



Universidad del Azuay
Facultad de Diseño
Escuela Diseño Interior

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de
Diseñadora de Interiores

Diseño interior, educación y discapacidad motriz

**Propuesta de espacios educativos inclusivos para
niños de 3 a 5 años**

Autora: Valeria Vásconez
Directora: Mgt. Genoveva Malo

Cuenca, julio de 2015



DEDICATORIA

A mi Dios.

A mis padres Bolívar y Jenny, a mis hermanas Andrea y Raquel
por su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

A mi Dios, por ser mi guía y fuerza en cada momento de mi vida y permitirme terminar una etapa importante de mi vida.

A los tutores por su ayuda y en especial a mi tutora, Mgt Genoveva Malo por haberme apoyado y guiado en el proceso de este proyecto.

A Gil, Joyce. A mis hermanas Andrea y Raquel. A mi cuñado Juan Diego y a mi querida sobrina María Alejandra por su amor y paciencia



ÍNDICE

DEDICATORIA	3	4.2.3 Planta pisos.	68
AGRADECIMIENTO	5	4.2.4 Cortes	69
ÍNDICE	7	4.3 Especificaciones técnicas	70
RESUMEN	9	4.3.1 Detalle pizarra corrediza (horizontal)	70
ABSTRACT	11	4.3.2 Detalle pizarra corrediza (vertical)	71
INTRODUCCIÓN	13	4.3.3 Detalle sillas	72
CAPÍTULO 1: REFERENTES TEÓRICOS Educación inclusiva y discapacidad motriz	15	4.4 Perspectivas	73
1.1.1 Discapacidad Motriz	17	4.5 Aplicación	76
1.1 Discapacidad	17	4.5.1 Estado actual unidad educativa san juan de jerusalén	76
1.2 Educación-Discapacidad	19	4.5.1.1 Levantamiento arquitectónico	76
1.3 Inclusión	20	4.5.1.2 Levantamiento fotográfico	77
1.4 Inclusión y Discapacidad	21	4.5.2 Datos arquitectónicos de la aplicación aula tipo 1	78
1.5 Educación – Espacio	23	4.5.2.1 Zonificación aula tipo 1	78
CAPÍTULO 2: REFERENTES CONTEXTUALES La educación y discapacidad en Cuenca	27	4.5.2.2 Planta propuesta aula tipo 1	79
2.1.1 Discapacidad motora en cuenca	29	4.5.2.3 Planta de pisos aula tipo 1	80
2.1 Discapacidad en Ecuador	29	4.5.2.4 Perspectivas aula tipo 1	81
2.2 Espacios educativos y discapacidad	30	4.5.3 Datos arquitectónicos de la aplicación aula tipo 2	82
2.2.1 Espacios inclusivos para la educación en Cuenca	31	4.5.3.1 Zonificación aula tipo 2	82
2.3 Análisis de homólogos	33	4.5.3.2 Planta propuesta aula tipo 2	83
CAPÍTULO 3: EXPERIMENTACIÓN Modelo experimental inclusivo para la educación	39	4.5.3.3 Planta de pisos aula tipo 2	84
3.1 Estudio para el modelo conceptual:	41	4.5.3.4 Perspectivas aula tipo 2	85
3.1.1 Condiciones del sujeto – niño con discapacidad motriz	42	CONCLUSIONES	87
3.1.2 Especificaciones y principios de integración	43	BIBLIOGRAFÍA	89
3.1.3 Herramientas de diseño interior	45	ANEXOS	91
3.1.4 Elementos espaciales:	45		
3.2 Modelo conpetual	47		
3.3 Los criterios de selección	49		
3.4 Experimentación	49		
3.4.1 Experimentación discapacidad ambulatoria	50		
3.4.2 Experimentación discapacidad semiambulatoria	53		
3.4.3 Experimentación discapacidad no ambulatoria	56		
CAPÍTULO 4: PROPUESTA Y APLICACIÓN	61		
4.1 Concepto de diseño	63		
4.1.1 Concepto generador	63		
4.1.2 Propuesta funcional	64		
4.1.3 Propuesta tecnológica	64		
4.2 Datos arquitectónicos de propuesta	66		
4.2.1 Planta zonificación	66		
4.2.2 Planta propuesta.	67		

RESUMEN

Este proyecto presenta un modelo conceptual para el diseño interior de aulas inclusivas en escuelas regulares para niños de 3 a 5 años con discapacidad motriz mediante un enfoque de integralidad e inclusión. La propuesta parte de una investigación previa en la que se pone en evidencia las características de este tipo de discapacidad, así como las necesidades y normativas en el campo del espacio interior educativo.

La propuesta presenta un diseño que plantea el uso de rincones separados por actividades de juego, cada uno, mediante la configuración adecuada de los diferentes elementos constitutivos del espacio interior, permite la máxima participación del estudiante fomentando el desarrollo y estimulación de las actividades de aprendizaje.

Palabras Claves: Diseño Interior , Educación, Discapacidad Motriz, Accesibilidad



ABSTRACT

ABSTRACT

This project presents a conceptual model for the interior design, within regular schools, of inclusive classrooms for 3 to 5 year old children with motor disabilities, by focusing on comprehensiveness and inclusiveness. The proposal starts from a previous research in which the characteristics of this type of disability become evident, as well as the needs and regulations in the educational interior space field.

The proposal presents a design that suggests the use of corners separated by the type of games through proper setting of the different constituent elements of interior space, allowing full student's participation, and encouraging the development and stimulation of learning activities.

Keywords: Interior Design, Education, Physical Disability, Accessibility

Valeria Vásquez
AUTHOR

Mgt. Genoveva Malo
DIRECTOR



Translated by,
Lic. Lourdes Crespo



INTRODUCCIÓN

Hoy en día existe una creciente preocupación por la inserción de las minorías en todos los campos del quehacer de la sociedad, la educación es uno de los espacios idóneos para iniciar tempranamente con el proceso de concientización y real aplicación de una visión incluyente de la educación, sin embargo, son diversos los motivos por los cuales las instituciones no cuentan con todas las adecuaciones para que los niños con discapacidades puedan desarrollarse de una manera satisfactoria.

Los nuevos horizontes educativos marcan caminos claros hacia una educación más integral e inclusiva, considerando las características especiales de los niños, sin embargo, el proceso de implementación ha sido lento y no se ha consolidado para que llegue a ser una realidad en nuestro medio local, existiendo falencias que deben ser atendidas.

Es así como, a partir de esta problemática expuesta, este proyecto plantea el estudio y la propuesta de espacios educativos inclusivos para niños con discapacidad motriz, al proponer un diseño interior que permita hacer de la inclusión una completa realidad y que el espacio sea parte fundamental en el proceso de aprendizaje fomentando y potenciando el desarrollo de los niños.

El proyecto está dividido en cuatro capítulos que se detallan a continuación:

El primer capítulo trata sobre los conceptos teóricos que explican la relación entre el espacio interior, educación inclusiva y la discapacidad motriz. Esta discapacidad

tiene que ver con las deficiencias y limitaciones de actividades ya que afectan directamente a la estructura o función corporal del ser humano.

En el segundo capítulo, con relación a la educación inclusiva, se presenta un análisis de la situación en cuanto al tema de la inclusión y discapacidad motriz en Cuenca de manera amplia y suficiente para que, presentada en los formatos gráficos y porcentuales, se comprenda la situación actual.

El tercer capítulo corresponde a la parte de experimentación en la que se propone un modelo conceptual que integra elementos, relaciones y argumentaciones, seleccionando de entre ellas las mejores alternativas que permitan una mayor inclusión.

El cuarto capítulo presenta la propuesta de diseño planteada a partir de las reflexiones teóricas, el diagnóstico y la etapa de experimentación en la que se probaron las mejores alternativas conceptuales y operativas para abordar la problemática del diseño interior, educación e inclusión. Fueron fundamentales también en la propuesta las normativas vigentes para la discapacidad motriz, las mismas que orientaron el proyecto garantizando un verdadero enfoque incluyente

Finalmente, posterior a la propuesta ideal del aula inclusiva, se presenta una aplicación en el centro educativo "San Juan de Jerusalén", a manera de ejemplo y validación del modelo.



CAPÍTULO 1
REFERENTES
TEÓRICOS

Educación inclusiva
Y discapacidad motriz

INTRODUCCIÓN

Partiendo del concepto de discapacidad se realiza un proceso de investigación y reflexión sobre cada uno de los temas y problemas que implican las deficiencias, limitaciones y restricciones de los niños con discapacidad motriz distribuidos en tres tipos: discapacidad ambulatoria, discapacidad semi-ambulatoria y discapacidad no ambulatoria; hasta abordar su relación con la educación que permita una inclusión apropiada. Se indaga sobre los conceptos de inclusión finalizando en la relación Educación-Espacio donde se considera como los espacios físicos tienen un papel preponderante en el proceso de aprendizaje porque sabemos que el desenvolvimiento de las personas, en cada una de sus actividades, está íntimamente ligado con las características de los espacios, de su calidad y confort.

1.1 Discapacidad



1.

Según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador publicado en su página web la discapacidad es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales.

Por consiguiente, la discapacidad se define como un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en la que vive.

Puede ser adquirida o congénita, clasificándose en físicas, mentales, intelectuales y sensoriales.

Tomando como principal a la discapacidad motriz por esta razón se desarrollaran sus características para tener una idea amplia y clara de las necesidades que poseen.

1.1.1 Discapacidad Motriz



2.

Imagen 1. Discapacidades
Imagen 2. Discapacidad Motriz

Aquella discapacidad que presenta alteraciones en los huesos, articulaciones, músculos, medula espinal o daños en el cerebro afectando el área motriz impidiendo la movilidad de las personas.

Su clasificación depende del momento de aparición, pueden ser:

- Antes del nacimiento (Prenatales)
- Perinatales
- Después del nacimiento (Posnatales)

También por el grado de habilidad que posea la persona en el proyecto de graduación de la Universidad de Palermo, "Discapacidad Motriz y Diseño Interior" la discapacidad motriz se clasifica en tres grupos:

1. Discapacidad Ambulatorios:

Afección leve, mas físicamente su movilidad no se encuentra afectada.

Se subdividen en Ambulatoria con actividad manual aquellas que tienen problemas en la vista, habla o simplemente comprensión y ambulatoria sin actividad manual las mismas que poseen afecciones en los miembros superiores, amputaciones, prótesis o malformaciones.

2. Discapacidad Semiambulatorios:

Poseen un nivel más grave de afección, necesitan de elementos de apoyo como trípodes o muletas.

Se subdividen en semi-ambulatorias con actividad manual los mismos que utilizan su movilidad para desplazar sus miembros inferiores paralizados o para sostenes los elementos de ayuda, por otro lado la discapacidad semi-ambulatoria sin actividad manual hace referencia a casos de hemiplejia.

3. Discapacidad No ambulatoria:

Finalmente esta discapacidad es la más grave al ser personas que no pueden desplazarse sin ayuda de terceros o soportes técnicos como sillas de ruedas manuales o eléctricas.

Subdividiéndose en no ambulatoria con actividad manual al sufrir parálisis en los miembros inferiores por último la no ambulatoria sin actividad manual cuando se presenta irregularidades a nivel cerebro – vascular severo y para su movilidad necesitan ayudas técnicas como la silla de ruedas únicamente eléctrica.

1.2 Educación-Discapacidad



Las necesidades que presentan los niños con discapacidad motora son diferentes debido a las limitaciones que se explicaron con anterioridad. El sistema educativo debe atender las necesidades que presenta la educación especial mediante la relación entre las actividades y las ayudas técnicas. Los niños con discapacidad motora necesitan desarrollar:

- Lenguaje oral y escrito
- Capacidades perceptivas y cognitivas.

Se desea alcanzar, mediante los procesos de educación, que los niños puedan tener mayor desplazamiento en el espacio, realizar las actividades de manera más fácil controlando la postura y permitiendo que la manipulación con los objetos sea adecuada, permitiendo mejor comunicación con las demás personas y, mediante esto, ayudar a que puedan ser más independientes en el ámbito educativo y posteriormente en su vida cotidiana.



No se quiere proponer un cambio de metodología diferente en la enseñanza, sino que los elementos e instrumentos educativos se acoplen a sus limitaciones y posibilidades motoras. De manera que las personas con discapacidad puedan obtener los mismos derechos e instructivos que los demás niños en una institución regular, fomentando de esta manera la inclusión.

Imagen 3. Inclusión educativa
Imagen 4. Educación y Discapacidad

1.3 Inclusión

5.



El termino inclusión, entre otras ideas, abarca también la de contener, involucrar, introducir, implicar.

Todos los sinónimos a la palabra inclusión nos relacionan con la idea de que algo o alguien sean insertados entre cosas o personas.

Al ser incluido no necesariamente debe ser igual que los demás sino, todo lo contrario, debe presentar una diversidad que exprese una completa armonía y convivencia de todos los elementos involucrados.

La inclusión no admite la jerarquización o prioridad de personas, más bien busca la creación de sistemas en los que todas las personas ganen brindando la mayor CALIDAD.

Imagen 5. Inclusión

1.4 Inclusión y Discapacidad

La inclusión educativa plantea la posibilidad de juntar alumnos con características y necesidades diferentes para que puedan aprender juntos.

Lo que se desea alcanzar mediante esto es poder brindar respuestas en cuanto al aprendizaje en todos los aspectos y con más énfasis en lo educativo, integrando a ciertos alumnos a la enseñanza convencional, creando un ambiente en el cual tanto los docentes como los alumnos se sientan cómodos.

Cuando nos referimos al tema de la inclusión no solo nos limitamos al acceso de las personas a las instituciones sino que ampliamos al hecho de la eliminación de barreras para que la participación de todos sea equitativa al momento de realizar las actividades, haciendo de la inclusión educativa una antesala para la inclusión social, favoreciendo a todos con una instrucción que vaya acorde a sus características y necesidades, no solamente a los que en la actualidad presentan lo que se conoce como “necesidades educativas especiales”.

Los fundamentos en los que se basa la educación inclusiva son la equidad, tolerancia y globalización.

6.

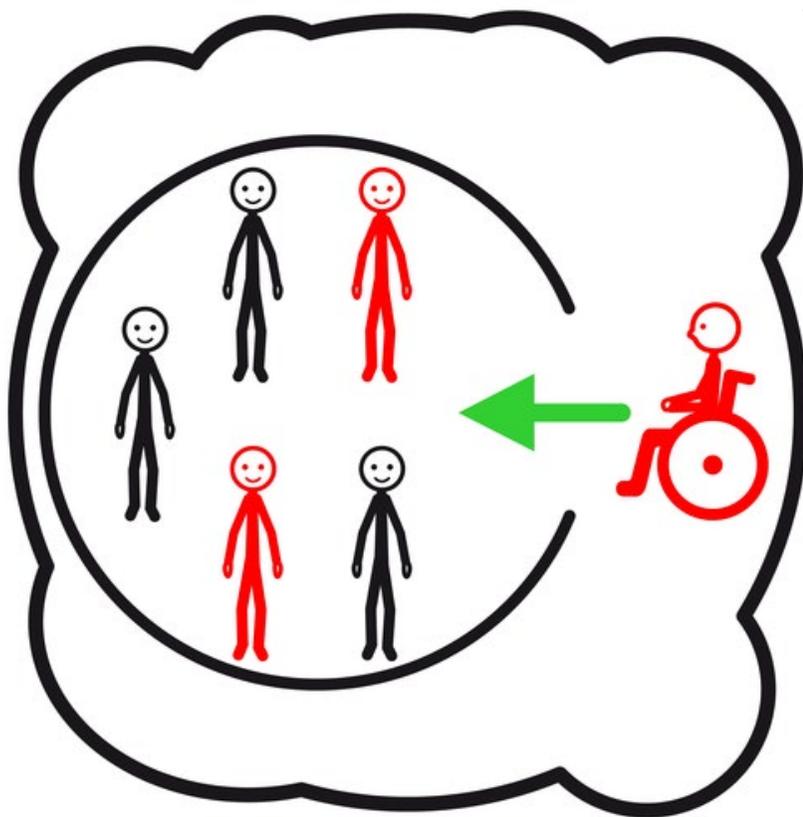


Imagen 6. Inclusión

La inclusión nos lleva a ampliar nuestro pensamiento, dando paso a nuevos métodos y nuevas técnicas en las que todos podamos ser partícipes, olvidándonos de crear espacios apartados para las personas que poseen diferentes necesidades ya que esto permitiría volver a la exclusión nuevamente; de otra manera, nos ayuda a posicionarnos en la perspectiva y en la mirada que plantean el Diseño inclusivo, Diseño Universal o también conocido como Diseño para todos.

“No es un nuevo tipo de diseño, tampoco una especialización; es una aproximación general al diseño como el de otras disciplinas creativas.

Es necesario utilizar la inclusión como base del proceso creativo, asegurando que el público en general, el mayor número de gente posible, tenga acceso a la información, a los productos, servicios y espacios” (Cazorla & Ballester)

El Diseño Universal de Aprendizaje plantea lo siguiente:

- No hay modelo único de estudiante
- La educación es para todos
- No hay única manera de aprender
- Las prácticas de enseñanza deben reconocer los diversos tipos de estudiantes
- Todos los niños deben aprender juntos

Tomando en cuenta lo anteriormente expuesto y fusionándolo con el diseño para todos o diseño universal, permite encaminarnos hacia la creación de espacios que simplifiquen y faciliten la realización actividades.

Para apoyar este planteamiento se crearon los principios del Diseño Universal que son:

- **Uso equitativo:** comercializable y útil para personas con diversas discapacidades.
- **Flexibilidad de uso:** se adapta a una amplia gama de preferencias y capacidades individuales.
- **Uso sencillo e intuitivo:** fácil de entender al margen de la experiencia del usuario o de sus conocimientos, su competencia lingüística o el nivel de concentración del momento.
- **Información perceptible:** traslada al usuario la información necesaria de manera eficaz, sin importar las condiciones ambientales o las capacidades sensoriales del usuario.
- **Tolerancia con el error:** reduce al mínimo el riesgo y las consecuencias adversas de acciones accidentales o involuntarias.
- **Esfuerzo físico limitado:** se puede utilizar de forma efectiva y cómoda y con un grado mínimo de fatiga.
- **Tamaño y espacio:** apropiados para la aproximación y el acceso, la manipulación y la utilización, independientemente de las proporciones corporales del usuario, o su postura o nivel de movilidad”. (Ginerup, 2010)

“No es un nuevo tipo de diseño, tampoco una especialización; es una aproximación general al diseño como el de otras disciplinas creativas.

Es necesario utilizar la inclusión como base del proceso creativo, asegurando que el público en general, el mayor número de gente posible, tenga acceso a la información, a los productos, servicios y espacios” (Cazorla & Ballester)

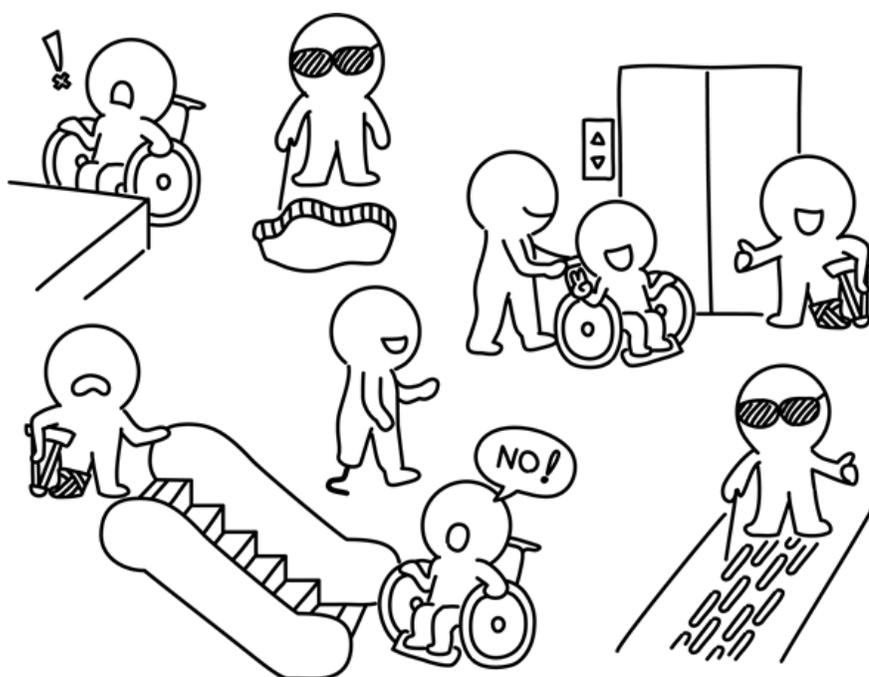
En los centros educativos la eliminación de barreras será la base y el comienzo del diseño inclusivo, haciendo que los procesos educativos sean accesibles a todos los estudiantes.

“La diversidad no es vista como un problema a superar, sino como un recurso enriquecedor para apoyar el aprendizaje de todos” (Booth, Ainscow, Black, Vaughn, & Show, 2000)



“La diversidad no es vista como un problema a superar, sino como un recurso enriquecedor para apoyar el aprendizaje de todos” (Booth, Ainscow, Black, Vaughn, & Show, 2000)

1.5 Educación – Espacio



Los espacios físicos tienen un papel muy importante en el aprendizaje, las barreras pueden frustrar la libertad de desarrollo; por lo tanto, todos los espacios deben ser accesibles de tal forma que permitan el ingreso, deslizamiento y permanencia agradable y segura.

Cuando se cuenta con un medio físico adecuado, el ser humano se ve beneficiado, la estimulación que el espacio proyecte será la que impulse el desarrollo de los niños y la facilidad de aprendizaje.

Imagen 7. Diseño Universal
Imagen 8. Espacios inclusivos

Si bien son importantes las metodologías y sistemas de aprendizaje, no debemos olvidar la importancia que tiene la creación adecuada de espacios para fines educativos y su correcta funcionalidad.

El desempeño de las personas en las actividades que se realicen siempre se verá ligado directamente con la calidad, confort, condiciones y características de los espacios en los que pasan varias horas del día, más aún cuando se hace referencia a ámbitos de la educación.



Si se presentan ciertas limitaciones de movimiento, lenguaje y percepción, se buscarán soluciones en el estudio de los espacios para que ayuden a los niños a potencializar sus capacidades sensorial, psicomotriz, intelectual y emocional.

Cuando un espacio se ha creado conociendo y analizando todas las necesidades educativas que poseen, tanto docentes como alumnado, lograrán no solamente tener espacios confortables para las actividades escolares, sino establecer elementos que ayuden en la motricidad, estímulos sensoriales y mejoras en sus capacidades.

Debemos trabajar con el espacio para que este sea el protagonista y el pilar fundamental de un aprendizaje más satisfactorio, apoyándonos en un diseño que obligue a mirar más allá de lo ya establecido.

El diseño juega con los elementos del espacio para que estos sean los que faciliten a los niños realizar sus actividades y desarrollar capacidades perceptivas. El resultado será que puedan aprender y desarrollarse en el ámbito educativo de una manera más autónoma.

Si tomamos en cuenta las necesidades de los niños discapacitados, ayudándolos con la eliminación de las barreras que existen en el medio y específicamente en los ámbitos de la educación, los resultados aportarán para un desarrollo más claro en el aprendizaje, para que ellos puedan desenvolverse en el espacio de una manera libre, sin limitaciones. Hacer del espacio vivencial un complemento que apoye a su crecimiento y permita que la inclusión sea una realidad.

CONCLUSIONES

La Educación es un pilar fundamental en la formación del individuo, si bien, alcanzarla implica esfuerzo y dedicación en el presente, lo más importante es que potencializa el futuro; por este motivo, se la debe tomar con toda seriedad. Después de muchas generaciones de obscuridad en el tema de las discapacidades, en la actualidad la inclusión ha sido la luz de esperanza para cientos y miles de niños que tienen características, intereses, habilidades y necesidades de aprendizaje únicos.

Todos los niños tienen derecho a la educación, a un aprendizaje de calidad acorde a sus necesidades y cuanto más temprano sea su acceso será mejor.

Este capítulo nos ha permitido conocer y analizar los temas sobre educación inclusiva, profundizar en la discapacidad motriz, conocer y palpar la realidad de niños con limitaciones físicas que necesitan que la inclusión sea una completa realidad. Es aquí donde el Diseño Interior hace su aporte creando espacios óptimos para el aprendizaje y desarrollo de los niños.



CAPÍTULO 2
REFERENTES
CONTEXTUALES

**La educación y
discapacidad en
Cuenca**

INTRODUCCIÓN

El presente capítulo parte de una realidad nacional en el tema de la discapacidad y se centra en las condiciones actuales de discapacidad motora de la Ciudad de Cuenca.

Mediante los instrumentos de diagnóstico: entrevistas y encuestas, de una muestra de 15 instituciones educativas locales, se realiza el análisis respectivo que está documentado para conocer y entender la realidad de este tema y luego presentar las alternativas de solución.

2.1 DISCAPACIDAD EN ECUADOR

El índice de discapacidad en el Ecuador según el estudio que realizó el CONADIS junto a INEC titulado "Ecuador: La Discapacidad En Cifras", publicado en el año 2005, expone que existe el 12.14% de población con discapacidad.

2.1.1 DISCAPACIDAD MOTORA EN CUENCA

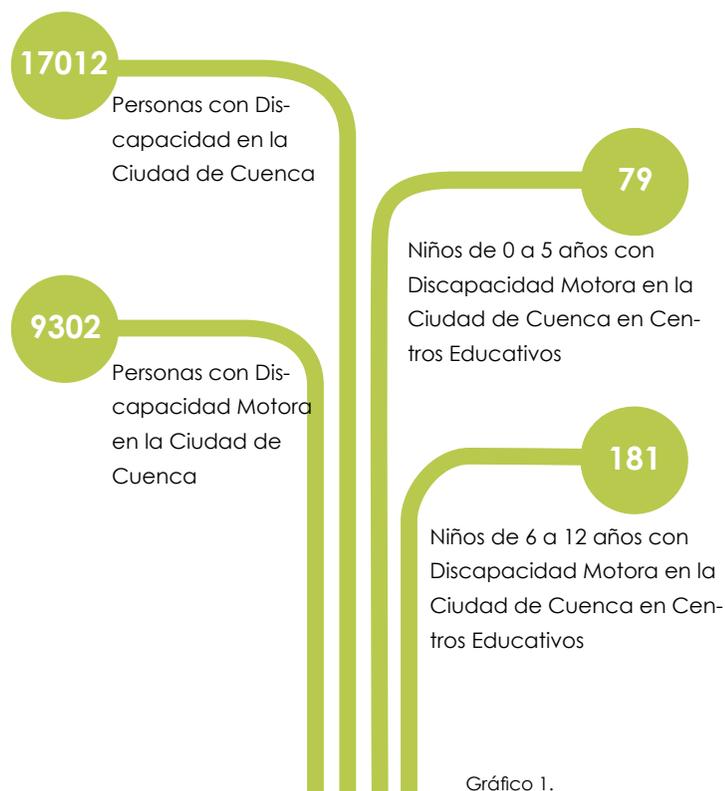


Gráfico 1.
Elaboración: Autor
Fuente: Consejo Nacional de Igualdad de Discapacidades

La discapacidad es un tema que con el tiempo ganó atención de parte de las autoridades gubernamentales y de los ecuatorianos en general.

Poco a poco este porcentaje de personas, consideradas vulnerables, han obtenido más beneficios en la sociedad desde que fue una realidad su inclusión en las actividades del diario vivir.

A continuación los principales artículos legales contemplados por la Constitución de la República del Ecuador, específicos para personas con discapacidad, que sustenta lo antes mencionado:

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

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

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

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

8. La educación especializada para las personas con discapacidad intelectual y el fomento de sus capacidades mediante la creación de centros educativos y programas de enseñanza específicos". Anexo 1

2.2 ESPACIOS EDUCATIVOS Y DISCAPACIDAD

Según la Agenda Nacional para la Igualdad en Discapacidades 2013 - 2017 publicado por el CONADIS, existen porcentajes bajos de educación inclusiva comparado con el resto de la población:

- 18% sin instrucción educativa
- 54% Instrucción primaria
- 19% Instrucción Superior

Por esta razón se intenta plantear diferentes métodos para los procesos incluyentes, sin embargo, varios problemas explicados en la Agenda Nacional para la Igualdad en Discapacidades 2013 - 2017 publicado por el CONADIS, con el tema Educación - Discapacidad. Entre los principales:

- "Limitada asignación presupuestaria gubernamental en todos los niveles educativos para atender las necesidades y requerimientos que garanticen a las personas con discapacidad su derecho a la educación.
- En la re-estructura del Ministerio de Educación no existe una unidad que coordine la educación inclusiva y especial.
- Es incompleto el registro de instituciones y centros educativos, públicos y privados, que ofertan educación inclusiva o especial.
- Algunas instituciones privadas de educación especial trabajan sin el respectivo Acuerdo de Funcionamiento.
- Inexistencia de estándares de acreditación y calidad para el funcionamiento de los servicios y programas que atiendan las necesidades educativas especiales de personas con discapacidad.

- Las escuelas públicas regulares –ubicadas en los sectores urbano marginal y rural- al ser unidocentes, difícilmente pueden atender de forma inclusiva al alumnado con discapacidad.
- Tanto las escuelas públicas como privadas han realizado pocas acciones para incluir a la niñez con discapacidades de tipo sensorial, motor o mental". (Consejo Nacional de la Igualdad de Discapacidades, 2013)

2.2.1 ESPACIOS INCLUSIVOS PARA LA EDUCACIÓN EN CUENCA

Realizando un análisis y mediante información obtenida en el Ministerio de Educación se obtuvo el número de instituciones educativas en la ciudad de Cuenca, clasificadas en 6 grandes grupos que son:

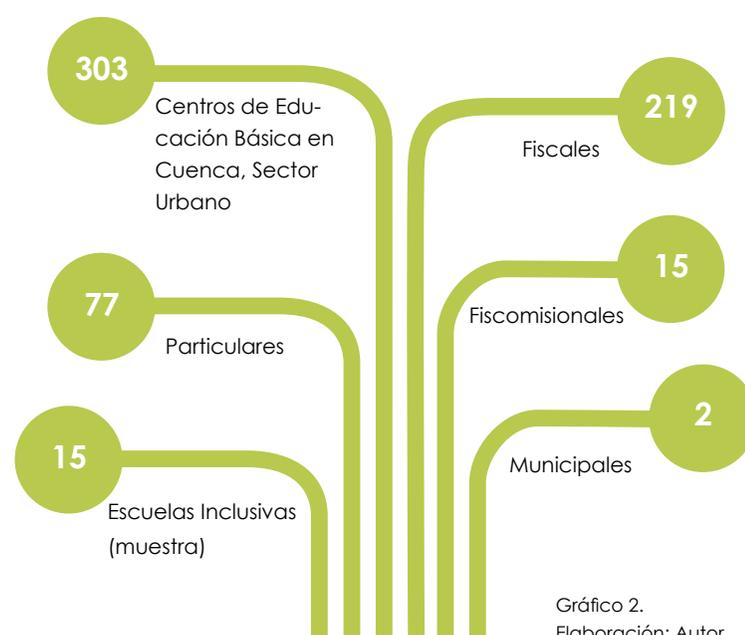


Gráfico 2.
Elaboración: Autor
Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador

Para el análisis de la situación actual en cuanto a la inclusión en Instituciones Educativas en la Ciudad de Cuenca se tomaron como muestra aquellas que se encuentran trabajando con los programas de inclusión implementados por el Gobierno, en total fueron 15:

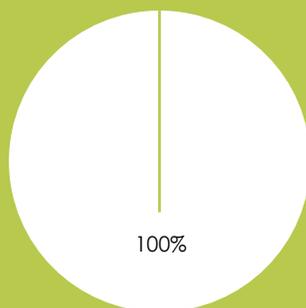
Los representantes de las escuelas fueron entrevistados y encuestados para conocer más acerca del estado actual de la inclusión en lo concerniente a discapacidad motriz.

Unidad Educativa "Agustín Cuesta Vintimilla"
Unidad Educativa "Eugenio Espejo"
Unidad Educativa "Ignacio Malo"
Unidad Educativa "Víctor Manuel Albornoz"
Colegio Ciudad de Cuenca
Unidad Educativa "La inmaculada"
Unidad Educativa "San Juan de Jerusalén"
Colegio Cesar Andrade y Cordero

Unidad Educativa "Hermano Miguel"
Unidad Educativa "Cedfi"
CIAP
Unidad Educativa "Verbo"
Unidad Educativa "Liceo Cristiano"
Unidad Educativa Particular "Sagrados Corazones"
Unidad Educativa "Cedin Down"

RESULTADOS DE ENCUESTAS REALIZADAS A 15 INSTITUCIONES INCLUSIVAS EN LA CIUDAD DE CUENCA.

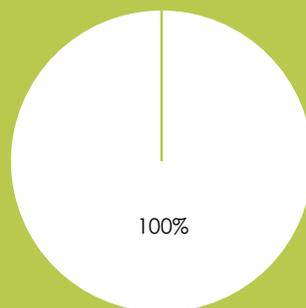
1. Inclusión como parte de los espacios de trabajo en la Institución



El 100% de las Instituciones ha implementado la inclusión.

Gráfico 3.

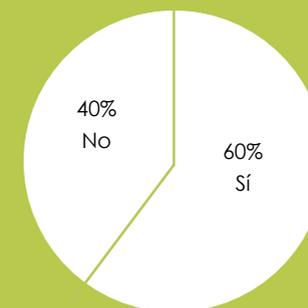
2. Cumplimiento de disposiciones dispuestas por el Ministerio de Educación acerca de la inclusión.



El 100% de las Instituciones han realizado las adaptaciones curriculares acerca de la inclusión.

Gráfico 4.

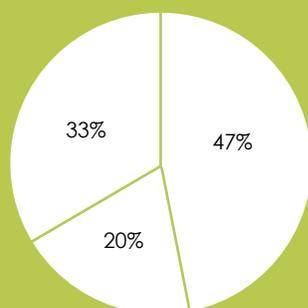
3. Cifra de alumnos con discapacidad motriz en la instituciones.



El 60% de las Instituciones poseen niños con discapacidad motriz.

Gráfico 5.

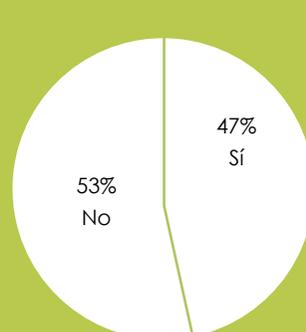
4. Alumnos con discapacidad motriz por aula.



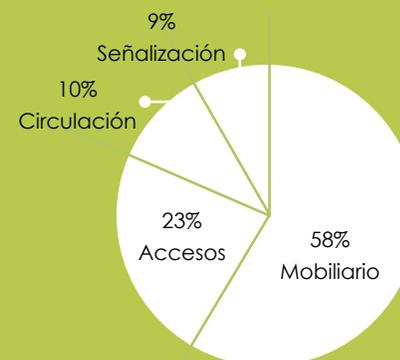
De las Instituciones inclusivas encuestadas, el promedio de niños discapacitados por aula varía entre 1 (20%) y 2(33%).

Gráfico 6.

5. Instituciones que poseen el acondicionamiento adecuado para las limitaciones que poseen los niños.



53% de las Instituciones no poseen la infraestructura para el acceso, circulación y desarrollo de los niños con discapacidad.



El 47% de las Instituciones poseen la infraestructura adecuada entre esta tenemos el Mobiliario con 58%, Accesos el 23%, Circulación el 10% y Señalización el 9%

Gráfico 7.

CONCLUSIONES

De un total de 303 Centros Educativos en la ciudad de Cuenca, solamente 15 Centros se encuentran trabajando en la actualidad con los programas de inclusión implementados por el gobierno.

Estas quince instituciones educativas son la muestra del presente trabajo. Gracias al aporte generoso de sus directores y con los instrumentos de diagnóstico de encuestas y entrevistas tenemos a continuación la realidad de las mismas:

Es interesante observar como el 100% de las instituciones han asumido el reto de implementar la inclusión y cumplir con la reglamentación dispuesta por el gobierno en la malla curricular.

Gracias a distintos cambios realizados por el gobierno en la actualidad el promedio de niños con discapacidad por aula supera el 20% y el 60% de las instituciones encuestadas poseen niños con discapacidad motriz.

Sin embargo, solo el 47% de las instituciones encuestadas poseen la infraestructura para el acceso, circulación y desarrollo de los niños con discapacidad.

2.3 ANÁLISIS DE HOMÓLOGOS

Para comprender la realidad más allá del medio local es importante conocer que está sucediendo en el mundo por lo cual se realiza un acercamiento a través de análisis de centros educativos que buscan la inclusión.

2.3.1 HOMÓLOGOS INTERNACIONALES:

CASO 1

Nombre: Escuela Primaria Fläming
Ubicación: Berlín distrito de Friedenau

Descripción

A nivel mundial existen muchos ejemplos de inclusión educativa, este caso es uno muy importante y se escogió porque los objetivos de la escuela son afines a los del proyecto.

La escuela trabaja con este programa desde 1975, el programa fue incentivado por un grupo de padres de familia de niños con discapacidad, al inicio se trato con la inclusión curricular, creando aulas para los niños con capacidades especiales, con el tiempo y los diferentes estudios que se realizaron en la escuela llegaron a la conclusión que al crear espacios apartados se caía en la exclusión entonces se optó por la unión de todos los niños en una sola aula, educación conjunta de niños con o sin discapacidad y esto se pudo realizar gracias a la creación de espacios adecuados para las limitaciones de movimiento de los niños con discapacidad motriz, accesos a todos los espacios, circulación y mobiliario que sea ergonómicamente satisfactorio para el desarrollo de sus actividades.

Esto hace que sea una de las escuelas más reconocidas en el distrito berlinés de Tempelhof / Schöneberg.

La escuela está abierta todo el día; fuera del horario escolar.

La inclusión no se centra solo en el tema discapacidad también en la social y económica ya que poseen estudiantes de todas las clases sociales.

Ya que el gasto para poder crear una infraestructura fue muy significativo todavía quedaron cosas pendientes como dos ascensores y diferentes terapias.



10.



11.



12.

Imagen 10. Equipamiento especial para la postura

Imagen 11. Pasillos con circulación amplia

Imagen 12. Detalle de Mobiliario .

CASO 2

Nombre: Gyermekek Háza Budapest

Ubicación: Hungría, Budapest

Descripción

Esta escuela es un ejemplo interesante ya que trabaja con programas inclusivos desde 1997, para que sea óptimo el aprendizaje y fácil la enseñanza en cada aula se aceptan máximo 20 alumnos, cumpliendo con los lineamientos curriculares de educación escolar emitido por el Ministerio de Educación.

El rango de edad de niños es de 6 a 12 años.

Las aulas son amplias para que los niños puedan realizar sus actividades de manera cómoda, especialmente aquellos que necesitan equipamiento.

Los pasillos son amplios y los ingresos hacia la escuela y aulas no poseen desniveles de manera que pueda ser accesible para todos.

La escuela está abierta para todos los niños del distrito incluyendo a los niños con discapacidad, cualquiera que esta sea.



Imagen 13. GyermekekHáza

Imagen 14. GyermekekHázaEscuela

2.3.2 HOMÓLOGOS LOCALES Y NACIONALES

Para los ejemplos locales y nacionales se escogieron las escuelas construidas por el gobierno y conocidas como escuelas de milenio, en la página web del Ministerio de Educación se enumeran las características de estos centros de educación que son:

TECNOLÓGICAS:

Incorporación de elementos modernos de tecnología de la información en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

INTEGRACIÓN CON LA COMUNIDAD:

Incorporación de manera articulada a los padres de familia, la comunidad y diversos sectores sociales, productivos, culturales, deportivos, entre otros.

INFRAESTRUCTURA:

considera características etnográficas de su zona de influencia y la accesibilidad para las personas con discapacidades, aulas con ambientes temáticos, equipamiento moderno, bibliotecas comunitarias, laboratorios, canchas deportivas y espacios culturales.

CASO 1

Nombre de la institución: "Unidad Educativa del Milenio Paiguara"

Ubicación: Parroquia San Juan del cantón Gualaceo

Descripción

Se escogió este proyecto como homólogo ya que es interesante el hecho de ser una escuela a nivel local que desde su planificación piense en la inclusión.

La obra que se encuentra en la parroquia San Antonio del Cantón Gualaceo.

Se levanta en un área de 3,8 hectáreas y cuenta con un área de construcción de 8 900 metros cuadrados.

Cuenta con infraestructura de la más alta calidad que garantizará un mejor desarrollo de la tarea educativa en este sector. Dispone de 7 bloques, 8 baterías sanitarias, 13 aulas para educación básica y bachillerato, 2 aulas para nivel inicial, 5 laboratorios, aula de artes, una biblioteca, cocina y comedor estudiantil.

Los estudiantes de este centro educativo contarán con todos los beneficios que eliminan las barreras de acceso a la educación; como: uniformes, textos, desayuno, almuerzo e inclusive transporte absolutamente gratuitos.

La inclusión se trata de una manera global, brinda educación a 956 alumnos.



Imagen 15: Biblioteca escolar

Imagen 16: Área de estudio

CASO 2

Nombre de la institución: Unidad Educativa Del Milenio Gral. Eloy Alfaro Delgado
Ubicación: El Guabo (El Oro) en la parroquia Tendales.

Descripción

Segunda escuela del Milenio en la provincia de El Oro. Cuenta con una infraestructura que permite el acceso a todas las personas, cuentan con discapacidad o no.

Se ha elegido esta escuela porque intenta desde su construcción fomentar la inclusión educativa.

Tiene capacidad para 570 estudiantes en cada jornada.

Tiene 4 laboratorios, planta docente completa, biblioteca, canchas deportivas, comedor, casilleros, etcétera.

Siendo una de las primeras escuelas del milenio que se inauguraron en el país es considerada una de las más importantes.

Su infraestructura es completa y facilita el acceso a todos los niños con o sin discapacidad.



Imagen 17: Biblioteca

Imagen 18: Pasillo Central

Imagen 19: Aula educación inicial

CONCLUSIONES

El Gobierno ha pues un gran interés en los temas de inclusión y en un ámbito muy importante como es el educativo.

Podemos ver que en Cuenca existe un creciente interés por el tema de inclusión, no todas las escuelas lo han implementado sin embargo se empiezan con pequeños cambios en las mallas curriculares, los problemas más grandes son los espaciales, de manera mundial también se puede evidenciar el cambio, existen experiencias positivas que ayudan a la validez de este proyecto.



CAPÍTULO 3
EXPERIMENTACIÓN

**Modelo experimental
inclusivo para la educación**

INTRODUCCIÓN

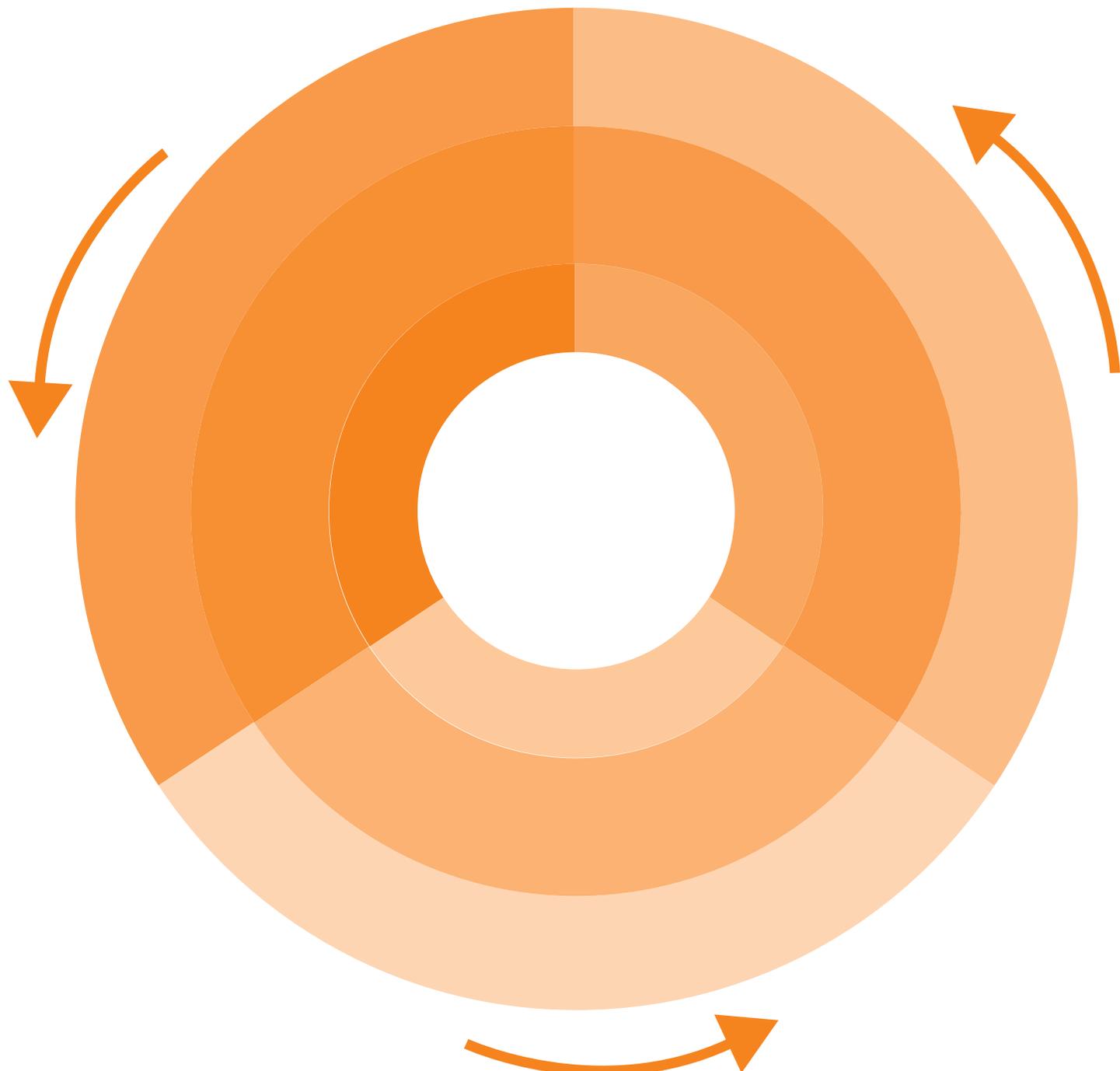
Posterior a la información teórica y conociendo la realidad actual mundial y local, procedo a realizar el capítulo de experimentación en el cual se conjugan varios elementos que intervienen en el espacio con la finalidad de:

- Identificar elementos que intervienen en la creación de los espacios inclusivos.
- Plantear relaciones posibles.
- Seleccionar las mejores relaciones que permitan la mayor inclusión.

3.1 ESTUDIO PARA EL MODELO CONCEPTUAL:

Mediante la investigación realizada anteriormente se optaron por los elementos más importantes que intervienen en el espacio interior y todas las condiciones que estos requieren.

Todos los elementos que se desarrollan a continuación se consideraron para la construcción de un modelo conceptual que permite la formación de diferentes relaciones.



3.1.1 Condiciones del sujeto - niño con discapacidad motriz



- **Discapacidad Ambulatorios:** Afección leve, mas físicamente su movilidad no se encuentra afectada.

Se subdividen en Ambulatoria con actividad manual aquellas que tienen problemas en la vista, habla o simplemente comprensión y ambulatoria sin actividad manual las mismas que poseen afecciones en los miembros superiores, amputaciones, prótesis o malformaciones.

- **Discapacidad Semi-ambulatorios:** Poseen un nivel más grave de afección, necesitan de elementos de apoyo como trípodes o muletas.

Se subdividen en semi-ambulatorias con actividad manual los mismos que utilizan su movilidad para desplazar sus miembros inferiores paralizados o para sostener los elementos de ayuda, por otro lado la discapacidad semi-ambulatoria sin actividad manual hace referencia a casos de hemiplejía.

- **Discapacidad No Ambulatoria:** Finalmente esta discapacidad es la más grave al ser personas que no pueden desplazarse sin ayuda de terceros o soportes técnicos como sillas de ruedas manuales o eléctricas.

Subdividiéndose en no ambulatoria con actividad manual al sufrir parálisis en los miembros inferiores por último la no ambulatoria sin actividad manual cuando se presenta irregularidades a nivel cerebro – vascular severo y para su movilidad necesitan ayudas técnicas como la silla de ruedas únicamente eléctrica.

3.1.2 Especificaciones y Principios de Integración



CONSTANTES

Existen consideraciones y recomendaciones a tomar en cuenta que deben tener todos los espacios, según el proyecto de graduación de la Universidad de Palermo, Discapacidad Motriz y Diseño Interior “Recomendaciones para una nueva normativa en el área del interiorismo “

Se rescataron las más significativas:

Espacio Mínimo:

Dimensiones de una silla de ruedas: 1,30 x 0,80 x 1 (m) altura

Dimensiones mínimas

Accesos: La distancia mínima que una puerta debe tener es 1m, sin desniveles.

Circulación:

Horizontales: Corredores, pasillos, el ancho mínimo que estos pueden tener serán de 90 cm sin permitir el paso de terceras personas, caso contrario el espacio mínimo será de 120 cm.

Para giros de 90 – 180 grados, para cambio de dirección el ancho mínimo es de 150 cm.

Alcances y visibilidad

Mobiliario: Alturas no más de 85 cm del suelo ya que al colocar una sobre otra será imposible su alcance.

Mostradores o repisas, altura menor a 70 cm retirando 20 cm en la parte inferior para que pueda acceder la silla de ruedas.

Si en los espacios hay butacas fijas se tendrán que dejar espacios libres para las sillas de ruedas con un área mínima de 150 x 90 cm.

Del total de asientos el 2% se reservará para minusválidos.

Baños: Lavabos, la altura mínima es de 85 cm, sin pedestal.

Los espejos se deben colocar a 95 cm del nivel del suelo, ligeramente inclinados hacia delante para la visibilidad de las personas con silla de ruedas.

Materialidad:

Pisos: Los materiales en los pisos deben ser materiales con poca rugosidad y antideslizantes sin revestimiento de cera. En caso de existir alfombra, no deberá tener espesor mayor a 2 cm y estar adherida completamente al piso. De preferencia evitar los pisos alfombrados ya que presentan problemas para el libre desplazamiento de las personas con discapacidad. En el caso de existir juntas estas tienen que ser angostas y no profundas.

Paredes: Las paredes no pueden tener superficies rugosas, de haberlo, estas deberán estar por encima de 150 cm.

Se recomienda superficies lisas, de ninguna manera se aceptan terminaciones y uniones salientes, siempre deberán ser redondeadas.

Puertas: Si las puertas no son mecánicas los materiales más óptimos serán madera o plásticos livianos y dejar el espacio lateral entre 80 y 100 cm.

Mobiliario: Alturas no mayores de 85 cm del suelo.

Mostradores o repisas, altura menor a 70 cm y se retira 20 cm en la parte inferior para que pueda acceder la silla de ruedas.

Si en los espacios hay butacas fijas se tendrán que dejar espacios libres para las sillas de ruedas con un área mínima de 150 x 90 cm.

Del total de asientos el 2% se reservará para minusválidos.

Baños: Lavabos, la altura mínima es de 85 cm y sin pedestal.

Los espejos estarán colocados a 95 cm del nivel del suelo, ligeramente inclinados hacia delante para la visibilidad de las personas con silla de ruedas.

INTEGRACION Y PRINCIPIOS (COLOR)**INTEGRACION:**

Si bien, conviene poner mucha atención y dedicación en los aspectos nombrados con anterioridad, no se debe descuidar la calidad del diseño y la integración que se quiere lograr. Para asegurar una integración completa se deben tomar en cuenta los siguientes principios:

Principio de Normalización

Este principio plantea la idea que todos los seres humanos somos considerados parte natural de la sociedad y tenemos derecho a llevar una vida cotidiana en todas las etapas de la vida. Para que se cumpla esta visión el diseño deberá normalizar el contexto con la eliminación de espacios creados específicamente para personas con capacidades espaciales sino que todos los espacios estén integrados en un solo espacio.

Principio de Autonomía

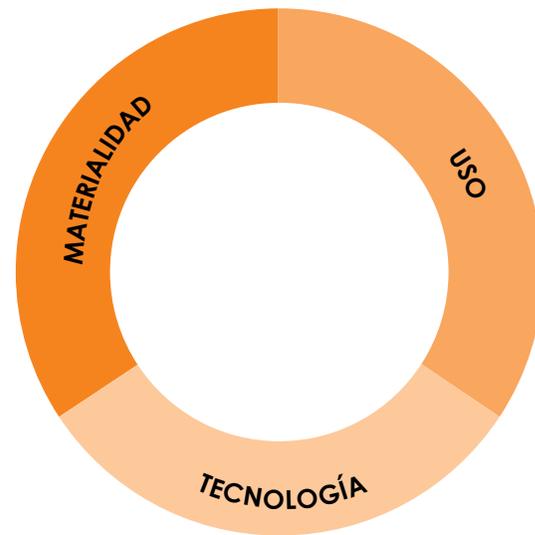
Este principio plantea que cada individuo tenga una participación libre en la sociedad sin intervención de terceras personas.

La autonomía elimina la dependencia que en la actualidad las personas con discapacidad se ven obligadas a llevar.

Principio uso equitativo

Con relación a lo "justo", la igualdad de posibilidades autónomamente hablando, plantea que sin importar que diferencia o capacidad tengan las personas, todos puedan desarrollar las actividades por igual.

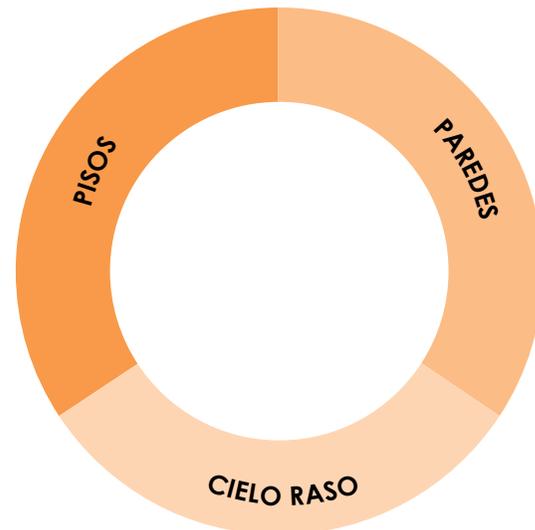
3.1.3 Herramientas de diseño interior



Las herramientas del Diseño interior que escogí fueron: materialidad, uso y tecnología.

El proceso de diseño debe tener una funcionalidad y tecnología factible, al referirnos a niños y sus actividades teniendo en cuenta que se trata de discapacidad motriz que presenta una limitación fuerte de movimiento estas herramientas pueden facilitar o limitar el desarrollo en las actividades de los niños.

3.1.4 Elementos espaciales:

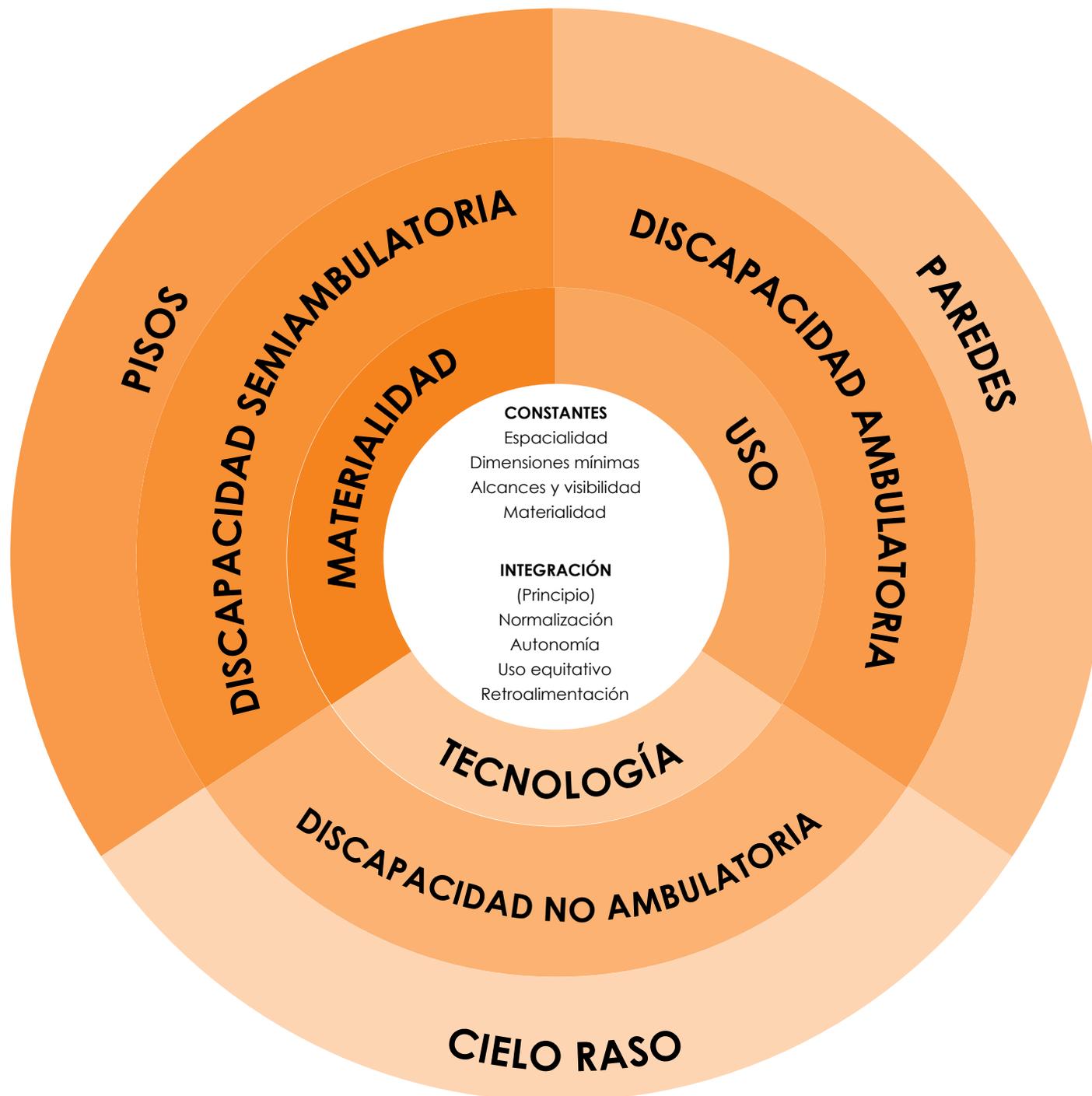


PISOS: Los pisos se los considero por ser un elemento constitutivo constante e importante dentro del diseño, para saber las posibilidades, potencialidades y limitaciones que presentan en cada caso.

CIELO RASO: El cielo raso al ser un elemento fundamental por el hecho de ser el portante de la iluminación artificial, sin embargo este también puede servir como modificador del espacio.

PAREDES: La paredes elementos que delimitan el espacio serán utilizadas en las relaciones para poder saber que posibilidades existen de que estas sean modificadas para el cumplimiento de la inclusión.

3.2 MODELO CONPETUAL



Con el modelo conceptual se buscó crear relaciones que nos den como producto el cumplimiento fundamental que es: LA MAYOR INCLUSIÓN teniendo en cuenta las siguientes premisas:

- Producto que no obstaculice la movilidad interna.
- Producto que permita la participación de diferentes tipos de discapacidad.
- Producto que no exija mayor esfuerzo físico del normal.

3.3 LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN

Los criterios de selección para su validación no deberán tener puntos intermedios, por la rigurosidad del tema de discapacidad.

El cumple significa que todas sus soluciones son factibles.

El no cumple, por más que una de ellas no sea factible la solución será descartada.

- Cumple
- No cumple

3.4 Experimentación

El juego con la ruleta dio un total de 27 combinaciones con las que se podrán trabajar posterior en el diseño del espacio. Estas se ordenaron por tipo de discapacidad.

3.4.1 EXPERIMENTACIÓN DISCAPACIDAD AMBULATORIA

RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Uso - cielo raso - discapacidad ambulatoria	✓	✓	✗



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Tecnología - cielo raso - discapacidad ambulatoria	✓	✓	✗



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Materialidad - cielo raso - discapacidad ambulatoria	✓	✓	✗



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Uso - paredes - discapacidad ambulatoria	✓	✓	✓



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Tecnología - paredes - discapacidad ambulatoria	✓	✓	✓



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Materialidad - paredes - discapacidad ambulatoria	✓	✓	✓



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Uso - pisos - discapacidad ambulatoria	✗	✗	✓



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Tecnología - pisos - discapacidad ambulatoria	✗	✗	✓



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Materialidad - pisos - discapacidad ambulatoria	✗	✗	✓



Conclusiones:

Aciertos y Potencialidades:

En cuanto a la discapacidad ambulatoria se podrían trabajar con los cielos rasos y las paredes de tal manera que no sirvan de obstáculo para ningún niño.

Limitaciones:

Los requerimientos que necesitan las personas invidentes obstaculizan la libre movilidad de los demás niños, especialmente para los que poseen diferente tipo de discapacidad y utilizan otro equipamiento para la circulación.

3.4.2 EXPERIMENTACIÓN DISCAPACIDAD SEMIAMBULATORIA

RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Uso - cielo raso - discapacidad semiambulatoria	✓	✓	✗



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Tecnología - cielo raso - discapacidad semiambulatoria	✓	✓	✗



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Materialidad - cielo raso - discapacidad semiambulatoria	✓	✓	✗



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Uso - paredes - discapacidad semiambulatoria	✓	✓	✓



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Tecnología - paredes - discapacidad semiambulatoria	✓	✓	✓



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Materialidad - paredes - discapacidad semiambulatoria	✓	✓	✓



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Uso - pisos - discapacidad semiambulatoria	✓	✓	✓



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Tecnología - pisos - discapacidad semiambulatoria	✓	✓	✓



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Materialidad - pisos - discapacidad semiambulatoria	✓	✓	✓



Conclusiones:

Aciertos y Potencialidades:

Las paredes y el piso cumplen con las condiciones planteadas permitiendo la intervención del espacio con el fin de conseguir la mayor inclusión.

Limitaciones:

El cielo raso no puede ser utilizado por el lugar de ubicación con respecto a la limitación de movimiento.

3.4.3 EXPERIMENTACIÓN DISCAPACIDAD NO AMBULATORIA

RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Uso - cielo raso - discapacidad no ambulatoria	✓	✓	✗



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Tecnología - cielo raso - discapacidad no ambulatoria	✓	✓	✗



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Materialidad - cielo raso - discapacidad no ambulatoria	✓	✓	✗



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Uso - paredes - discapacidad no ambulatoria	✓	✓	✓



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Tecnología - paredes - discapacidad no ambulatoria	✓	✓	✓



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Materialidad - paredes - discapacidad no ambulatoria	✓	✓	✓



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Uso - pisos - discapacidad no ambulatoria	✓	✓	✓



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Tecnología - pisos - discapacidad no ambulatoria	✓	✓	✓



RELACIONES	No obstaculice la movilidad interna	Participación de diferentes tipos de discapacidad	No exija mayor esfuerzo físico del normal
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
Materialidad - pisos - discapacidad no ambulatoria	✓	✓	✓



Conclusiones:

Aciertos y Potencialidades:

Las paredes y el piso cumplen con las condiciones planteadas permitiendo la intervención del espacio con el fin de conseguir la mayor inclusión.

Limitaciones:

El cielo raso no puede ser utilizado por el lugar de ubicación con respecto a la limitación de movimiento.

CONCLUSIONES

- Mediante las relaciones puestas en juego se pudieron descartar aquellos productos que no cumplen con los requisitos para la mayor inclusión en el espacio.
- Cielo Raso es un elemento con el cual no se trabajará ya que la interacción con el mismo exige movimientos que requieren más esfuerzo físico del normal.
- Pisos y paredes son elementos que se utilizarán para el desarrollo físico y pedagógico del estudiante.
- Existe incompatibilidad de necesidades (pisos) en la discapacidad ambulatoria con respecto a la semiambulatoria y no ambulatoria, lo cual no permite que estas discapacidades puedan relacionarse en un mismo espacio.
- Se utilizarán los resultados de las relaciones que cumplan con los criterios expuestos junto con la interacción de docentes en el área de educación especial para la conceptualización en la siguiente etapa.



CAPÍTULO 4
PROPUESTA Y
APLICACIÓN

INTRODUCCIÓN

A partir de las reflexiones teóricas, el diagnóstico y la etapa de experimentación, en la que se validaron soluciones para obtener las mejores alternativas conceptuales y operativas abordando tres grandes temas: diseño interior, educación e inclusión, siempre van de la mano con las normativas vigentes para la discapacidad motriz.

Posterior a la propuesta ideal del aula inclusiva, se presenta una aplicación en el centro educativo "San Juan de Jerusalén", a manera de ejemplo y validación del modelo planteado.

4.1 CONCEPTO DE DISEÑO

4.1.1 CONCEPTO GENERADOR

Para elaborar la propuesta de diseño fueron fundamentales los conocimientos de las etapas de teoría, de diagnóstico y experimentación, sumando entre todas, para crear una sola visión y solución en el espacio que se plantea.

El siguiente grafico nos guía en el proceso de conceptualización.



Gráfico 7.

Los niños con Discapacidad Motriz debido a su limitada movilidad no pueden percibir el espacio de la misma manera que los demás, no pueden alcanzar ni manipular con facilidad.

Tomando como base e hilo conductor a la inclusión nos trasladamos hacia la construcción de un espacio que permita realizar las mismas actividades a todos sin requerir de un esfuerzo mayor. Es por esta razón que el espacio es el protagonista en base de lo que plantea Piaget, en su teoría del descubrimiento como forma de aprendizaje, defendiendo que mediante la interacción con el medio ambiente el niño puede desarrollarse mejor física y mentalmente, construyendo su conocimiento de manera vivencial, permitiendo el aprendizaje por medio de la curiosidad y la exploración con diferentes elementos, cualidades innatas del niño.

4.1.2 PROPUESTA FUNCIONAL

● DISTRIBUCIÓN

DISTRIBUCIÓN: Para que la distribución de los espacios vaya de la mano con el concepto que se ha generado los he dispuesto basándome en el método de aprendizaje por rincones ya que, a través de estos, los niños desarrollan diferentes habilidades sociales, motoras, intelectuales y lingüísticas, permitiendo que ellos sean los constructores de su propio aprendizaje.

Son espacios delimitados e implementados con relación a la temática correspondiente a cada rincón, organizando a los niños para realizar diferentes actividades en forma simultánea.

Este método permite la posibilidad de descubrir mediante la acción desarrollando seguridad e independencia en los niños.

4.1.3 PROPUESTA TECNOLÓGICA

● MATERIALES

Cielo Raso

Piso

Paredes

Mobiliario

● TECNOLOGÍA

Cielo Raso

Piso

Paredes

Pizarras corredizas

Pizarras móviles con motor eléctrico

● RECURSOS

MATERIALES: Los materiales a utilizar en el espacio deben potencializar el desarrollo de los niños y no limitarlo. Por tal motivo en los elementos constitutivos del espacio he dispuesto:

Cielo Raso: Revestimiento de yeso cartón

Piso: Piso epóxico, por sus cualidades antideslizantes y piso podo táctil, el más apropiado para ser guía de circulación para las niños con deficiencias visuales.

Paredes: Las paredes estarán recubiertas de yeso cartón para fines funcionales. Siempre se dejará un espacio de 45cm en la parte inferior para el ingreso de la silla de ruedas para facilitar el alcance.

Los acabados rugosos y cualquier acabado que atente con la seguridad del niño serán evitados.

Mobiliario: El mobiliario será el básico, el que sea necesario para la implementación del equipamiento que cubra las necesidades de los niños.

TECNOLOGÍA:

Cielo raso: En el cielo raso se utilizará el sistema de placas de yeso cartón, con acabado liso. Este elemento constitutivo será únicamente de limitante espacial y portador de la iluminación artificial ya que en la etapa de experimentación quedó descartado como elemento modificador por cuestiones de movilidad de todos los niños.

Piso: En los pisos se trabajará con revestimiento epóxico por sus cualidades antideslizantes, estas características son indispensables en el proyecto para brindar la seguridad requerida.

El piso podo táctil no requiere obra para su colocación, simplemente esta se adhiere y sella en el espacio dispuesto según la distribución de los espacios y mobiliario.

Paredes: En las paredes se colocará un revestimiento de placas de yeso cartón lo cual le dará el espesor que se necesita para necesidades funcionales como estanterías.

Pizarras corredizas: La tecnología utilizada se basa en el principio de rieles para que puedan deslizarse. El kit constará de una caja metálica, una placa de anclaje y rieles.

Las pizarras corredizas son de acrílico blanco.

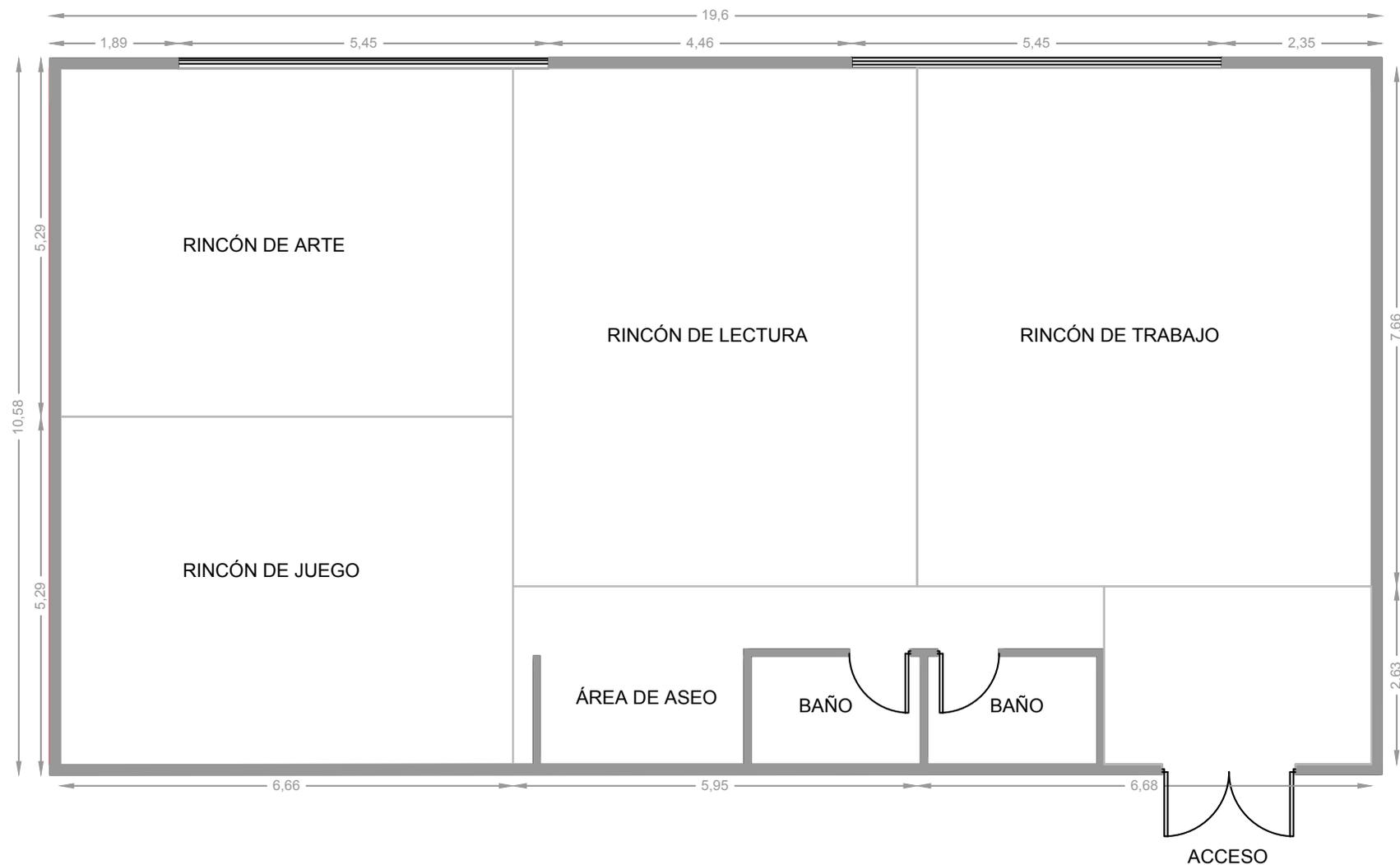
Pizarras móviles con motor eléctrico: Con la finalidad de servir de la mejor manera a los propósitos de inclusión y conociendo las limitaciones de movimiento de los niños, se buscó un método que sea accesible para todos y es por esto que el sistema de pizarra móviles con motor eléctrico se adapta a cualquier necesidad. Su funcionamiento dependerá del profesor quien tendrá en su mano un control remoto que facilitará su inmediata operación.

La pizarra sube y baja por medio de un riel guía de motor eléctrico y para esto se necesita la construcción de una estructura metálica en el cielo raso que será explicada en los detalles constructivos.

RECURSOS: Para este proyecto se tomaron como base las normativas vigentes de discapacidad y las disposiciones gubernamentales en temas de inclusión educativa.

4.2 DATOS ARQUITECTÓNICOS DE PROPUESTA

4.2.1 PLANTA ZONIFICACIÓN



Memoria Técnica

Una vez definido el concepto de diseño, procedí a la zonificación para delimitar los espacios y para que esta subdivisión esté acorde con el concepto. Tomé como plantilla el método del aprendizaje por rincones.

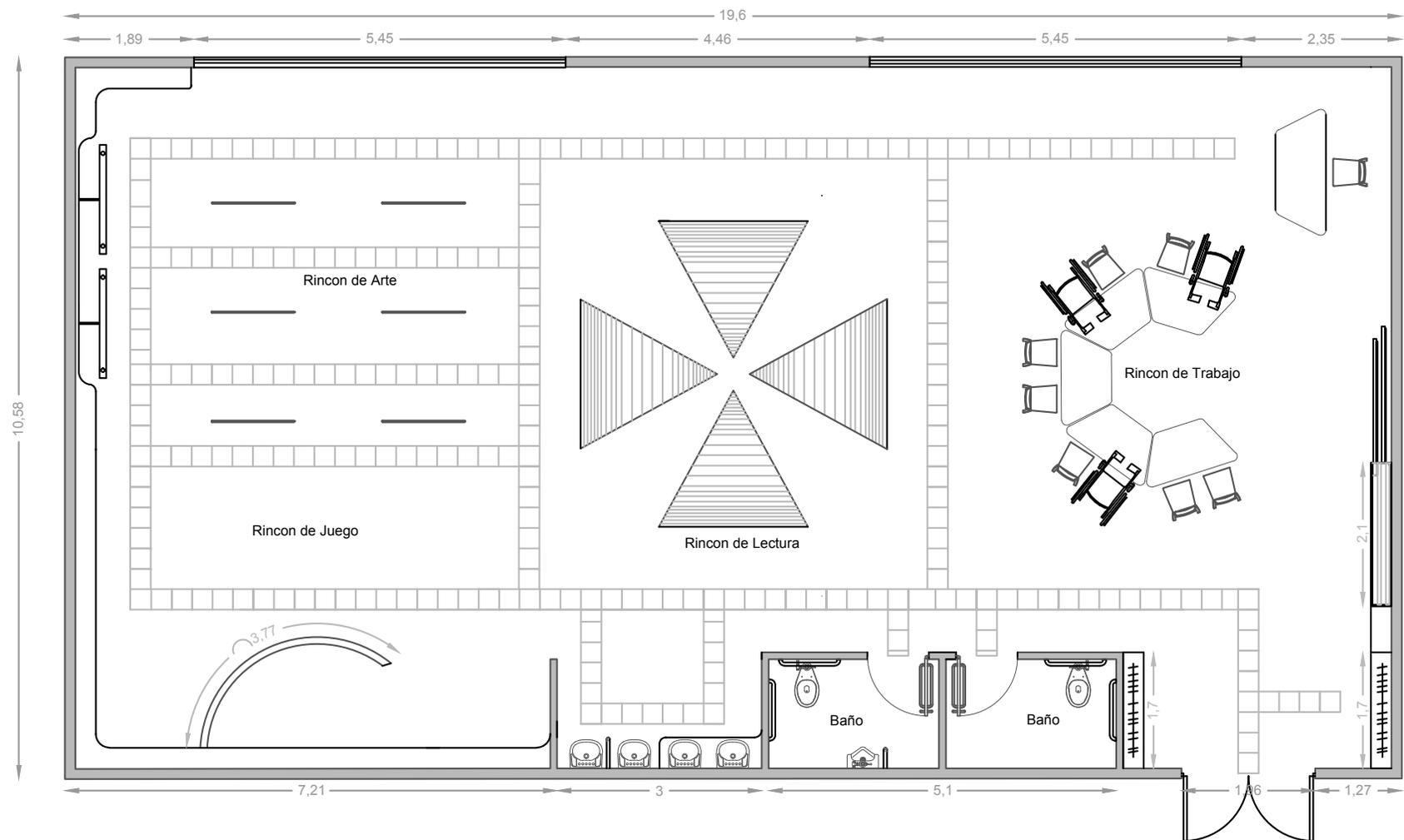
Existen 4 rincones:

- Rincón de Arte
- Rincón de Juego
- Rincón de Lectura
- Rincón de Trabajo

Cada rincón tiene un lugar y actividad propia, el espacio determinado cuenta con circulación adecuada para las necesidades de los niños y del mobiliario.

Hay espacios ajenos a los rincones pero necesarios como los baños, el área de aseo. Estos no intervienen en la libre circulación.

4.2.2 PLANTA PROPUESTA.



Memoria Técnica

Para la propuesta ideal del aula inclusiva se ha planteado una distribución clara en la cual se puede evidenciar la circulación y cómo están conectados todos los rincones permitiendo que niños y profesores puedan acceder al espacio.

Los rincones están dispuestos por afinidad de actividades.

El Acceso se encuentra directamente relacionado al primer rincón que es el de trabajo ya que este será el punto de reunión al iniciar la clase y al finalizarla.

El rincón de trabajo es un espacio donde se requiere mayor concentración y se realizarán actividades teóricas. Está compuesto por mesas y sillas, dejando espacio para el equipamiento necesario en dependencia de las necesidades de cada niño. Pizarras corredizas serán elementos que se utilicen en este espacio con el fin de despertar el interés de los niños.

El rincón de lectura, por su actividad, requiere cierta independencia y es por esto que existe un mobiliario que delimita el espacio, permite el acceso a todos los niños con todo su equipamiento especial.

Para personas con problemas visuales y auditivos hay dispositivos de audio que permiten que todos los niños sean participes de este rincón.

El rincón de arte potencializa el aprendizaje de los niños de una manera más libre. Este espacio pretende potencializar las destrezas de los niños y es por esto que las herramientas que se han utilizado son diferentes tipos de pizarras móviles con motor eléctrico para que puedan adaptarse a las alturas requeridas.

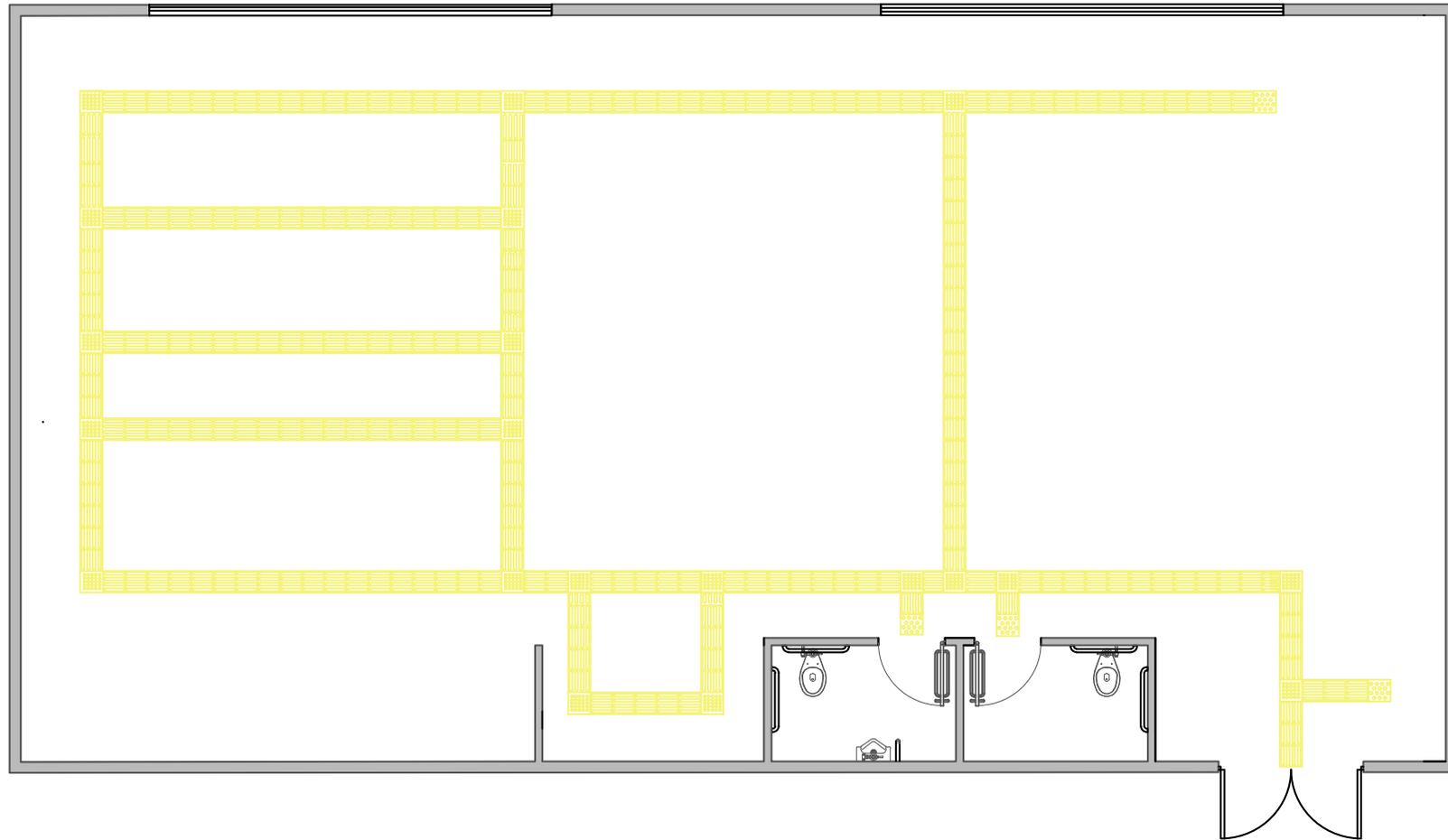
El rincón de juego es un lugar totalmente libre para que los niños puedan desenvolverse de manera autónoma.

Siempre respetando las dimensiones y alcances necesarios para cumplir con la inclusión.

Finalmente, las áreas de aseo y baños cumplen con las normativas para la discapacidad y estos espacios son de total acceso.

El fin de todos estos elementos y sistemas utilizados es el de potencializar la capacidad de explorar y descubrir por medio de la acción y que sean accesibles a todos los niños para que la inclusión en el espacio educativo sea una realidad.

4.2.3 PLANTA PISOS.



Memoria Técnica

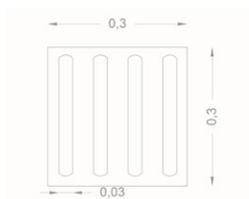
El piso es un elemento destacado dentro del espacio ya que sobre éste se llevarán a cabo todas las actividades de los niños. Por eso para la elección del material es necesario tomar en cuenta las necesidades de cada uno de ellos.

En esta propuesta se trabaja con un revestimiento epóxico por su cualidad antideslizante ya que los niños son activos y realizan actividades que requieren mucho movimiento. Lo más importante es brindarles seguridad.

Para aquellos niños con deficiencias visuales se coloca el piso podo táctil de caucho polisintético. Este material facilita el desplazamiento y permite, a través de su relieve, identificar ciertos puntos que se dividen en tres códigos:

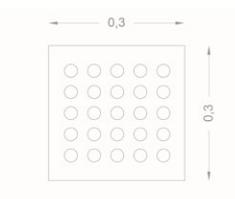
Código Alto:

Este código informa a la persona que debe hacer un alto total.



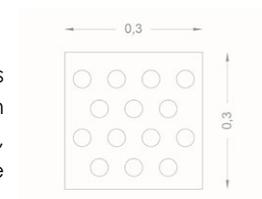
Código Avance:

Este código indica a la persona que puede continuar sin obstáculos.



Código Alerta:

Este código indica a las personas que existe un cambio de dirección, también la presencia de escaleras o rampa.

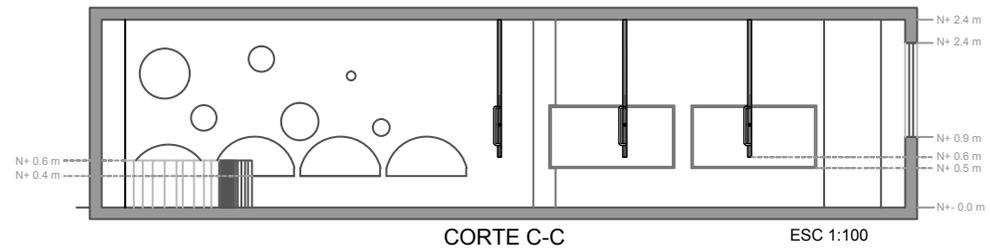
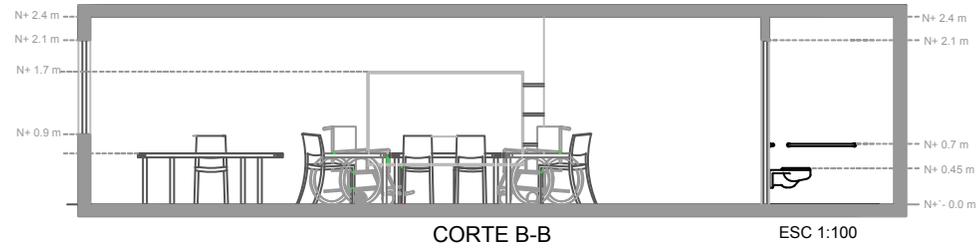
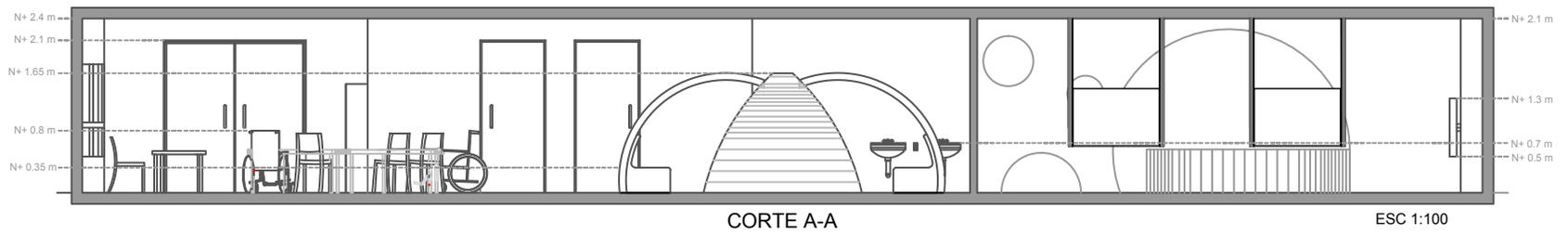
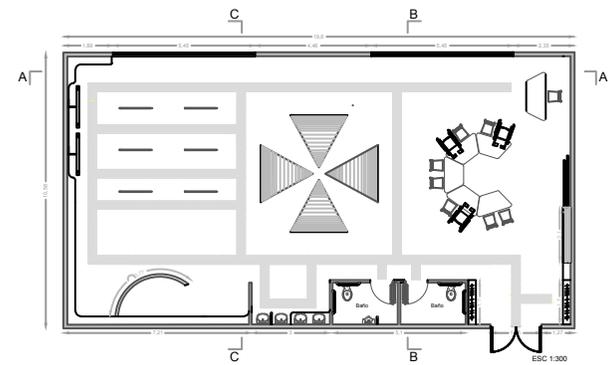


La circulación en el aula es elemental ya que al referirnos a una inclusión educativa uno de los problemas son las limitaciones con las que se encuentran los niños con discapacidad motriz. Para la propuesta ideal del aula inclusiva la circulación se rige a las medidas requeridas y especificadas en los manuales para accesibilidad en el diseño universal.

La circulación mínima es de 80 cm donde solo se permite el paso de la silla de ruedas.

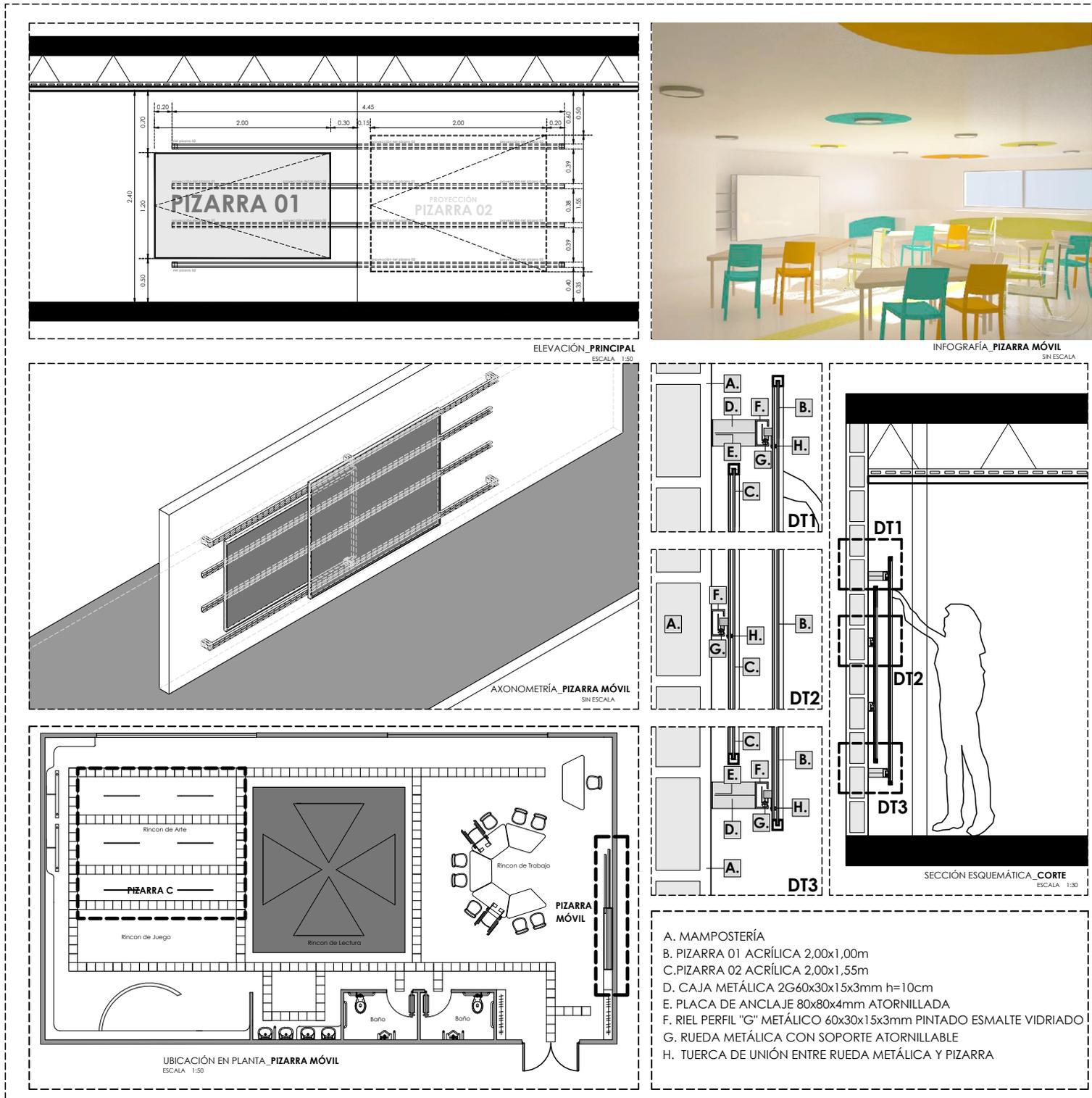
Se puede observar que en esta propuesta existe una circulación clara y amplia que permite a los usuarios, ya sea profesor o niños, desarrollar sus actividades con eficacia y eficiencia.

4.2.4 CORTES

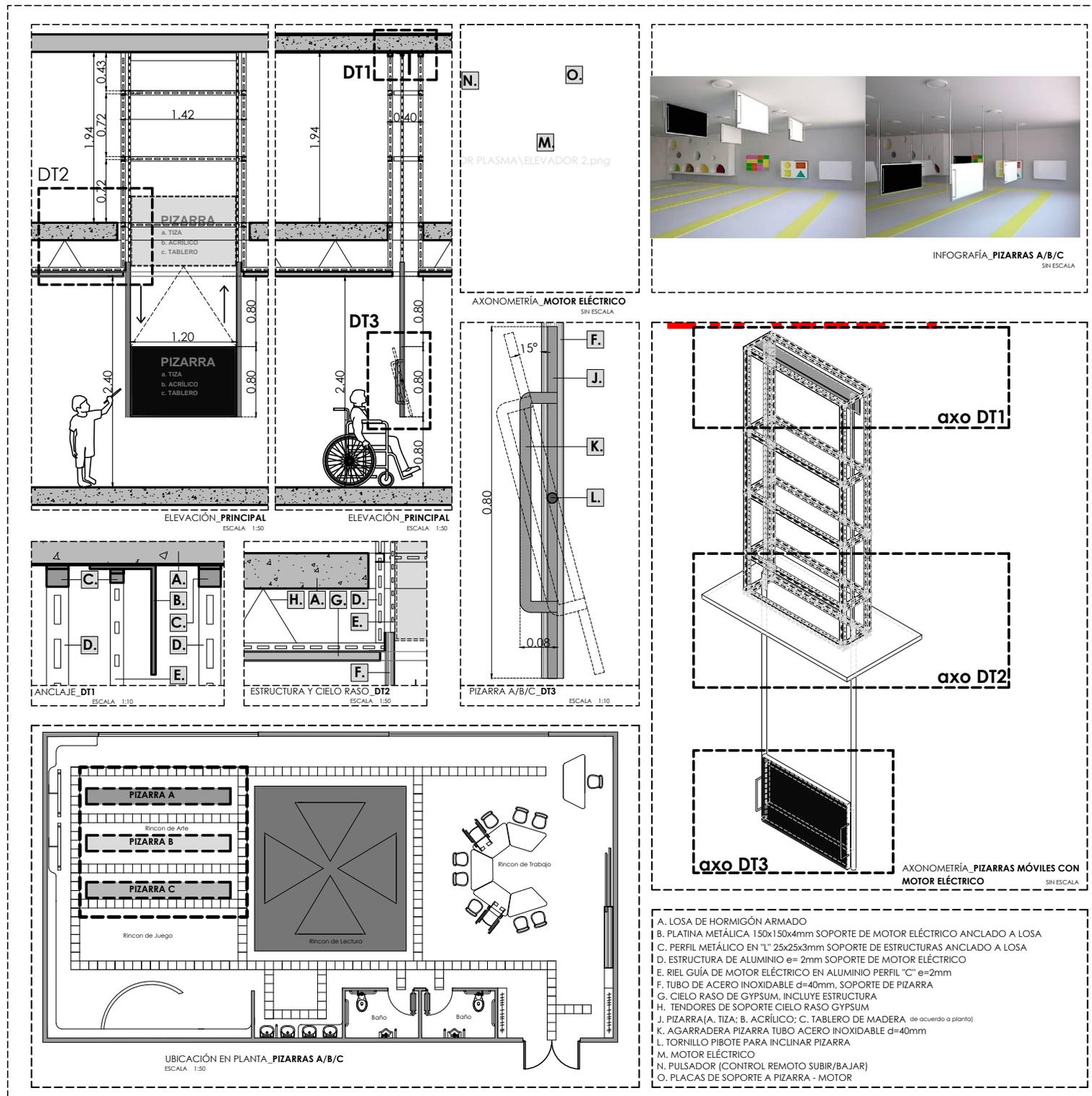


4.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

4.3.1 DETALLE PIZARRA CORREDIZA (HORIZONTAL)

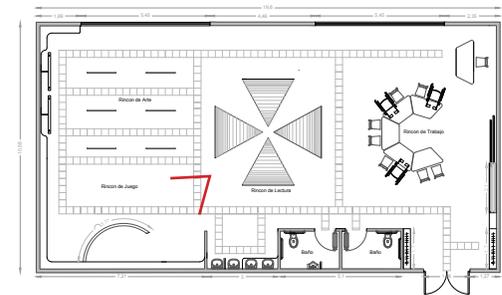


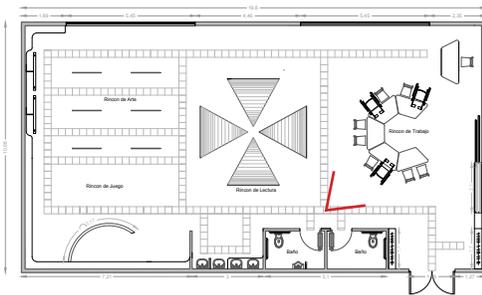
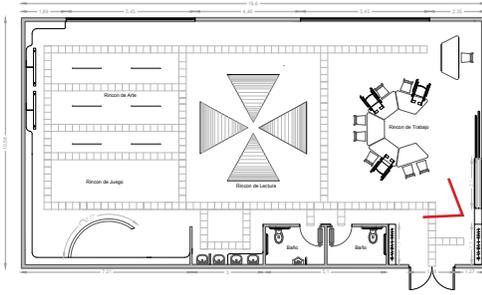
4.3.2 DETALLE PIZARRA CORREDIZA (VERTICAL)

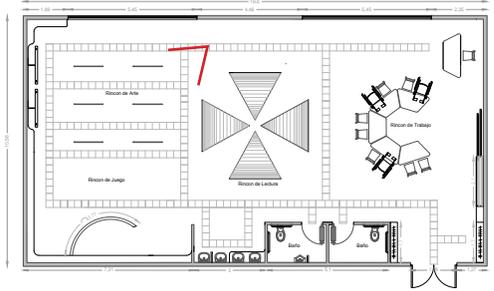


4.4 PERSPECTIVAS

Después del levantamiento arquitectónico y de realizar el trabajo de propuesta grafica 2d procedo a realizar el levantamiento grafico 3d donde se puede apreciar de una manera más clara la distribución del espacio, mobiliario, colores, etc.



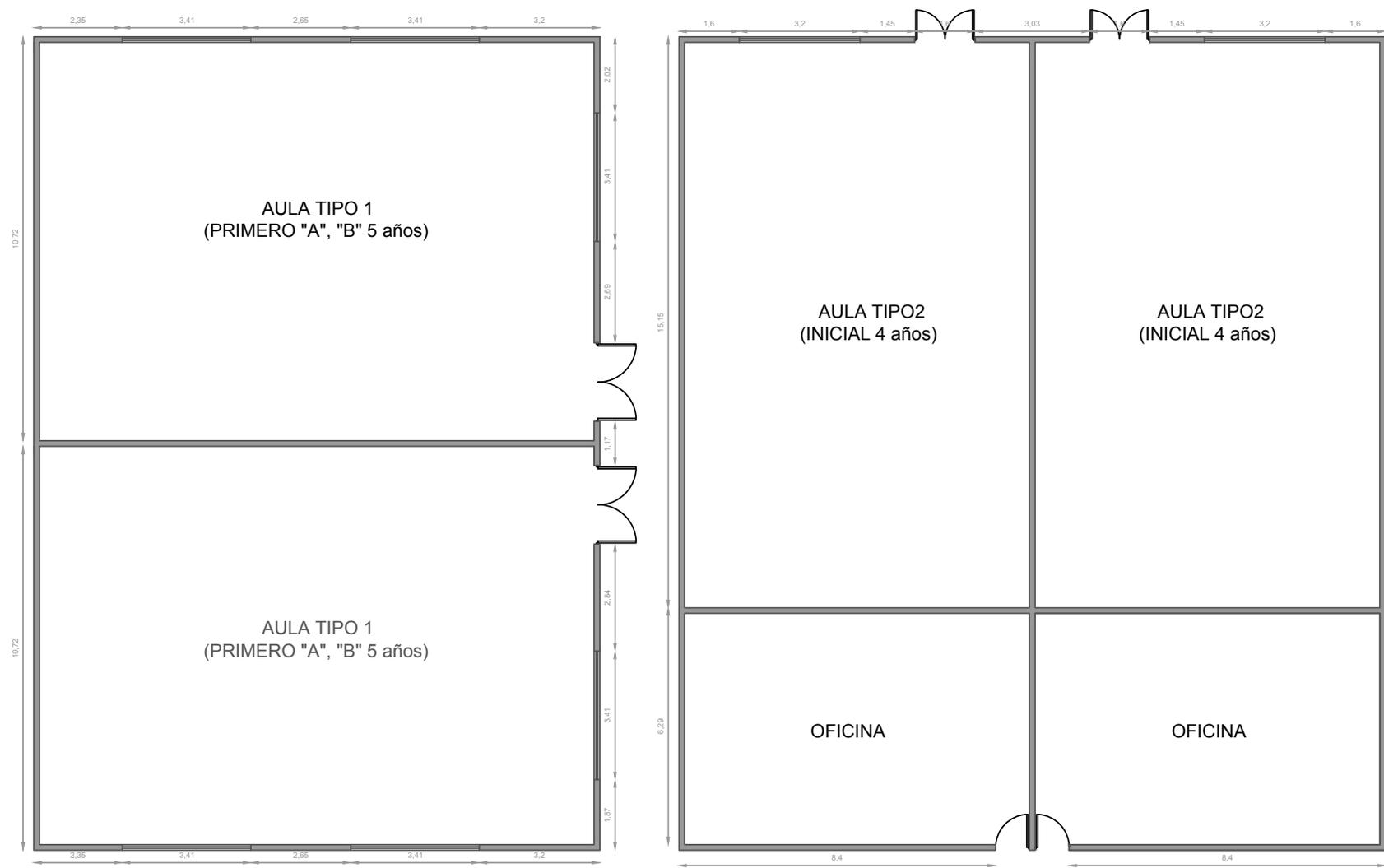




4.5 APLICACIÓN

4.5.1 ESTADO ACTUAL UNIDAD EDUCATIVA SAN JUAN DE JERUSALÉN

4.5.1.1 LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO



ESC 1:150

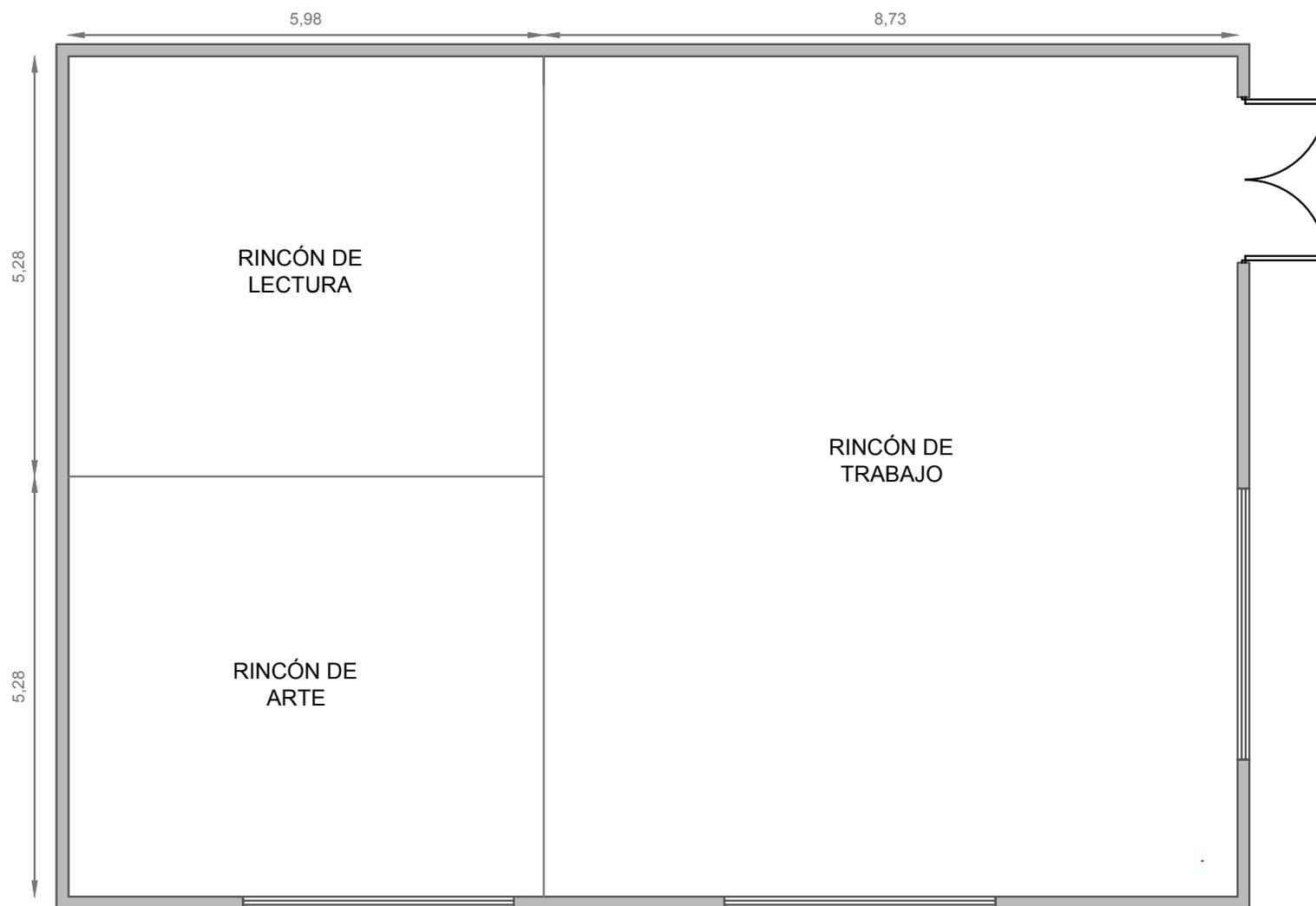
4.5.1.2 LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

La Unidad Educativa "San Juan de Jerusalén" es una de las 15 instituciones educativas de la localidad que fueron entrevistadas. Además, cuenta con el mayor número de niños con Discapacidad motriz. Pero aun, lo más interesante y llamativo fue que desde su creación viene trabajando con el tema de inclusión y sus docentes, por ende, están capacitados para realizar esta labor. Toda la experiencia y vivencia del personal docente y administrativo han sido, para el presente trabajo, un aporte de gran valor.

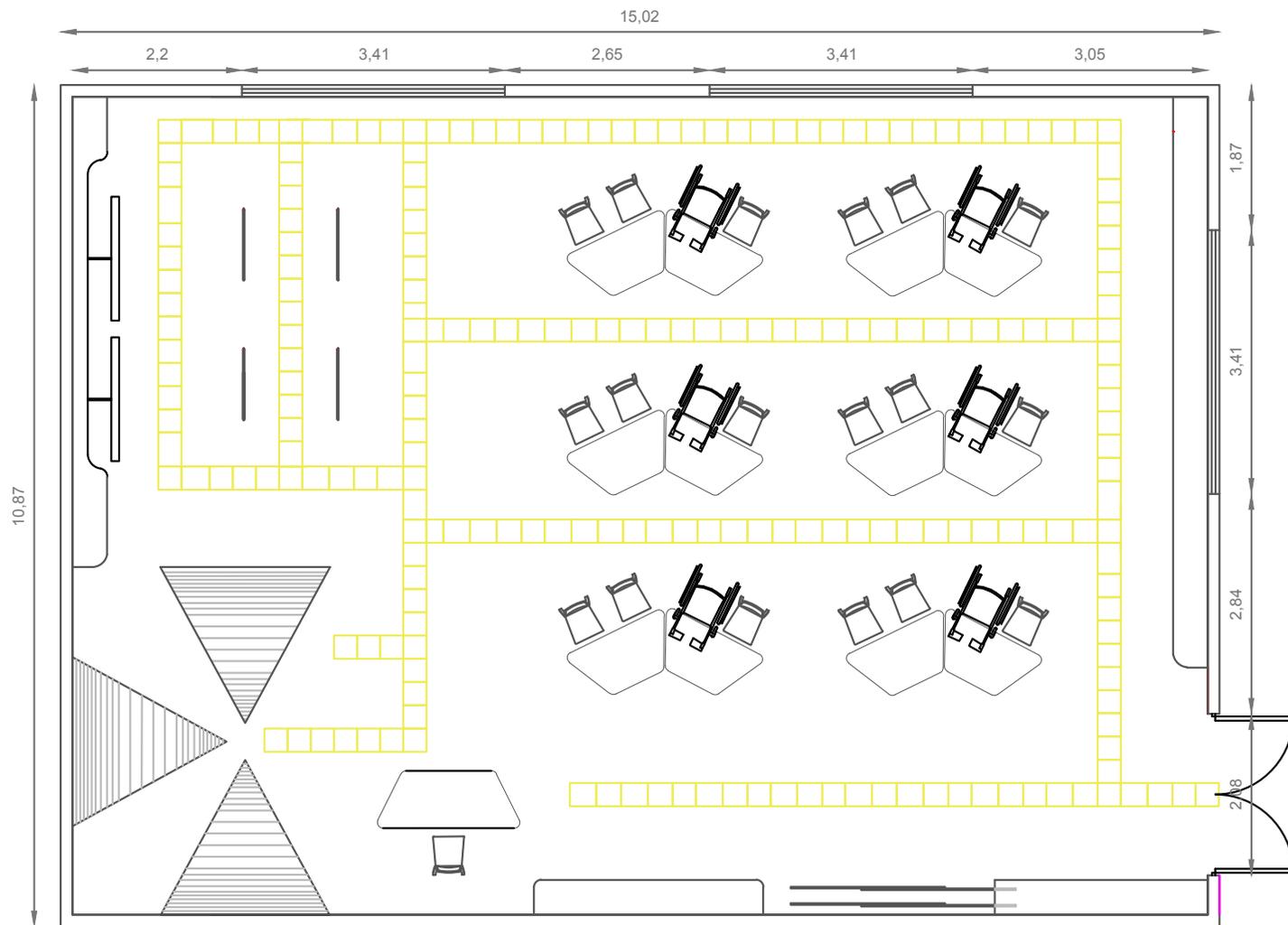


4.5.2 DATOS ARQUITECTÓNICOS DE LA APLICACIÓN AULA TIPO 1

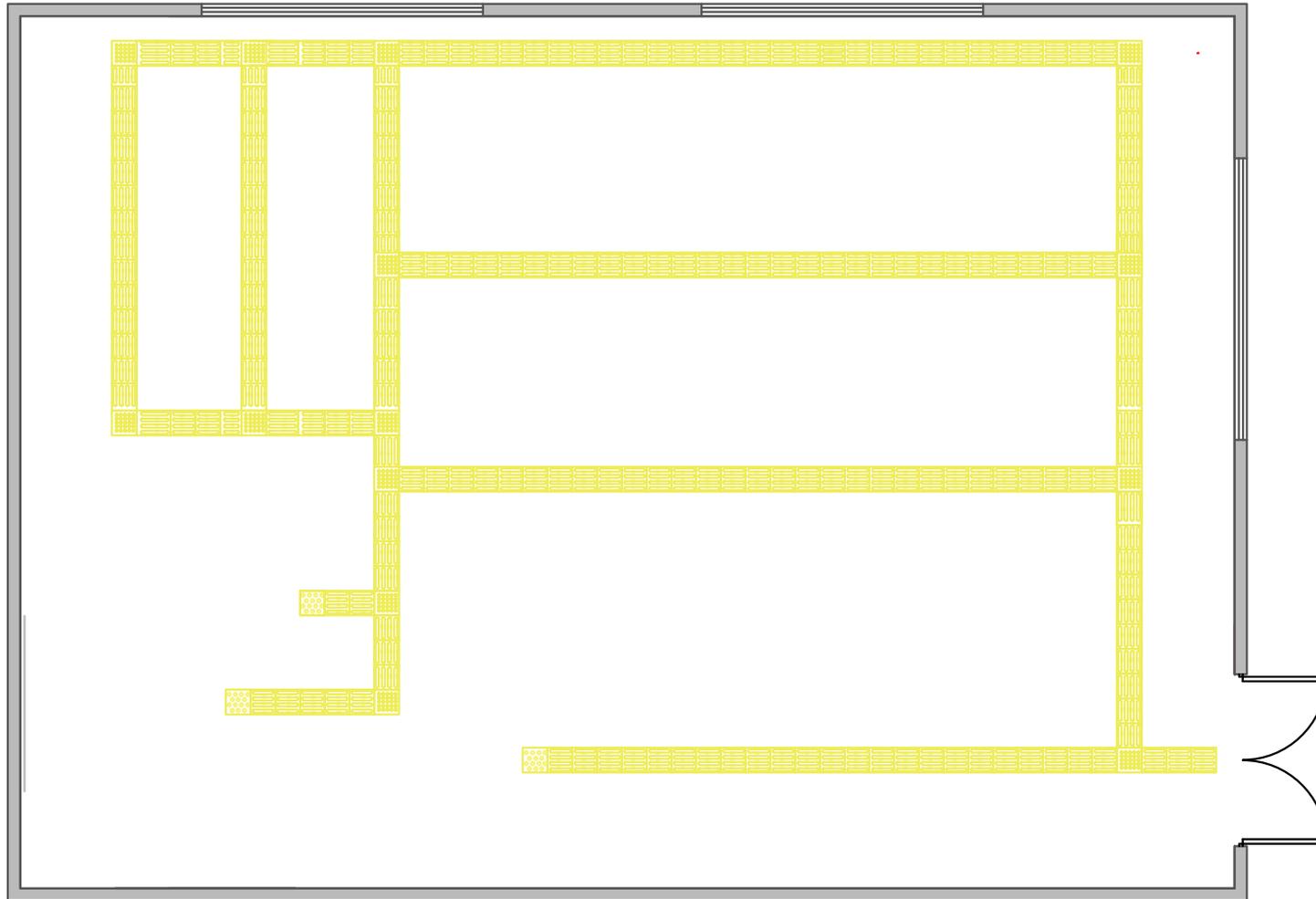
4.5.2.1 ZONIFICACIÓN AULA TIPO 1



4.5.2.2 PLANTA PROPUESTA AULA TIPO 1

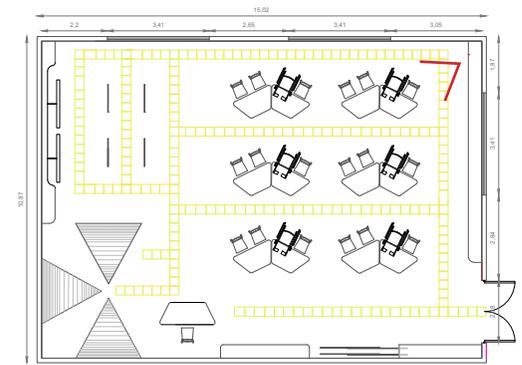
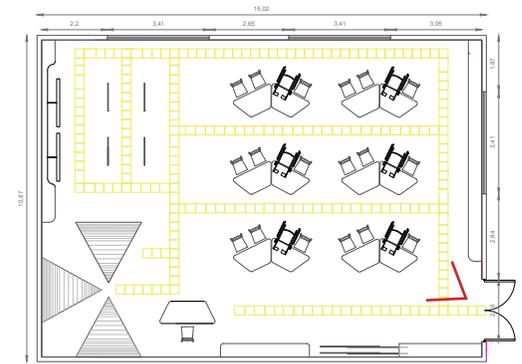


4.5.2.3 PLANTA DE PISOS AULA TIPO 1



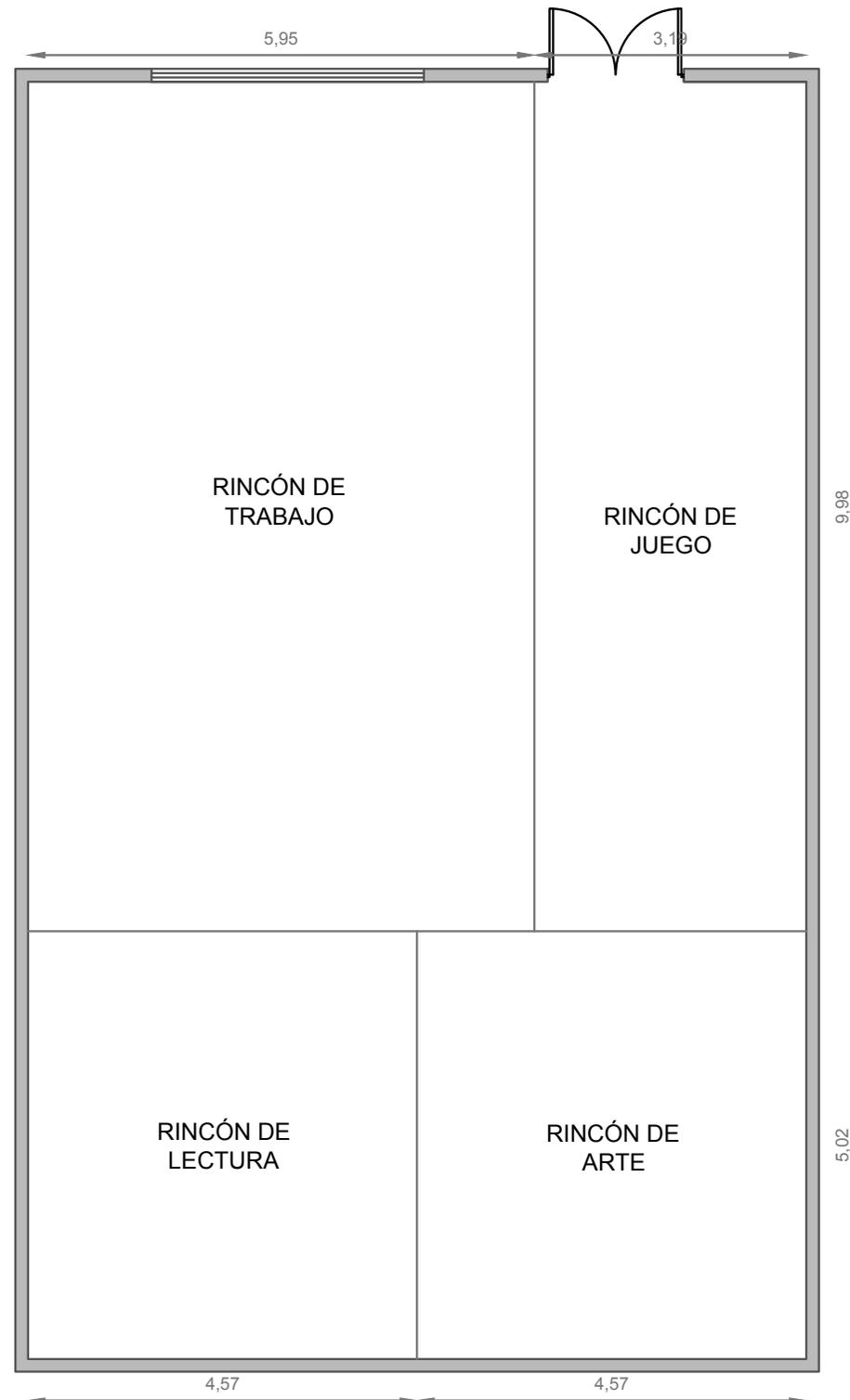
ESC 1:100

4.5.2.4 PERSPECTIVAS AULA TIPO 1

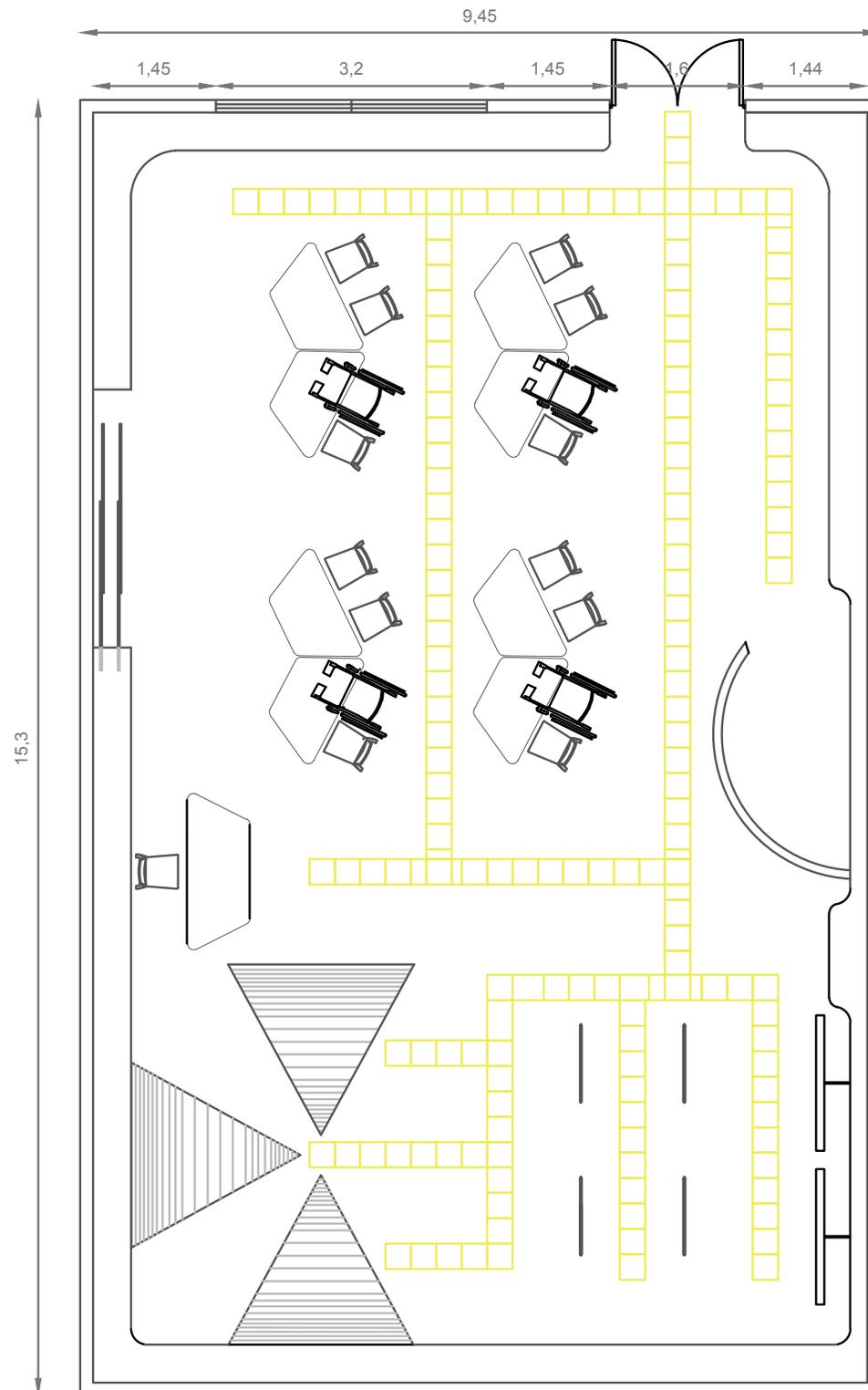


4.5.3 DATOS ARQUITECTÓNICOS DE LA APLICACIÓN AULA TIPO 2

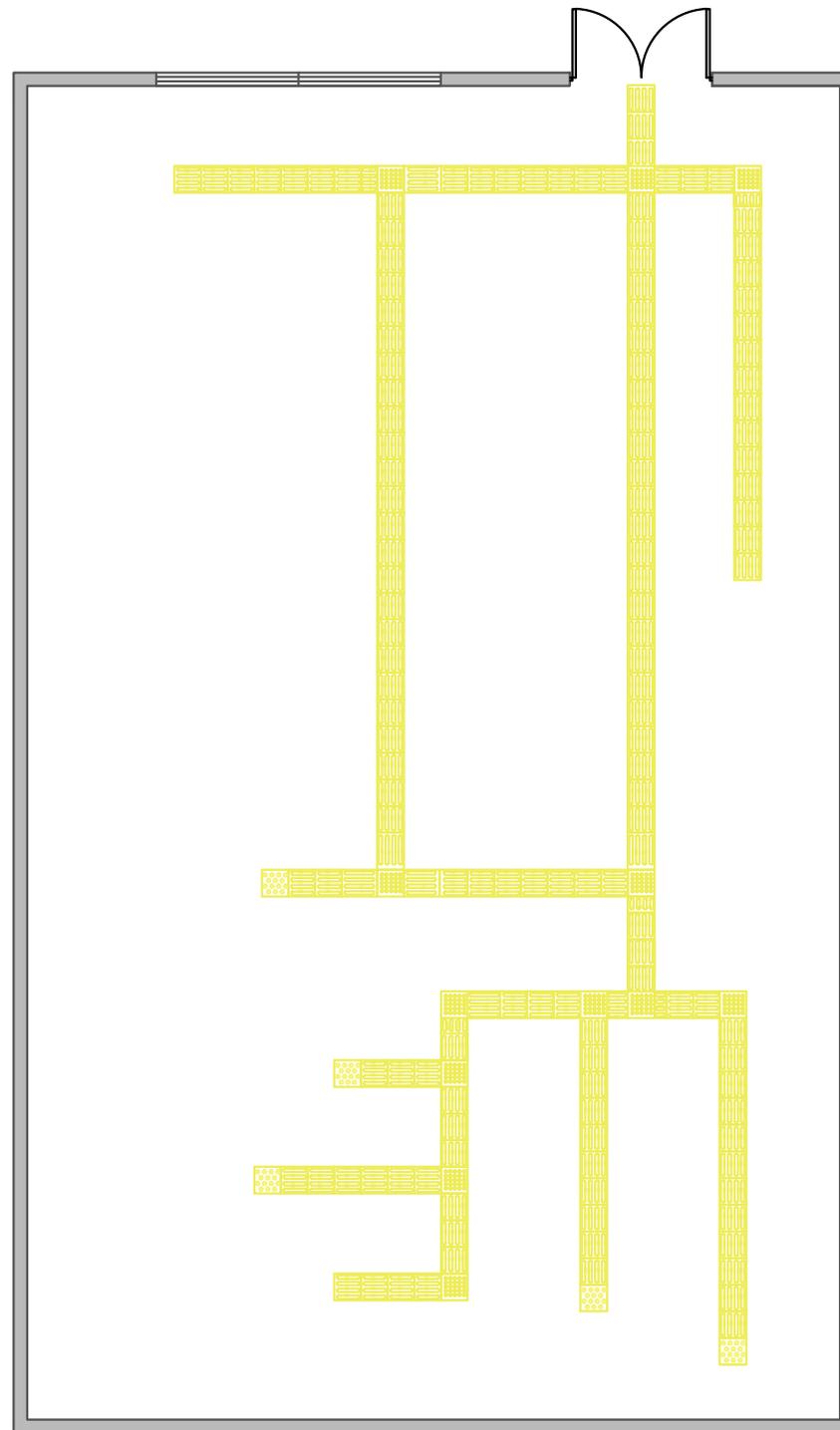
4.5.3.1 ZONIFICACIÓN AULA TIPO 2



4.5.3.2 PLANTA PROPUESTA AULA TIPO 2

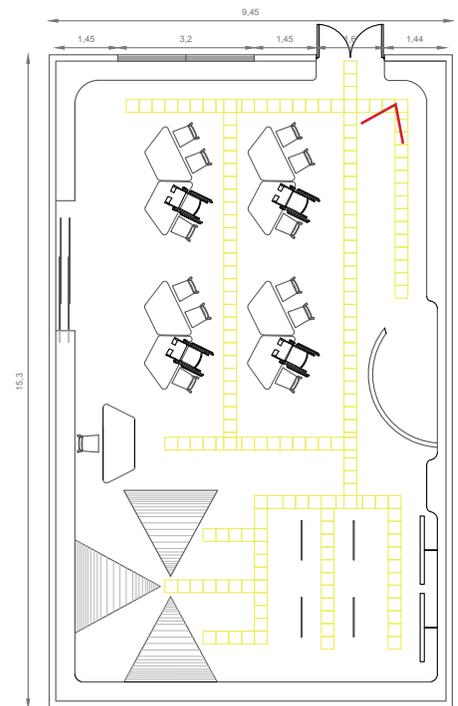
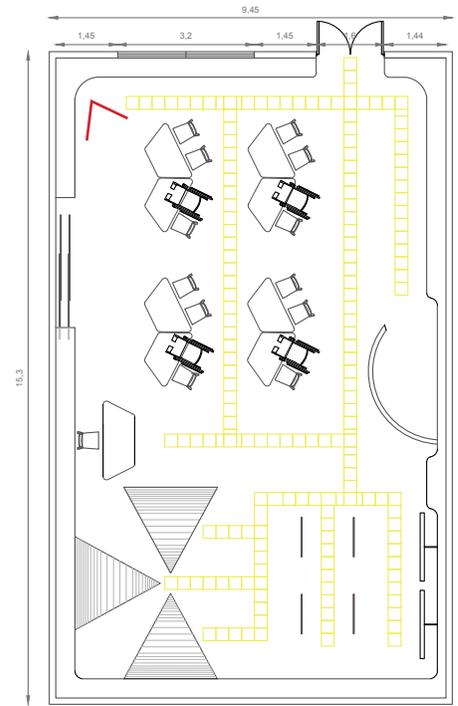


4.5.3.3 PLANTA DE PISOS AULA TIPO 2



ESC 1:100

4.5.3.4 PERSPECTIVAS AULA TIPO 2



CONCLUSIONES

Al culminar el presente proyecto pude conocer más acerca de la educación inclusiva, sus limitaciones y logros alcanzados en el medio.

He cumplido con el objetivo planteado a través del diseño interior de crear espacios que permitan la inclusión y que puedan contribuir al desarrollo de niños con discapacidad motriz.

Las normativas vigentes sobre discapacidad motriz en adición con las relaciones entre los diferentes elementos en consideración, crearon modelos conceptuales y operativos que físicamente ayudarán a potenciar el desarrollo educativo.

Al momento de pasar de la propuesta a la aplicación en un espacio existente se presentaron ciertas dificultades; una grande, fue la limitación de espacio en comparación al número de estudiantes. Otra dificultad fue suplir una solución a la necesidad de aquellos que po-

seen discapacidad y necesitan mayor espacio para realizar sus actividades. En este último caso se tomaron las dimensiones mínimas para que todas las actividades sean posibles realizarlas y de esta manera validar la propuesta.

Cada capítulo me ha permitido establecer las relaciones entre el diseño interior y la educación, recibiendo orientación por medio de las buenas recomendaciones del sector docente, de los padres de familia y niños, haciendo de éste un proyecto multidisciplinario.

Conociendo esta dura realidad de cientos de familias que se ven limitadas en la educación y desarrollo de sus hijos con discapacidad motora, específicamente, confío que en un futuro no muy lejano puedan, éste y otros trabajos subsiguientes, ser implementados físicamente en las instituciones que las requieran.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS CONSULTADOS:

- Orlando, Diez, Blangino, Barón, Olmos (2014) Tecnologías Asistidas Para El Desempeño Independiente De Los Niños Con Discapacidad Motora En Escuelas De Educación Especial. Universidad Católica de Córdoba.
- Vielman Gabriela, (2012) Diseño De Centro Educativo Para Discapacitados Físicos. Universidad de San Carlos-°@□ Guatemala
- Zabala Dávila Pablo, (2006). Rediseño, diseño y fabricación de dispositivos auxiliares para personas con discapacidad física. Universidad del Azuay. Cuenca -°@□Ecuador.
- Alvarado,Mónica.(2011). Factores Limitantes Para La Inclusión De Niños, Niñas y Adolescentes Con Discapacidad Motriz En La Escuela Regular. Cuenca. Universidad de Cuenca.
- Ginerup, Soren.(2010). Boletines CEAPAT.

CONSULTAS VIRTUALES:

- Ainscow, M. (2004). El desarrollo De Sistemas Educativos Inclusivos: ¿Cuáles Son Las Palancas De Cambio?. Documento Preparado Para La Revista Journal of Educational Change, Octubre de 2004.
- Becker,Morales,“DiseñoParaLaDiscapacidadEnChile,UnaPropuestaDeDiseñoApropiado”UniversidadJoséSantosOssaAntofagastaChile.
- Bieler,R, (2007). Desarrollo Inclusivo: Un Aporte Universal Desde La Discapacidad. Región de Latinoamérica y El Caribe. Banco Mundial.
- Booth, T. y Ainscow, M (2004). Índice de Inclusión: Desarrollando El Aprendizaje y La Participación En Las Escuelas. Santiago de Chile: UNESCO/OREALC.
- Brogna Patricia. (2009). Visiones y Revisiones De La Discapacidad. México DF.
- EcheverriDiego,(2012)ArquitecturaSinBarrerasyDiseñoParaTodos.UniversidadNacionaldeColombia-°@□Medellín
- Levinas,E. (2007). De la Existencia Al Existente. Madrid. Arena Libros
- Maíz, Lozano. (2003). Discapacidad y Autoestima “Actividades Para El Desarrollo Emocional de Niños con Discapacidad Física”. México DF. Editorial Trillas
- Ministerio de Educación de Chile (2004). Nueva Perspectiva y Visión De La Educación Especial: Informe De La Comisión De Expertos. Santiago de Chile: MINEDUC.
- Monserrat,Estrany. (2008). Discapacidades Motoras y Sensoriales. Barcelona-España. Editorial INDE Publicaciones.
- Savater, F. (2006) Fabricar Humanidad En Los Sentidos de la Educación. Revista PRELAC.

BIBLIOGRAFÍA DE IMÁGENES, CUADROS , TABLAS Y GRÁFICOS

CAPITULO 1

- Imagen 1. http://www.salesianosdeusto.com/wp-content/uploads/2012/12/dia_discapacidad.jpg [Consulta: 29 enero de 2015. 14h15]
- Imagen 2. <http://www.guiainfantil.com/1328/entrevista-juguetes-para-ninos-con-discapacidad.html>
- Imagen 3.http://1.bp.blogspot.com/-l_Xel6SIB_E/VBcIXPoDr6I/AAAAAAAAAOW/lig89RATomY/s1600/imagen%2B2.png [Consulta 01 febrero 2014. 16h30]
- Imagen4.http://www.comfenalcoantioquia.com/Portals/0/Imagenes/Educacion/talento_creativo.jpg [Consulta 5 febrero]
- Imagen6.http://2.bp.blogspot.com/_qYab5Zyi3y8/TOzhVrO4Zal/AAAAAAAAAxA/b_5l4G29zNg/s200/inclusi%25C3%25B3n.png [Consulta: 6 de febrero de 2015. 23h14]
- Imagen 7.http://www.disenoparatodos.com/images/menu_index2.gif. [Consulta: 6 de febrero del 2015. 22h19]
- Imagen 8. <http://www.guiainfantil.com/1328/entrevista-juguetes-para-ninos-con-discapacidad.html>
- Imagen 9.http://www2.newton.k12.ma.us/~david_wright/S0B8B1EA6.0/Inclusion.jpg. [Consulta 9 de febrero del 2015. 15h39]

CAPITULO 2

Grafico 1. Fuente: Consejo Nacional de Igualdad de Discapacidades

Grafico 2. Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador

Grafico 3. Elaborado por Valeria Vásconez

Grafico 4. Elaborado por Valeria Vásconez

Grafico 5. Elaborado por Valeria Vásconez

Grafico 6. Elaborado por Valeria Vásconez

Grafico 7. Elaborado por Valeria Vásconez

Imagen 10. <http://www.flaeming-grundschule.de/galerie/schulrundgang> [Consulta: 8 de marzo del 2015. 23h15]

Imagen 11. <http://www.flaeming-grundschule.de/galerie/schulrundgang> [Consulta: 8 de marzo del 2015. 23h20]

Imagen 12. <http://www.flaeming-grundschule.de/galerie/schulrundgang> [Consulta: 8 de marzo del 201. 23h22]

Imagen 13. <http://www.gyermekekhez.hu/> [Consulta: 10 de marzo del 2015. 12h30]

Imagen 14. <http://www.gyermekekhez.hu/> [Consulta: 10 de marzo del 2015. 12h48]

Imagen 15. <http://sinab-sistemanacionaldebibliotecas.blogspot.com/2014/02/el-mineduc-entrega-la-uem-paiguara-en.html> [Consulta: 13 de marzo del 2015. 17h34]

Imagen 16. <http://sinab-sistemanacionaldebibliotecas.blogspot.com/2014/02/el-mineduc-entrega-la-uem-paiguara-en.html> [Consulta: 13 de marzo del 2015. 17h46]

Imagen 17. <http://educacion.gob.ec/se-inaugura-la-unidad-educativa-del-milenio-eloy-alfaro-en-el-oro/> [Consulta: 13 de marzo del 2015. 20h35]

Imagen 18. <http://educacion.gob.ec/se-inaugura-la-unidad-educativa-del-milenio-eloy-alfaro-en-el-oro/> [Consulta: 13 de marzo del 2015. 20h48]

Imagen 19. <http://educacion.gob.ec/se-inaugura-la-unidad-educativa-del-milenio-eloy-alfaro-en-el-oro/> [Consulta: 13 de marzo del 2015. 20h50]

CAPITULO 4

Grafico 8. Elaborado por Valeria Vásconez



ANEXOS

Modelo Encuesta

Encuesta

Por favor, marque con una X su respuesta.

1. La inclusión forma parte de los espacios de trabajo de esta Institución?

Si.... No.....

Si su respuesta es SI, pase a la siguiente pregunta.

2. Cuenta esta Institución con niños que posean discapacidad motriz?

Si.... No.....

3. Con cuántos niños discapacitados se trabaja por aula?

1 ___ 2___ 3___ 4___ 5___ 6___ 7___ 8___ 9___ 10___

4. Se están llevando a cabo las ordenanzas dispuestas por el Ministerio de Educación acerca de la inclusión?

Si.... No.....

Si su respuesta es NO, explique por qué?

Falta de conocimiento ___

Falta de presupuesto ___

5. La infraestructura de las aulas posee acondicionamiento adecuado para las limitaciones que poseen los niños?

Si.... No.....

Si su respuesta es SI, señale cuáles son?

Mobiliario	___	Accesos	___
Circulación	___	Señalización	___
Otros:	_____		

6. Considera usted que los espacios pueden afectar el desarrollo de aprendizaje en el niño?

Si.... No.....