial Interactiva con Paneleria Móvil				
UBICACIÓN:	Av Amércicas				
FECHA:	13/06/2019				
ÁREA:	77.14m2				
RUBRO	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**PRECIO UNITARIO**	**PRECIO TOTAL**
01-01	Vinil Decorativo para piso	m2	77,14	$ 18,00	$ 1.555,14
01-02	Gypsum	UNIDAD	27,00	$ 17,00	$ 514,08
01-03	Estructura Metalica	Global	1,00	$ 500,00	$ 560,00
01-04	Rieles Métalicas	Global	1,00	$ 300,00	$ 336,00
01-05	Paneles de madera interactivos	UNIDAD	40,00	$ 110,00	$ 4.928,00
01-06	mueble cuadrado empotrado	UNIDAD	1,00	$ 90,00	$ 100,80
01-07	repisas flotantes	UNIDAD	1,00	$ 25,00	$ 28,00
01-08	tabique falso gypsum	Global	1,00	$ 150,00	$ 168,00
01-09	Mobiliario movil	UNIDAD	1,00	$ 40,00	$ 44,80
01-10	mesa de madera	UNIDAD	1,00	$ 120,00	$ 134,40
01-11	Panel de madera y vidrio	UNIDAD	1,00	$ 152,67	$ 170,99
01-12	Paneleria prefabricada (Mobilier)	UNIDAD	12,00	$ 310,00	$ 4.166,40
01-14	Mobiliario empotrado con puertas laminadas	Global	1,00	$ 110,00	$ 123,20
01-15	Cesped Sintético	m2	25,00	$ 15,00	$ 420,00
01-16	Puerta tamborada	Global	1,00	$ 70,00	$ 70,00
01-17	Huertos de madera chanul	Global	2,00	$ 120,00	$ 240,00
01-18	Plantas con maceta	UNIDAD	5,00	$ 6,00	$ 30,00
01-19	cuadro	UNIDAD	1,00	$ 80,00	$ 80,00
01-20	pintura satinada para interiores	GALON	6,00	$ 18,59	$ 111,54
01-21	silla plasticas modelo ZARA de PV	UNIDAD	2,00	$ 36,00	$ 72,00
			TOTAL		**$ 13.853,35**

ABSTRACT

This degree project contributed to the educational field through an interior design considering the inclusion and adaptability of the spaces with a therapeutic vision for children with cerebral palsy. This thesis proposed a design strategy based on a constructive system based on rails and mobile panels in response to the need of schools to promote inclusion. This project ends with a flexible and transformable classroom that integrates children into the educational space.

Keywords: Accessibility, integration, playful design, sensory design, adaptability, senses, stimuli, Snoezelen, perception.

María Gabriela Muñoz Galindo

Author

Dis. Diego Balarezo

Thesis Director

Daysi Priscila Ortiz Campoverde

Author

UNIVERSIDAD DEL AZUAY
UNIDAD DE IDIOMAS

Translated by
Ing. Paúl Arpi