



Universidad
Indoamérica

CARRERA DE ARQUITECTURA

DISEÑO

Arquitectónico inclusivo para la educación especial de personas con déficit auditivo en la Parroquia Santa Rosa del Cantón Ambato.

Steven Alexander Guamán Tiban

Proyecto de Investigación

Autor

Guaman Tiban Steven Alexander
steven732alexander@gmail.com

Equipo de Soporte:

Docente Tutor

Cabrera Gomez Juan Daniel
jcabrera14@indoamerica.edu.ec

Docente Unidad de Integración Curricular

Carvajal Ballesteros Erika Elizaabeth
ecarvajal@indoamerica.edu.ec

Docente apoyo diagramación

Jara Garzón Patricia Alexandra
patricijara@indoamerica.edu.ec

Agradecimiento:

Agradecemos la apertura de las siguientes instituciones y personas por su aporte en este documento:

GAD Municipal de la Parroquia Santa Rosa

Fecha de Publicación:

Agosto 2024



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN

CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA

**“DISEÑO ARQUITECTÓNICO INCLUSIVO PARA LA EDUCACIÓN ESPECIAL DE PERSONAS
CON DÉFICIT AUDITIVO EN LA PARROQUIA SANTA ROSA DEL CANTÓN AMBATO ”**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Arquitecto

Autor (a):

Guamán Tiban Steven Alexander

Tutor (a):

Cabrera Gomez Juan Daniel

AUTORIZACIÓN

del autor

Yo Steve Alexander Guamán Tiban , declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular con el nombre "DISEÑO ARQUITECTÓNICO INCLUSIVO PARA LA EDUCACIÓN ESPECIAL DE PERSONAS CON DÉFICIT AUDITIVO EN LA PARROQUIA SANTA ROSA DEL CANTÓN AMBATO ", como requisito para optar al grado de Arquitecto y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo. Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los ... días del mes de Agosto del día 06 del 2024, firmo conforme:

Steven Alexander Guaman Tiban

1850776517

DECLARACIÓN de autenticidad

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de integración curricular, como requerimiento previo para la obtención del Título de "DISEÑO ARQUITECTÓNICO INCLUSIVO PARA LA EDUCACIÓN ESPECIAL DE PERSONAS CON DÉFICIT AUDITIVO EN LA PARROQUIA SANTA ROSA DEL CANTÓN AMBATO ", son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 06 de agosto de 2024

Steven Alexander Guaman Tiban

1850776517

APROBACIÓN

del tutor

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular "DISEÑO ARQUITECTÓNICO INCLUSIVO PARA LA EDUCACIÓN ESPECIAL DE PERSONAS CON DÉFICIT AUDITIVO EN LA PARROQUIA SANTA ROSA DEL CANTÓN AMBATO" presentado por STEVEN ALEXANDER GUAMÁN TIBAN, para optar por el Título de Arquitecta.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de Integración Curricular ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte los Lectores que se designe.

Ambato, 06 de agosto de 2024.

Arq. Cabrera Gómez Juan Daniel

1803684438

APROBACIÓN

de lectores

El trabajo de Integración Curricular con el Tema: "DISEÑO ARQUITECTÓNICO INCLUSIVO PARA LA EDUCACIÓN ESPECIAL DE PERSONAS CON DÉFICIT AUDITIVO EN LA PARROQUIA SANTA ROSA DEL CANTÓN AMBATO", se ha recibido y leído, lo cual se certifica para dar continuidad al proceso de integración curricular.

Ambato, 06 de Agosto de 2024

Pazmiño Viteri Lucia Cristina

1804364246

Núñez Torres Maria Giovanna

1801953579

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a aquellos que han sido faros en mi travesía académica, iluminando el camino con su apoyo inquebrantable y sabiduría. A mi familia, sobre todo a mis PADRES Y HERMANOS cuyo amor y sacrificio han sido la fuente de mi fortaleza. Que sin su deseo de sobresalir y no dejarme vencer me ayudaron en esta travesía de la Universidad.

A mis profesores y mentores, su conocimiento con generosidad, que no solo me guiaron en la teoría, sino que también me inspiraron a explorar nuevas dimensiones de diseño. Este logro no habría sido posible sin su influencia positiva en mi vida.

Este trabajo es un tributo a todos aquellos que han contribuido a mi viaje, dejando una marca indeleble en mi corazón y mente. A todos ustedes,

¡gracias!

AGRADECIMIENTO

Quisiera expresar mi profundo agradecimiento a todas las personas que contribuyeron de manera significativa a la realización de este trabajo de tesis. Este proyecto representa el esfuerzo conjunto y la dedicación de varios individuos que han dejado una marca indeleble en mi trayectoria académica. En primer lugar, quiero agradecer a mi asesor, cuya orientación experta y apoyo constante fueron fundamentales para dar forma a este trabajo. Sus valiosas sugerencias y comentarios críticos han enriquecido enormemente la calidad y el alcance de la investigación. Mi reconocimiento se extiende a mi familia por su amor incondicional y apoyo constante. Gracias por ser mi fuente de inspiración y por alentarme a perseguir mis metas académicas. A todas las personas que, de alguna manera, contribuyeron a este proyecto, ya sea con sus conocimientos, tiempo o ánimo, les agradezco sinceramente.

RESUMEN

ejecutivo

El presente trabajo de integración curricular se centra en el diseño arquitectónico inclusivo para la educación especial de personas con déficit auditivo en la parroquia Santa Rosa del cantón Ambato. El objetivo principal es desarrollar una propuesta que no solo cumpla con las normativas de accesibilidad, sino que también ofrezca un entorno educativo enriquecedor y estimulante para los estudiantes con sordera. La propuesta se fundamenta en principios de arquitectura sensorial y el concepto "DeafSpace", los cuales promueven la creación de espacios adaptados que faciliten la orientación y desplazamiento, mejorando la experiencia educativa y social de los usuarios.

A partir de un análisis detallado de las necesidades específicas de los estudiantes con déficit auditivo y las limitaciones actuales de infraestructura en Santa Rosa, se desarrollan estrategias espaciales inclusivas que optimizan el uso del espacio educativo. Se emplean metodologías cualitativas, incluyendo entrevistas, observación y análisis gráfico, para comprender las percepciones y necesidades de los usuarios. Los resultados de este análisis se traducen en soluciones de diseño que integran elementos visuales, táctiles y espaciales, facilitando la comunicación y el aprendizaje. El proyecto también considera la importancia de la comunidad y el entorno social, proponiendo espacios que fomenten la interacción y la integración de los estudiantes con sordera en la vida cotidiana de la parroquia. La implementación de estas estrategias busca no solo mejorar la calidad de vida de los estudiantes, sino también sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de la inclusión y la accesibilidad.

DESCRIPTORES: Accesibilidad, arquitectura sensorial, deafspace, déficit auditivo, diseño inclusivo, educación especial, integración comunitaria

ABSTRACT

This curricular integration research focuses on the inclusive architectural design of special education for people with hearing impairment in the “Santa Rosa” parish in Ambato. The main objective is to develop a proposal that not only complies with accessibility regulations but also offers an enriching and stimulating educational environment for students with deafness. The proposal is based on sensory architecture principles and the “DeafSpace” concept, which promotes the creation of adapted spaces that facilitate orientation and movement, improving users’ educational and social experience.

Based on a detailed analysis of the specific needs of hearing-impaired students and the current infrastructure limitations in “Santa Rosa”, inclusive spatial strategies were developed to optimize the use of educational space. Qualitative methodologies, including interviews, observation, and graphic analysis, were employed to understand the perceptions and needs of users. The results permitted the design of solutions that integrate visual, tactile, and spatial elements, facilitating communication and learning.

The project also considers the importance of the community and the social environment, proposing spaces that encourage interaction and integration of students with deafness in the daily life of the parish. The implementation of these strategies seeks not only to improve the student’s quality of life but also to sensitize the community on the importance of inclusion and accessibility.

KEYWORDS: Accessibility, community integration, deaf space, hearing impairment, inclusive design, sensory architecture, special education

ÍNDICE

de contenidos

1. CAPITULO 1	22	3. CAPITULO 3	39
INTRODUCCIÓN	22	DISEÑO METODOLÓGICO	40
EI PROBLEMA	23	3.1 Línea y Sublínea de la investigació	40
1.1 Contextualización del Problema.....	23	3.2 Diseño de la Investigación	40
Escala Macro.....	23	3.2.1 Tipo de Investigación.....	40
Escala Meso.....	23	3.2.2 Enfoque y Nivel.....	40
Escala Micro.....	24	3.2.3 Población y Muestra.....	41
1.2 Arbol del Problema.....	24	3.2.4 Tecnica e Instrumentos.....	41
Analisis Critico.....	24	4. CAPITULO 4	42
1.3 Formulación del Problema.....	25	APLICACIÓN METODOLÓGICA	43
1.4 Preguntas de Investigación.....	25	4.1 Redación de Aplicación de cada Objetivo	43
1.5 Justificación.....	25	4.2 Desarrollo de los Objetivos Especificos	43
Pertenencia.....	25	Objetivo 1	44
Relevancia.....	26	Objetivo 2	50
Acotación.....	26	Objetivo 3	58
Viabilidad.....	26		
1.6 OBJETIVOS de la Investigación.....	26		
1.6.1 Objetivo General.....	26		
1.6.1 Objetivos Especificos.....	26		
2. CAPITULO 2	27		
MARCO TEORICO	28		
2.1 Estado del Arte	28		
2.1.1 Fundamentos.....	28		
2.1.2 Fudamentación del estado del arte.....	28		
2.2 Marco Teorico	31		
2.2.1 Variables eje de la Investigación.....	31		
2.2.2 Categorías Fudamentales segun Variables	31		
2.2.3 Redes Conceptuales de las variable Independiente	32		
2.2.3 Redes Conceptuales de las variables dependiente.....	32		
2.2.4 Fundamentación del Marco Teorico.....	32		
2.3 Marco Legal.....	36		

ÍNDICE

de graficos

GRÁFICO 1. ARBOL DE PROBLEMAS.....	25	GRÁFICO 38. FACTORES CLIMTICOS SANTA ROSA.....	93
GRÁFICO 2. VARIABLE INDEPENDIENTE Y DEPENDIENTE.....	38	GRÁFICO 39. TEMPERATURA MÁXIMA Y MINIMA PROMEDIO.....	94
GRÁFICO 3. CATEGORIAS FUNDAMENTALES.....	38	GRÁFICO 40. VELOCIDAD PROMEDIO DEL VIENTO.....	94
GRÁFICO 4. RED CONCEPTUAL VARIABLE INDEPENDIENTE.....	39	GRÁFICO 41. DIRECCIÓN DEL VIENTO.....	95
GRÁFICO 5. RED CONCEPTUAL VARIABLE DEPENDIENTE.....	40	GRÁFICO 42. PROBABILIDAD DIARIA DEL PRECIPITACIÓN.....	95
GRÁFICO 6. PREGUNTA 1 ENTREVISTA ESTUDIANTES.....	50	GRÁFICO 43. NIVELES DE HUMEDAD.....	95
GRÁFICO 7. PREGUNTA 2 ENTREVISTA ESTUDIANTES.....	51	GRÁFICO 44. ASOLEAMIENTO.....	95
GRÁFICO 8. PREGUNTA 3 ENTREVISTA ESTUDIANTES.....	52	GRÁFICO 45. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL TERRENO.....	96
GRÁFICO 9. PREGUNTA 4 ENTREVISTA ESTUDIANTES.....	53	GRÁFICO 46. CURVAS DE NIVEL CENTRO PARROQUIAL.....	97
GRÁFICO 10. PREGUNTA 5 ENTREVISTA ESTUDIANTES.....	54	GRÁFICO 47. VIALIDAD.....	99
GRÁFICO 11. PREGUNTA 6 ENTREVISTA ESTUDIANTES.....	55	GRÁFICO 48. TRANSPORTE URBANO.....	100
GRÁFICO 12. PREGUNTA 7 ENTREVISTA ESTUDIANTES.....	5 6	GRÁFICO 49. ÁREAS VERDES.....	102
GRÁFICO 13. PREGUNTA 8 ENTREVISTA ESTUDIANTES.....	57	GRÁFICO 50. MORFOLOGÍA URBANA.....	103
GRÁFICO 14. DISEÑO INCLUSIVO.....	73	GRÁFICO 51. TIPOLOGIA URBANA.....	104
GRÁFICO 15. ALCANCE SENSORIAL ESTRATEGIA 1 Y 2.....	74	GRÁFICO 52. USO DEL SUELO.....	105
GRÁFICO 16. ESPACIO Y PROFUNDIDAD ESTRATEGIA 1 Y 2.....	74	GRÁFICO 53. ESTRUCTURA SOCIAL NIÑOS Y JOVENES.....	106
GRÁFICO 17. LUZ Y COLOR ESTRATEGIA 1.....	75	GRÁFICO 54. ESTRUCTURA DE ORGANIZACIÓN SOCIAL.....	106
GRÁFICO 18. LUZ Y COLOR ESTRATEGIA 2.....	76	GRÁFICO 55. NIVEL DE INSTRUCCIÓN.....	106
GRÁFICO 19. LUZ Y COLOR ESTRATEGIA 3.....	76	GRÁFICO 56. POBLACIÓN ECONÓMICA ACTIVA.....	107
GRÁFICO 20. MOVILIDAD Y DESPLAZAMIENTO ESTRATEGIA 1.....	76	GRÁFICO 57. CONCEPTO ESQUEMATICO.....	108
GRÁFICO 21. MOVILIDAD Y DESPLAZAMIENTO ESTRATEGIA 2.....	77	GRÁFICO 58. ESQUEMA BASE CONCEPTUAL.....	109
GRÁFICO 22. MOVILIDAD Y DESPLAZAMIENTO ESTRATEGIA 3.....	77	GRÁFICO 59. DIAGRAMA DE PARTIDO ARQUITECTONICO.....	109
GRÁFICO 23. ACÚSTICA ESTRATEGIA 1.....	78	GRÁFICO 60. VEGETACIÓN EXISTENTE EN EL TERRENO.....	110
GRÁFICO 24. ACÚSTICA ESTRATEGIA 2.....	78	GRÁFICO 61. DELIMITACIÓN DE INGRESOS.....	111
GRÁFICO 25. ACÚSTICA ESTRATEGIA 3.....	79	GRÁFICO 62. ORGANIZACIÓN POR PLATFORMAS.....	111
GRÁFICO 26. MAPA ESTRATEGICOS EN PUNTOS DE TRANSITO.....	79	GRÁFICO 63. PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	112
GRÁFICO 27. SEÑALETICA SUSPENDIDA EN TECHO.....	80	GRÁFICO 64. IMPLANTACIÓN.....	113
GRÁFICO 28. SEÑALIZACIÓN MANUAL.....	80	GRÁFICO 65. IMPLANTACIÓN.....	114
GRÁFICO 29. SEÑALES LUMINOSAS.....	80	GRÁFICO 66. PLANTA BAJA ESCUELA/COLEGIO.....	115
GRÁFICO 30. DELIMITACIÓN ZONA DE ESTUDIO.....	81	GRÁFICO 67. PLANTA ALTA ESCUELA/COLEGIO.....	116
GRÁFICO 31. PARROQUIAS RURALES.....	82	GRÁFICO 68. PLANTA ARQUITECTÓNICA ADMINISTACIÓN.....	117
GRÁFICO 32. BARRIOS Y COMUNIDADES.....	83	GRÁFICO 69. PLANTA ARQUITECTÓNICA AUDITORIO.....	118
GRÁFICO 33. INTERCONEXIÓN ENTRE CENTROS EDUCATIVOS.....	8 5	GRÁFICO 70. PLANTA BAJA ÁREA DE TERAPIA Y ESTIMULACIÓN.....	119
GRÁFICO 34. CONEXIÓN Y DESCENTRALIZACIÓN.....	86	GRÁFICO 71. PLANTA ALTA ÁREA DE TERAPIO Y ESTIMULACIÓN.....	120
GRÁFICO 35. FORMACIÓN DEL POLIGONO DE ESTUDIO.....	87	GRÁFICO 72. PLANTA BAJA TALLERES/MULTIFUNCIONAL.....	121
GRÁFICO 36. TERRENOS ELEGIDOS Y PONDEERACIÓN.....	89	GRÁFICO 73. PLANTA ALTA TALLERES/MULTIFUNCIONAL.....	122
GRÁFICO 37. SELECCIÓN DEL TERRENO.....	92	GRÁFICO 74. PLANTA ARQUITECTÓNICA HUERTOS.....	123

ÍNDICE

de tablas

GRÁFICO 75. FACHADA FRONTAL Y POSTERIOR.....	124	TABLA 1. APORTE DE ARTICULOS DE ESTUDIO	29
GRÁFICO 76. FACHADA LAT. DERECHA E IZQUIERDA.....	125	TABLA 2. REGISTRO DE ENTREVISTA A ESTUDIANTES	49
GRÁFICO 77. CORTE GENERAL A-A' Y B-B'.....	126	TABLA 3. RESUMEN DE TEMAS EN COMÚN	50
GRÁFICO 78. CORTE GENERAL C-C' Y D-D'.....	127	TABLA 4. TABULACIÓN PREGUNTA 1	50
GRÁFICO 79. ISOMETRIA AULAS DE CLASES.....	129	TABLA 5. TABULACIÓN PREGUNTA 2.....	51
GRÁFICO 80. ISOMETRIA LABORATORIOS.....	130	TABLA 6. TABULACIÓN PREGUNTA 3.....	52
GRÁFICO 81. ISOMETRIA SALA DE TERAPIA DE LENGUAJE.....	131	TABLA 7. TABULACIÓN PREGUNTA 4.....	53
GRÁFICO 82. ISOMETRIA SALA DE CALMA/RELAJACIÓN.....	132	TABLA 8. TABULACIÓN PREGUNTA 5.....	54
GRÁFICO 83. ISOMETRIA SALA DE ESTIMULACIÓN SENSORIAL.....	133	TABLA 9. TABULACIÓN PREGUNTA 6.....	55
GRÁFICO 84. TALLER DE DIBUJO.....	134	TABLA 10. TABULACIÓN PREGUNTA 7.....	56
GRÁFICO 85. ISOMETRIA TALLER MULTIFUNCIONAL.....	135	TABLA 11. TABULACIÓN PREGUNTA 8.....	57
GRÁFICO 86. RENDER EXTERIOR GENERAL.....	136	TABLA 12. REGISTRO DE ENTREVISTA A DOCENTES.....	58
GRÁFICO 87. RENDER INTERIOR AULA TIPICA.....	137	TABLA 13. FICHA DE LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO	61
GRÁFICO 88. RENDER INTERIOR LABORATORIO COMPUTACIÓN.....	138	TABLA 14. FICHA DE LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO 2.....	65
GRÁFICO 89. RENDER INTERIOR INTERIOR LABORATORIO.....	139	TABLA 15. RESUMEN DE ENTREVISTADO PROFESIONAL 1.....	69
GRÁFICO 90. RENDER SENDERO ECOLOGICO/OCIO.....	140	TABLA 16. RESUMEN DE ENTREVISTADO PROFESIONAL 2.....	70
GRÁFICO 91. RENDER INTERIOR ESTIMULACIÓN SENSORIAL.....	141	TABLA 17. CALIFICACIÓN DE TERRENOS SELECCIONADOS.....	90
GRÁFICO 92. RENDER INTERIOR SALA DE RELAJACIÓN.....	142	TABLA 18. CALIFICACIÓN SEGÚN ACCIDENTES GEOGRÁFICOS.....	90
GRÁFICO 93. RENDER INTERIOR SALA DE TERAPIA DE LENGUAJE.....	143	TABLA 19. CALIFICACIÓN SEGÚN EQUIPAMIENTOS Y TRAFICO.....	90
GRÁFICO 94. RENDER INTERIOR HUERTO.....	144	TABLA 20. EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS SOCIALES.....	91
GRÁFICO 95. MATRIZ DE CONTENIDO ESTADO DEL ARTE.....	153	TABLA 21. SERVICIOS MUNICIPALES.....	98
GRÁFICO 96. MATRIZ DE CONTENIDO MARCO TEÓRICO.....	153		
GRÁFICO 97. ENTREVISTA ESTUDIANTES.....	155		
GRÁFICO 98. ENTREVISTA DOCENTES.....	156		
GRÁFICO 99. ENTREVISTA PSICOLOGÍA.....	157		
GRÁFICO 100. ENTREVISTA ARQUITECTO.....	158		

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO



INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la arquitectura ha experimentado una transformación significativa, enfocándose en la creación de espacios que enriquezcan las experiencias sensoriales de los usuarios. Este enfoque, conocido como arquitectura sensorial, ha ganado popularidad al ser aplicado en diversos contextos, especialmente en el diseño inclusivo para personas con discapacidad. En el caso específico de la parroquia Santa Rosa del cantón Ambato, existe una necesidad urgente de infraestructuras educativas que sean accesibles para estudiantes con déficit auditivo. Este proyecto de tesis se centra en proponer un diseño arquitectónico que no solo cumpla con las normativas de accesibilidad, sino que también ofrezca una experiencia educativa completa y enriquecedora para estos estudiantes.

La parroquia Santa Rosa, con su contexto rural, presenta desafíos particulares en términos de infraestructura y accesibilidad. La falta de instalaciones adaptadas limita significativamente la participación plena de los estudiantes con déficit auditivo en el proceso educativo. A través de este estudio, se pretende identificar las principales limitaciones y

desarrollar estrategias espaciales inclusivas que integren principios de la arquitectura sensorial y el concepto "DeafSpace". La metodología utilizada incluye entrevistas, observación y análisis gráfico, permitiendo una comprensión profunda de las necesidades y percepciones de los usuarios.

La propuesta se basa en la creación de un entorno educativo que promueva la inclusión y el desarrollo integral de los estudiantes, considerando no solo las necesidades físicas, sino también las emocionales y sociales. Se busca diseñar espacios que ofrezcan estímulos visuales, táctiles y auditivos adecuados, facilitando la orientación y el desplazamiento dentro del entorno escolar. Además, se pretende que estos espacios sean flexibles y adaptables, permitiendo su uso en diversas actividades educativas y comunitarias.

Este proyecto no solo busca satisfacer las necesidades inmediatas de accesibilidad, sino también crear una infraestructura que pueda evolucionar con el tiempo, adaptándose a nuevas tecnologías y metodologías educativas. La implementación de estos principios de diseño sensorial tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los estudiantes con déficit auditivo y fomentar una mayor equidad en la educación, promoviendo la inclusión y la participación activa en la comunidad.

PROBLEMATICA

1.1 Contextualización del Problema

Escala macro

En Europa, se ha observado el aumento de las cifras de personas con discapacidad esto debido a una gran variedad de causas, tales como: las condiciones genéticas y envejecimiento poblacional siendo los principales factores, seguido por lo socioeconómico, lesiones y enfermedades crónicas.

Estas barreras en muchos de los casos dificultan el acceso a oportunidades, servicios y recursos para las personas con discapacidad, lo que resulta en una desigualdad en varios aspectos de la vida. Contribuyen que exista falta de accesibilidad a entornos, infraestructura y servicios que no están diseñados para cubrir las necesidades de estas personas, también así a la discriminación y estigma, Falta de políticas inclusivas y barreras económicas.

Esto ha dado paso a la creación de programas que conlleven la inclusión para personas con distintas discapacidades, políticas de salud pública, accesos que sean equitativos a una buena atención médica y rehabilitación, de igual manera disposiciones para la eliminación de estructuras y barreras sociales que encaran personas con discapacidad dentro de la sociedad.

También en relación con Europa existen políticas y normativas que ayudan a regularar netamente la inclusión y accesibilidad de este grupo de personas, tanto así que se ha establecido una directiva que regula los requisitos de accesibilidad para todos los servicios de la Unión Europea, incluyendo el diseño y construcción de edificaciones públicas y privadas, buscando así que los espacios construidos puedan ser utilizados de manera accesible para personas con discapacidad sin presentar obstáculos y que sean

seguras.

Esto ha generado una mayor atención hacia la importancia de la arquitectura sensorial para crear entornos accesibles e inclusivos. Ejemplos de arquitectos como Peter Zumthor y Steven Holl demuestran cómo el diseño arquitectónico puede beneficiar a personas con discapacidad, mejorando su experiencia sensorial y su acceso a entornos inclusivos. En Europa, se están desarrollando políticas y normativas para promover la accesibilidad y la igualdad de oportunidades para todas las personas, independientemente de sus capacidades.

Escala Meso

Por otro lado, en Sudamérica el aumento de la cifra de personas con discapacidad ha sido impulsado por varios factores, como el envejecimiento de la población, el incremento de enfermedades crónicas y accidentes, así como una mayor visibilidad y conciencia sobre las diversas formas de discapacidad. Además, la mejora en los sistemas de salud y diagnóstico ha permitido una identificación más precisa de las discapacidades, lo que contribuye a un aumento en las cifras reportadas.

Las mejoras en la atención médica y los avances en la tecnología también han permitido que las personas con discapacidad vivan más tiempo y tengan una mejor calidad de vida. Sin embargo, este aumento también ha resaltado la necesidad de políticas públicas más inclusivas y de infraestructuras adaptadas para garantizar la plena participación y el acceso igualitario a la educación, el empleo, la atención médica y otros servicios básicos para todas las personas con discapacidad en la región.

La mayor conciencia sobre la diversidad funcional y la inclusión social ha llevado a una mayor identificación y reconocimiento de las personas con discapacidad en la sociedad sudamericana. Esto ha generado una mayor demanda de servicios y políticas inclusivas que garanticen la igualdad de oportunidades y el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.

En respuesta a estos desafíos, algunos países de Sudamérica han implementado políticas y programas de inclusión social y laboral, así como medidas para promover el acceso a la educación, la atención médica y otros servicios básicos para las personas con discapacidad.

Sin embargo, aún persisten desafíos significativos en términos de accesibilidad física, discriminación y estigmatización, que requieren una acción coordinada y sostenida a nivel regional para abordar de manera efectiva las necesidades de las personas con discapacidad en la región.

Creando así una visión para una arquitectura que pueda desempeñar un papel crucial en la mejora de la calidad de vida y la inclusión de las personas con discapacidad al crear entornos físicos accesibles y funcionales, contribuyendo a mejorar la accesibilidad universal en los espacios públicos y edificios, asegurando que estén diseñados para ser utilizados por personas con diferentes capacidades.

Adaptándose a las necesidades culturales y contextuales específicas de las comunidades en Sudamérica, incorporando elementos y simbolismos locales en el diseño de espacios que respeten y celebren la diversidad cultural y étnica de la región.

Escala Micro

De la misma forma en Ambato-Ecuador, se ha observado un aumento en el número de personas con discapacidad en los últimos años, reflejando una tendencia que también se ha observado a nivel nacional y global.

En el cantón Ambato existe tres centros que se especializan en la atención de personas con discapacidad, a pesar de que el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) nos indica que en zonas urbanas la cifra asciende a 165.185, mientras que en zonas aledañas a la ciudad es de 13.353 dando como resultado total de 178.538 personas con

capacidades especiales.

Creando así que solo 10000 personas de ellas reciban atención y educación especializada que se merecen, dando así a la brecha de oportunidades que tienen las diferentes zonas del Cantón Ambato. (El Telégrafo, 2013)

Este aumento puede atribuirse a varios factores, incluyendo avances en la detección y diagnóstico de discapacidades, así como cambios demográficos y epidemiológicos. Además, factores socioeconómicos como la pobreza, la falta de acceso a servicios de salud adecuados y la exposición a condiciones ambientales adversas también pueden influir en las discapacidades en la población.

Es importante tener en cuenta que el aumento en las cifras de personas con discapacidad en Ambato puede representar un desafío para la planificación urbana y la prestación de servicios de salud y educación especializada en la ciudad.

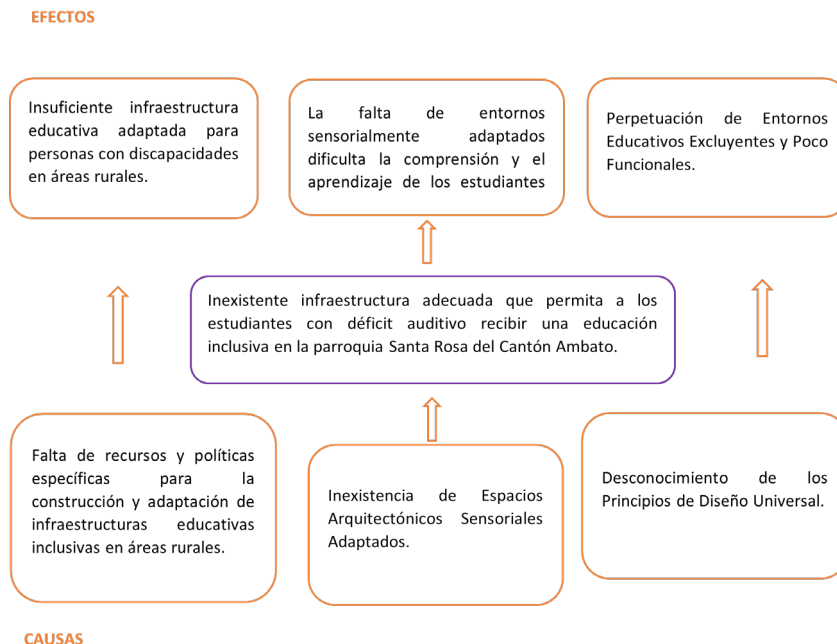
El acceso limitado a la atención médica especializada y a programas de rehabilitación puede contribuir a una mayor prevalencia de la discapacidad, especialmente en comunidades rurales donde los recursos son escasos.

Además, la falta de conciencia sobre las necesidades de las personas con discapacidad y la estigmatización social pueden dificultar su plena integración en la sociedad y su participación en la vida comunitaria.

La situación específica de Ambato presenta desafíos únicos en términos de acceso a la atención médica, infraestructura adecuada y conciencia social, que pueden influir en el aumento de las cifras de personas con discapacidad en la región.

Esto resalta la necesidad de políticas y programas que promuevan la inclusión y el acceso igualitario a oportunidades para las personas con discapacidad en Ambato y en toda la región de Tungurahua.

Gráfico 1. Árbol de problemas



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

1.2 Arbol de Problema

Análisis

El motivo de la siguiente estudio hace referencia a la preocupación que persiste en zonas rurales esto debido a la problemática de falta de instalaciones que sean adecuadas para brindar una educación especial e inclusiva a personas que presentan discapacidad.

Por otro lado, según el Coordinador Provincial del Consejo Nacional de Discapacidad (Conadis), indica la preocupación debido a que estos centros existentes en la provincia y ciudad cuentan con una limitada funcionalidad. Señalando que dichos lugares ofrecen principalmente terapias y atención médica, careciendo así de un sistema que integre estrategias para desarrollar la autosuficiencia de estas personas vulnerables.

Debido a esto la atención de personas con discapacidad en el cantón presenta grandes desafíos significativos, así como la ausencia de accesibilidad a estructuras

educativas actuales, la falta de recursos que se adapten a las necesidades específicas de cada estudiante con algún tipo de discapacidad, y como último punto la carencia de un enfoque que integre las diferentes áreas, que considere al paisaje sensorial en la experiencia educativa.

1.3 Formulación del Problema

¿Cómo diseñar un entorno arquitectónico inclusivo y adaptado a las necesidades de educación especial de personas con déficit auditivo en la parroquia Santa Rosa del Cantón Ambato, con el fin de promover su plena participación y desarrollo educativo?

1.4 Preguntas de Investigación

1. ¿Cómo puede el diseño de un centro educativo con enfoque en arquitectura sensorial mejorar la accesibilidad y adaptación de los espacios para personas con déficit auditivo en un entorno rural como la parroquia Santa Rosa del Cantón Ambato?

2. ¿Cuáles son las principales deficiencias en la infraestructura actual que afectan la educación inclusiva para estudiantes con déficit auditivo en la escuela de caso de estudio?

3. ¿Qué estrategias espaciales inclusivas son más efectivas para la adaptación de entornos educativos para personas con déficit auditivo en contextos rurales?

4. ¿Qué criterios y parámetros arquitectónicos son esenciales para diseñar espacios funcionales adaptados a las necesidades de los alumnos con discapacidad auditiva en el contexto rural de la parroquia de Santa Rosa?

1.5 Justificación

¿Cómo diseñar un entorno arquitectónico inclusivo y adaptado a las necesidades de educación especial de personas con déficit auditivo en la parroquia Santa Rosa del Cantón Ambato, con el fin de promover su plena participación

y desarrollo educativo?

Pertinencia

El diseño arquitectónico juega un papel crucial en la creación de entornos educativos accesibles para todos, incluyendo a las personas con discapacidades auditivas. En la parroquia Santa Rosa del Cantón Ambato, la falta de infraestructuras adaptadas constituye una barrera significativa para los estudiantes con déficit auditivo, limitando su participación plena en el proceso educativo.

Este proyecto se enfoca en abordar esta necesidad urgente mediante la implementación de un diseño arquitectónico inclusivo, que permita eliminar las barreras físicas y sensoriales presentes en las instituciones educativas locales.

Relevancia

La implementación de un diseño arquitectónico inclusivo tiene el potencial de transformar el entorno educativo en Santa Rosa, mejorando notablemente la calidad de vida de los estudiantes con déficit auditivo.

Un entorno bien diseñado facilita la comunicación, la interacción y el aprendizaje, elementos esenciales para el desarrollo integral de estos estudiantes.

Al promover la equidad y reducir la discriminación y el estigma asociados a la discapacidad auditiva, este proyecto no solo beneficia a los estudiantes directamente involucrados, sino que también establece un modelo que puede ser replicado en otras comunidades con desafíos similares, potenciando un impacto positivo más amplio.

Acotación

Este estudio se centrará específicamente en la parroquia Santa Rosa del Cantón Ambato, abordando las necesidades arquitectónicas de las instituciones educativas que atienden a estudiantes con déficit auditivo.

La acotación geográfica y temática permitirá una investigación detallada y precisa, enfocada en las características y requerimientos específicos de esta comunidad.

El estudio incluirá un análisis exhaustivo de las condiciones actuales, la identificación de las necesidades y la propuesta de soluciones arquitectónicas concretas que puedan ser implementadas dentro de la infraestructura educativa local, adaptándose a las particularidades culturales y contextuales de la región.

Viabilidad

La viabilidad de trabajo de integración curricular está respaldada por varios factores. En primer lugar, existe un marco legal y normativo a nivel nacional que apoya la accesibilidad y la inclusión en la educación, proporcionando una base sólida para implementación de los diseños propuestos.

Además, el acceso a profesionales diseño arquitectónico, así como datos y recursos sobre las necesidades específicas de las personas con déficit auditivo, asegura la factibilidad técnica del proyecto.

La colaboración con instituciones educativas locales que trabajan con personas discapacitadas auditiva también facilitará la recopilación de información y la validación de las propuestas en términos económicos, el estudio incluirá un análisis de estrategias en promover la inclusión educativa.

La combinación de estos factores garantizará el proyecto no solo sea necesario y relevante, sino también practicable en el contexto de la Parroquia Santa Rosa.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General

Proponer el diseño de un centro educativo con un enfoque en arquitectura sensorial para proporcionar

espacios adaptados y accesibles para personas con déficit auditiva, en el contexto rural de la parroquia Santa Rosa Cantón Ambato.

1.6.2 Objetivos Especificos

- Identificar las primordiales limitaciones y deficiencias respecto a la infraestructura, accesibilidad, mediante entrevistas a docentes y estudiantes, fichas de levantamiento fotográfico y análisis de caso de la Unidad Educativa Especializada "Dr. Camilo Gallegos Dominguez.

- Determinar estrategias espaciales inclusivas mediante entrevistas a profesionales (psicólogos y arquitectos) y esquemas gráficos.

- Establecer criterios y parámetros arquitectónicos de las necesidades espaciales y funcionales, mediante observación y mapeos.

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 Estado del Arte

2.1.1 Fundamentación del estado del arte

La necesidad de crear este tipo de diseño que sea inclusivos y accesibles para personas con este déficit en el contexto de la ruralidad ha ido incrementado su relevancia tanto en lo profesional como lo académico, logrando así una motivación de equidad educativa y el desarrollo pleno de todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades sensoriales.

La adecuación de los espacios educativos a las necesidades específicas de este colectivo, teniendo en cuenta aspectos como la accesibilidad física y el acondicionamiento acústico, ha sido destacada por varios estudios. En este contexto, el DeafSpace y la arquitectura sensorial surgen como enfoques prometedores.

La arquitectura sensorial pretende mejorar la percepción

del usuario en el entorno construido mediante el uso de y estímulos sensoriales y materiales. DeafSpace, desarrollado por Hansel Bauman, se orienta al diseño de espacios que respondan a las necesidades específicas de las personas con discapacidad auditiva, facilitando su comunicación e interacción social.

La metodología de diseño hace énfasis en la necesidad de un enfoque centrado en el usuario, con la intervención activa de las personas con discapacidad auditiva en todas las etapas del proceso.

Además, se destaca la importancia de tener en cuenta el contexto geográfico y sociocultural, sobre todo en entornos rurales, donde la intervención de las autoridades locales y comunidad es fundamental.

La adecuación y diseño de espacios que sean inclusivos o accesibles para personas con pérdida auditiva en el contexto rural se ha convertido en un reto de alta relevancia por la búsqueda de su cercanía y la equidad educativa para todos los estudiantes.

Este tema ha ido despertando el interés durante los últimos años entre expertos de diferentes áreas como investigadores, profesionales en el área de educación y arquitectos, los cuales

tienen claro la importancia de diseñar entornos que ayuden a promover una integración y desarrollo pleno de todos los usuarios esto independientemente de sus capacidades.

Con este propósito, el siguiente estado del arte tiene como objetivo el explorar e investigar tanto proyectos relevantes como los principales enfoques metodológicos y corrientes teóricas que sean pertinentes para la propuesta arquitectónica de un centro de educación especial e inclusiva para personas con discapacidad auditiva en parroquias rurales del cantón Ambato.

El integrar este tipo de proyectos dentro de la esfera pública de cada sector de una comunidad hace que esto sea relevante y crucial para el alcance que implica la inclusión social.

Solo de esta manera se podrá lograr una dinámica de integración, en la cual no se pase por alto las necesidades de las personas más vulnerables. Esta discusión implica una ganancia cultural para toda la sociedad, así como un aprendizaje en empatía y tolerancia para todos (Neuhaus, 2022). Destacando así la importancia que tiene el discutir y visualizar, iniciativas que forman parte fundamental en el esfuerzo de promocionar y sensibilizar la diversidad de capacidades sensoriales.

Erradicar las barreras sociales y físicas con un objetivo de suma prioridad en la búsqueda de espacios inclusivos que garanticen la plena participación de las personas en una comunidad. La desventaja de esto es la discriminación creando una dificultad de acceso a los diferentes servicios y actividades de un entorno, donde el desplazarse por los espacios hace considerar que no se pensaron ni diseñaron para cualquier ciudadano (Bojórquez, 2018).

Por otro lado, la teoría DeafSpace nos dice que la difusión de la cultura sorda debe ser esencial para dar un fortalecimiento de identidad de sus miembros creando así un sentido de pertenencia durante su desarrollo (Bauman, 2010). Buscando así que centros educativos especializados sean la fuente de una educación y difusión de la historia de la

comunidad sorda donde contribuya a la lucha de este propósito (Paredes, 2022).

Del mismo modo el concientizar juega un papel importante en la investigación ya que aumentar el nivel de accesibilidad y el promover la inclusión social de personas con discapacidad, otorgan a estos dos conceptos ser objetivos principales para la construcción de un diseño arquitectónico como urbano (Cortés; Fermín, 2021).

Por consiguiente, el enfoque social aboga por una educación inclusiva donde los niños de escuelas y colegios tengan un pleno desarrollo y accesibilidades necesarias que cubran sus necesidades específicas. Buscando así la eliminación de segregación que sufren estas personas fomentando a un ambiente sano y seguro haciendo respetar su derechos y habilidades diferentes (Vera, 2022).

Por lo tanto, el familiarizar los espacios con los usuarios puede determinar un punto clave para determinar el diseño arquitectónico de un centro educativo para personas con discapacidad auditiva, generando consideraciones adaptables para su experiencia sensorial única donde importara el generar un mayor número de oportunidades iguales en la sociedad.

Al no tener las habilidades auditivas desarrolladas, las personas con déficit auditivo basan su sistema de orientación y alerta en el tacto y la vista (Bauman, 2010).

Por eso, la exploración y autoconocimiento corporal juegan un rol importante en el aprendizaje de los niños. En esta dinámica, la presencia de los estímulos hápticos del entorno es fundamental, ya que diversifica la cantidad y tipos de estímulos para la exploración (Neuhaus, 2022).

En consecuencia, a lo anterior dicho existen un sin número de dificultades que cuentan estas personas a lo largo de su vida complicando así la comunicación con otras personas y hacia ellos mismos, siendo la educación la principal área afectada por esta discapacidad (Martínez; Millán; Soto; Rose; Mancinas 2018), surgiendo con esto una educación

emergente como área fundamenta en la vida de este grupo de personas con sordera, siendo así de su importancia el crear y diseñar espacios que faciliten su aprendizaje de una manera clara siendo este impulso para contribuir a una inclusión ante la sociedad (Martínez; Millán; Soto; Rose; Mancinas 2018).

Para lo cual herramientas fundamentales como la arquitectura sensorial, diseño arquitectónico e investigación proyectual ayudaran a garantizar y promover el acceso a la educación equitativamente y otros servicios básicos que en su mayoría están limitas para personas discapacitadas.

Los diseñadores formamos parte de esta sociedad e integra en pro de abolir la discriminación deberíamos encaminar cada esfuerzo y sumarnos a involucrar una conceptualización que incorpore a personas discapacitadas promoviendo así una modificación dentro del diseño que brinda un fácil acceso respetando sus derechos (Cortés; Chávez, 2021).

Refiriéndose así a la importancia y la necesidad de aumentar el nivel de accesibilidad tanto física, como sensorial y cognitiva de los espacios, productos y servicios dado que la falta de ésta no deriva de una sola causa, sino de una combinación de factores como la discriminación, el poco interés en la aplicación correcta de reglamentos, manuales y normas, donde además se refleja una baja rentabilidad social en la que se ven los proyectos de diseño para beneficiar a las personas con discapacidad (Cortés; Chávez, 2021)

Dentro de estos conceptos de un buen desarrollo educacional surgen enfoques como la arquitectura sensorial y DeafSpace donde cada uno representa una evolución dentro del diseño arquitectónico de espacios destinados para personas sordas.

La idea principal de la arquitectura sensorial es tomar el partido y estrategias arquitectónicas mediante orientación sensorial, que explica que, atreves de otros sentidos como el tacto, la vista y el olfato, se puede optimizar la exploración espacial y generar un sentimiento de estos usuarios en el

medio construido (Paredes, 2022) fundamentando el por qué potenciar los sentidos con los que cuentan los alumnos a través de juegos de luces, texturas e incluso olores que se encuentran en la naturaleza (Vera, 2022).

Mientras que, por otro lado, DeafSpace teoría reciente elaborada por el arquitecto Hansel Bauman, junto con una gran cantidad de colaboradores que pertenecen a la cultura sorda o quienes la estudian (Paredes, 2022), se identifica como un enfoque que se basa en identificar y diseñar espacios que respondan a las necesidades concretas de personas con esta discapacidad.

Por otra parte, la construcción y diseños de estos centros educativos [...] deben tener como objetivo de sensibilizar a los alumnos en la problemática y que comprendieran a fondo las necesidades de este sector de la población y su accesibilidad al medio físico de las personas con discapacidades especiales dentro del diseño arquitectónico que integre así soluciones pertinentes a las propuestas (Bojórquez, 2018).

Pero para la creación de estos centros se debe resolver en primera instancia preguntas tales ¿cómo la arquitectura debe ser proyectada para resolver las necesidades específicas de estas personas no oyentes? y a su vez ¿cómo esta misma arquitectura puede desempeñar el papel social de dar visibilidad en la esfera pública a una población minoritaria? Al proyectar un espacio educativo para personas con déficit auditivo, se deben tomar en cuenta dos puntos importantes: el usuario es un niño y, además, tiene una manera diferente de relacionarse con el mundo (Neuhaus, 2022).

En torno a la naturaleza, pequeños y grandes buscamos el placer de jugar, trabajar, hablar, pensar e inventar juntos en la construcción de un proyecto educativo. Necesitamos pararnos, observar y emprender un proceso, un camino acompañados por la formación para romper las barreras de una escuela atascada en el tiempo. Recuperar la memoria de los viejos edificios o de las escuelas rurales y la gran riqueza de sus espacios naturales y su paisaje. Detenernos para dar valor al potencial de espacios que tenemos, que son del pueblo y ofrecen una oportunidad para la cohesión

de su comunidad educativa que la administración local debe repensar haciendo posible el valor colectivo de la corresponsabilización. (Mombiedro Lozano, 2019).

Al tratar sobre la deuda de infraestructura educativa, se suele hacer hincapié en el déficit cuantitativo; sin embargo, poco se habla de cómo se proyectan las escuelas. En este aspecto, el aprendizaje corporal, el autodescubrimiento y los estímulos hápticos son los lineamientos básicos de diseño.

Por medio de este, se cuestionan los límites de accesibilidad al interior de la ciudad, haciendo del entorno el medio conector entre el espacio público y la ciudad, entre una población minoritaria y la sociedad. (Paredes, 2022).

Y hablando de esto el principal usuario de este estudio serán niños con sordera, priorizando la orientación de esta población en el espacio destinado, consolidando una identidad que ayudara a enseñar y preparar académicamente a los estudiantes. Donde el diseño de estos centros se priorizará los demás sentidos anteriormente dicho ya que estos estímulos son los que tienen más desarrollados las personas con discapacidad auditiva (Paredes, 2022).

Por lo que mediante estrategias arquitectónicas sensoriales se diseñarán cada espacio destinado a la educación donde el acondicionamiento acústico deberá ser primordial, ya que estos espacios serán de orientación a niños con este déficit.

Estableciendo un programa arquitectónico que plantea una organización espacial específica, a modo de anillos funcionales las cuales estarán destinadas a la protección de las aulas a través de la ubicación estratégica de espacios comunes y de servicios que presente a su alrededor (Paredes, 2022).

Por otro lado, la interpretación de la arquitectura sensorial revela una conexión profunda entre la composición física del entorno construido y el estado emocional de las distintas personas que lo integran.

Este nexo se materializa a través de la forma y la textura de las superficies, donde los distintos tipos de bordes influyen significativamente en las percepciones individuales. Los bordes curvos, por ejemplo, transmiten una sensación de fluidez y juego, mientras que los bordes lisos transmiten una sensación de armonía y sencillez.

En cambio, los bordes afilados indican dificultad y desafío. Este análisis de las sensaciones generadas por la geometría de las edificaciones permite entender mejor el papel emocional que juegan los distintos elementos arquitectónicos en el entorno construido y en el bienestar de las personas (Paredes Carolina, 2022).

Se estudian enfoques innovadores como la arquitectura sensorial y el DeafSpace, que buscan mejorar la experiencia sensorial y la relación social de las personas con discapacidad auditiva en el entorno inmediato.

La metodología de diseño favorece un enfoque centrado en el usuario, con la participación de las personas con discapacidad auditiva en todas las fases del proceso del diseño arquitectónico.

2.1.2 Fundamentos

Tabla 1. Aportes de artículos de estudio

TEMA	AUTOR	AÑO	APORTE
La orientación sensorial: Centro educativo para estudiantes con sordera	Carolina Paredes	2022	Aplica conceptos de neuroarquitectura para diseñar espacios educativos inclusivos, destacando la importancia del diseño centrado en el usuario y la orientación sensorial.
Accesibilidad total: Una experiencia incluyente desde la arquitectura	Yolanda Bojórquez	2018	Destaca la importancia de la accesibilidad total en arquitectura, proporcionando principios para integrar personas con discapacidades en el entorno social.
Dos casos de estudio de centros de educación especial para niños con discapacidad: 'El colegio Fray Ponce de León' y 'la escuela Hazelwood School'	Karla Vera	2022	Explora modelos históricos y contemporáneos de educación inclusiva para niños con discapacidad, proporcionando un marco teórico útil para diseñar espacios inclusivos para personas con déficit auditivo.
Propuesta Arquitectura de Sistema Multi-Agente para la Creación de Animaciones LSM Utilizando Razonamiento Basado en Casos	César Martínez, Ana Millán, Juan Soto, César Rose, Abelardo Mancinas	2018	Desarrolla tecnologías de comunicación para personas con discapacidad auditiva, utilizando realidad aumentada y sistemas multi-agente, mejorando la accesibilidad y comunicación.
Paisajes de aprendizaje: Infraestructura educativa para personas con déficit auditivo	Carolina Neuhaus	2022	Aborda la necesidad de considerar las necesidades específicas de las personas con déficit auditivo en el diseño arquitectónico, promoviendo el desarrollo social y cognitivo.
TEMA	AUTOR	AÑO	APORTE
Diseño de un espacio sensorial para la estimulación temprana de niños con multidéficit	Tatiana Molina, Luisa F. Banguero	2018	Contextualiza el diseño y la adaptabilidad de espacios educativos para la estimulación temprana de niños con multidéficit, resaltando la importancia de la integración de materiales sensoriales.",
La arquitectura: aprendizaje a partir de experiencias sensoriales	Alejandra Bolado	2018	Fomenta la sensibilización de los estudiantes hacia la percepción del espacio, destacando la importancia de las experiencias sensoriales en el diseño arquitectónico.
Entornos y desarrollo durante la niñez. Neuroarquitectura y percepción en la infancia	Ana Mombiedro Lozano	2019	Explora la vinculación entre arquitectura y neurociencia, destacando cómo los entornos diseñados afectan el desarrollo infantil, relevante para diseñar centros educativos inclusivos.",
Un lenguaje de inclusión arquitectónica	Erika Cortés, Fermín Chávez	2021	Subraya la importancia de la integración del diseño inclusivo en la infraestructura arquitectónica para personas con discapacidad, mediante investigación etnográfica sensorial.
La accesibilidad universal al medio físico: Un reto para la arquitectura moderna	Danny Alcivar, Marcelo Farfán, Helen Arteaga, Ana García, Leydi Vera	2018	Analiza los retos y soluciones de la accesibilidad universal en el entorno construido, destacando la necesidad de normativas y políticas públicas para asegurar la accesibilidad.

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

2.2 Marco Teórico

2.2.1. Fundamentación del Marco Teórico

Hoy en día, la educación inclusiva es un pilar fundamental de los sistemas educativos del mundo. La concepción tradicional de la enseñanza especial ha avanzado hacia un enfoque más inclusivo, que busca garantizar el acceso a una educación de buena calidad para todas las personas, independientemente de sus características individuales y capacidades.

En este sentido, el diseño de centros educativos adecuados a las necesidades de las personas con déficit auditivo adquiere una significativa relevancia, sobre todo en entornos rurales donde las barreras de accesibilidad a los servicios especializados suelen ser más marcadas.

La educación inclusiva es un pilar esencial en la construcción de sociedades equitativas y justas, donde todas las personas, independientemente de sus diferencias, tengan acceso a oportunidades educativas de calidad.

En este contexto, el diseño de los escenarios educativos se vuelve un factor fundamental para garantizar la participación efectiva y plena de todos los estudiantes, incluidos aquellos con necesidades especiales, como las personas con discapacidad auditiva.

Déficit Auditivo

La pérdida de audición se describe como la incapacidad para percibir correctamente los estímulos auditivos del ambiente. Desde una perspectiva fisiológica y médica, significa una disminución de la percepción adecuada del sonido.

Los individuos afectados no sólo sufren una disminución de su habilidad auditiva, sino que además pueden percibir el sonido de forma distorsionada e irregular, lo que restringe su capacidad de asimilar eficazmente la señal auditiva. Es muy importante tener en cuenta que el mayor o menor grado de

pérdida auditiva puede variar de un oído a otro (Cárdenas, 2021).

Las personas con discapacidad auditiva se enfrentan a grandes dificultades a la hora de relacionarse en sociedad, como la capacidad de detectar señales sonoras, de identificar los sonidos o el habla del entorno, de seguir las conversaciones y, sobre todo, de comprender el lenguaje hablado. Estas limitaciones afectan al desarrollo de las capacidades cognitivas, sociales y lingüísticas, así como al comportamiento, al crecimiento emocional y al desempeño tanto académico como laboral.

La gravedad de la pérdida auditiva está determinada por el umbral de intensidad requerido para captar el sonido, medido en decibelios. La deficiencia auditiva, puede presentarse como hipoacusia, que se caracteriza por una pérdida auditiva de moderada a leve permitiendo la movilidad en la vida diaria, aunque puede ser necesario el uso de aparatos auditivos.

Por otro lado, la sordera consiste en una pérdida auditiva grave que restringe la habilidad para oír y aprender el lenguaje hablado de forma normal. En dichos casos, las personas con sordera se apoyan en gran medida del canal visual para la obtención de información y la posibilidad de comunicarse, lo que resalta la gran importancia de aprender el Lenguaje de Señas. A pesar de que el concepto "sordera" se emplea para denominar diferentes grados de pérdida auditiva, la categorización exacta de esta discapacidad se fundamenta en varios criterios. (Cárdenas, 2021)

Características

A pesar de que los discapacitados auditivos pueden tener algunas semejanzas, hay otros factores, aparte de la pérdida de audición, que pueden influir en el desenvolvimiento general de cada persona. Algunos son los antecedentes familiares (ya sean de padres oyentes o sordos), el contexto sociocultural, la edad en el diagnóstico de la hipoacusia o pérdida de la audición, la atención antes de la formación escolar, el uso de audífonos, los probables problemas de falta de motivación o

autoestima, así como las relaciones sociales(Cárdenas, 2021).

Todo ello da lugar a que cada alumno tenga características únicas; no obstante, puede que existan algunas tendencias comunes entre ellos. Algunas de estas son:

La capacidad para la adquisición del lenguaje oral de manera natural está influida por el grado de pérdida auditiva de cada persona. De igual manera, la estimulación lingüística recibida para el aprendizaje del lenguaje de Señas puede influir en diferentes ámbitos de la interacción social, la percepción del entorno y el manejo de conceptos absolutos.

En ocasiones, la falta de un sistema propio de comunicación puede provocar sentimientos de tristeza, desconfianza, desmotivación, frustración o impulsividad en las personas con déficit auditivo. Es crucial estar atento a estos aspectos particulares en cada caso.

En determinadas circunstancias, los padres tienen dificultades para establecer comunicación con sus hijos sordos y facilitarles las oportunas explicaciones sobre las reglas familiares y sociales. Esto puede conducir a una actitud excesivamente permisiva o, por el contrario, a un excesivo control sobre la conducta del niño/a, lo cual no beneficia a su desarrollo social.

Es esencial considerar la dimensión socio-antropológica al momento de analizar las particularidades de las personas con discapacidad auditiva y su vinculación con la cultura sorda. Al hablar de "cultura sorda", se dirige a un grupo de valores, costumbres, prácticas y tradiciones compartidas entre los integrantes de esta misma comunidad. La cultura no se limita solo al uso de la lengua de signos, sino a vivencias que abarcan la percepción, la comprensión y la experiencia del mundo(Cárdenas, 2021).

Tipos y grados de pérdidas auditivas

La pérdida auditiva se presenta en una gran variedad de tipos, cada uno con niveles de pérdida auditiva que

repercuten de forma distinta en la audición. Dichas pérdidas pueden ser adquiridas o de origen, hereditarias y desconocido, y se dividen en distintas categorías en virtud de su naturaleza (Espínola, 2015):

Pérdida conductiva: que se presenta cuando hay dificultades y obstrucciones para que el sonido pase del oído externo al interno, como ocurre en casos de otitis o acumulación de cerumen.

Pérdida neurosensorial: causada por lesiones en el oído interno

Neuropatía: se produce por lesiones en los nervios auditivos

Pérdida mixta: conlleva problemas tanto en el oído medio o externo como en el interno

Para conocer el nivel de pérdida auditiva, se lleva a cabo una prueba de audiometría tonal, que permite valorar el volumen requerido para la percepción de diferentes tonos o frecuencias (Espínola, 2015).

Diseño Inclusivo

El diseño inclusivo hoy es un modelo fundamental en la planificación y creación de entornos, servicios y productos accesibles a todas las personas independientemente de sus capacidades. Este diseño de espacios inclusivos busca eliminar barreras físicas, cognitivas y sensoriales las mismas que pueden limitar a un desarrollo pleno y equitativo dentro de la sociedad, esto también incluyendo en el ámbito educativo. En ámbito de educación, el diseño inclusivo se refiere a la construcción de escenarios de aprendizaje adaptables y accesibles a las distintas necesidades de todos los estudiantes, incluidos aquellos con discapacidades o necesidades especiales.

Esto implica la utilización de prácticas pedagógicas que se adapten, el uso de tecnologías educativas accesibles, la promoción de una cultura escolar respetuosa e inclusiva y la

adecuación de materiales didácticos. Actualmente, el criterio predominante en diseño Inclusivo se centra en lo llamado «Diseño Universal» o «Diseño para Todos». Esta postura consiste en crear productos o entornos utilizables por el máximo número posible de personas, sin que requieran un diseño especializado para determinados grupos o adaptaciones específicas. En otros términos, trata de crear soluciones funcionales y accesibles para usuarios, sin considerar sus características individuales o capacidades (Huerta, 2007).

La necesidad de mejorar la accesibilidad en los entornos urbanos es indudable y tiene importantes consecuencias beneficiosas para toda la comunidad.

El diseño inclusivo de edificaciones y espacios públicos, como calles, plazas, aceras, parques y aparcamientos, no sólo beneficiara, sino que ayudaran a superar los obstáculos que dificultan el desplazamiento de las personas con discapacidad y ofreciendo así ventajas adicionales para todos los ocupantes de estos espacios, fomentando una inclusión social y la plena participación de todos los miembros de una comunidad en igualdad de oportunidades.

La accesibilidad universal será la consecuencia del uso del Diseño para todos en el proceso proyectual, la manera de asegurar el acceso y disfrute de los entornos construidos a todas las personas, sin que exista la necesidad de llevar a cabo adaptaciones posteriores para personas con necesidades específicas; adaptaciones más costosas y en muchos casos en contra de la definición espacial original de dicho entorno (López Pereda, 2011).

Entornos inclusivos

Por otro lado, los entornos inclusivos se denominan a aquellos espacios educativos, sociales y físicos que están adaptados y diseñados para ser accesibles y acogedores para todas las personas, independientemente de sus capacidades o características individuales. Estos entornos fomentan la igualdad de oportunidades, la participación y la integración de todos los miembros de la comunidad, incluidas las personas con discapacidad (Stainback ;Stainback , 2006).

Los entornos inclusivos en la enseñanza representan algo más que los meros espacios físicos. Se trata de generar entornos que fomenten la diversidad, la participación activa y el respeto de todos los alumnos, sin importar sus capacidades, necesidades individuales o características.

En estos espacios se fomenta una cultura educativa que respete y valore la diversidad como un elemento enriquecedor para el desarrollo personal y el aprendizaje. Se caracterizan por adaptar las técnicas pedagógicas a las características de cada estudiante.

Además, fomentan la cooperación entre familias, profesores y otros profesionales de servicios de apoyo, a fin de asegurar que cada alumno reciba el apoyo y atención adecuada para su desarrollo integral (Stainback;Stainback , 2006). La construcción de ambientes inclusivos conlleva un constante esfuerzo en pro de la equidad, la igualdad y la justicia de acceso a la educación para todos.

Se trata de un proceso dinámico que requiere adaptación, acción y reflexión para superar las barreras y promover la plena participación de todos los miembros de la comunidad educativa. Como última instancia, estos entornos inclusivos no sólo benefician a los alumnos con necesidades especiales o discapacitados, sino que contribuyen a fomentar la empatía, el respeto mutuo y la comprensión intercultural, lo que enriquece la experiencia educativa de todos los alumnos(Juárez; Comboni; Garnique, 2010).

Accesibilidad Sensorial

La accesibilidad sensorial hace referencia a la capacidad de los productos, entornos y servicios para ser percibidos y utilizados por personas con diferentes capacidades sensoriales, como el oído, la vista, el tacto, el gusto y el olfato. La accesibilidad sensorial pretende asegurar que todas las personas, sin importar sus capacidades sensoriales, puedan acceder a la vida diaria y disfrutar plenamente de ella(Huerta, 2007).

En el marco de la accesibilidad sensorial, se contemplan

un sin número de elementos esenciales. Entre ellos se incluyen:

1. La ergonomía
2. La disposición y la facilidad de uso del entorno y productos
3. La adecuada organización de los elementos para favorecer la movilidad y orientación
4. La eliminación de cualquier tipo de impedimento psíquico o físico que impida la convivencia de las personas con discapacidad sensorial.

Esto conlleva, a diseñar controles intuitivos e interfaces fáciles de usar, utilizando texturas y materiales que ofrezcan una clara respuesta al tacto y ordenando la información de modo que sea comprensible y accesible para las personas con distintas capacidades sensitivas. La accesibilidad sensorial también abarca aspectos vinculados al bienestar emocional y la estimulación sensorial, como la adecuación de los entornos para que sean estimulantes y agradables para los demás sentidos, considerando así las necesidades específicas de cada persona en términos de preferencias personales y sensibilidad sensorial (Espínola, 2015).

Asimismo, se pueden utilizar señales acústicas, visuales o táctiles para comunicar información de suma importancia, como indicaciones de navegación en espacios públicos o alarmas de emergencia. Es importante también considerar un contraste visual y una iluminación apropiados para mejorar la percepción de la información por parte de las personas con deficiencias visuales o sensibilidad a la luz. Otro factor relevante es la organización y disposición del espacio, que deberán permitir una orientación y navegación sencillas para las personas con diversidad sensorial. Esto puede conllevar la creación de recorridos accesibles y libres de barreras, así como una señalética clara y comprensible para guiar a las personas de forma eficaz. (Espínola, 2015)

Arquitectura sensorial

La arquitectura sensorial es una modalidad que se basa en el diseño de espacios que potencian y estimulan los sentidos del ser humano, mediante la creación de sensaciones multisensoriales que van mucho más allá de lo auditivo y lo visual. Este enfoque tiene en cuenta la influencia de los cinco sentidos en la percepción del entorno y pretende incorporarlos de forma consciente al diseño arquitectónico. Al contemplar la arquitectura desde una dimensión sensorial, los arquitectos pueden concebir espacios no sólo estéticos, sino también emocionalmente significativos y funcionales (Hernández Galán, 2011).

Pretende estimular todos los sentidos del cuerpo humano, incluidos el olfato, tacto, el gusto, además de la vista y el oído. Esto conlleva una selección cuidadosa de texturas, materiales, olores, colores y sonidos que generen estímulos sensoriales específicos en las personas que experimentan el espacio. Pueden emplearse, por ejemplo, materiales naturales como la piedra o la madera para generar agradables texturas táctiles integrando sistemas de iluminación para crear ambientes de inmersión y jugar con la sensación de espacio (Huerta, 2007).

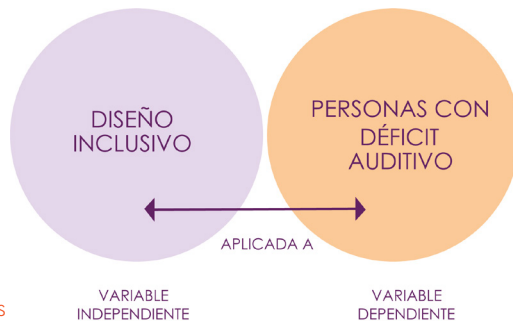
La arquitectura sensorial pretende promover la comodidad y el bienestar de las personas que usan o habitan los espacios diseñados. Al estimular positivamente los sentidos, se puede aumentar la calidad de vida de las personas, disminuir su estrés y reforzar el sentido de identidad y su conexión con el entorno edificado.

Esto resulta muy importante en entornos como escuelas, hospitales, espacios públicos y centros comunitarios, donde la experiencia sensorial puede afectar significativamente al estado físico y emocional de los usuarios.

Además del aspecto psicológico y emocional, la arquitectura sensorial puede implicar prácticas en cuanto a usabilidad y accesibilidad. Por ejemplo, el uso de contrastes táctiles y visuales puede favorecer la movilidad y orientación de las personas con discapacidad, mientras que la eliminación de obstáculos arquitectónicos puede aumentar la accesibilidad de las personas con discapacidad motriz (Hernández Galán, 2011).

2.2.2. Variables ejes de la investigación

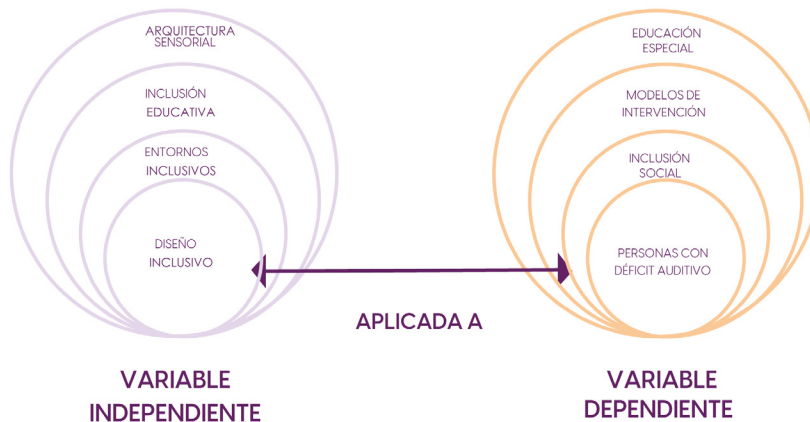
Gráfico 2. Variable independiente y dependiente



2.2.3. Categorías fundamentales

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

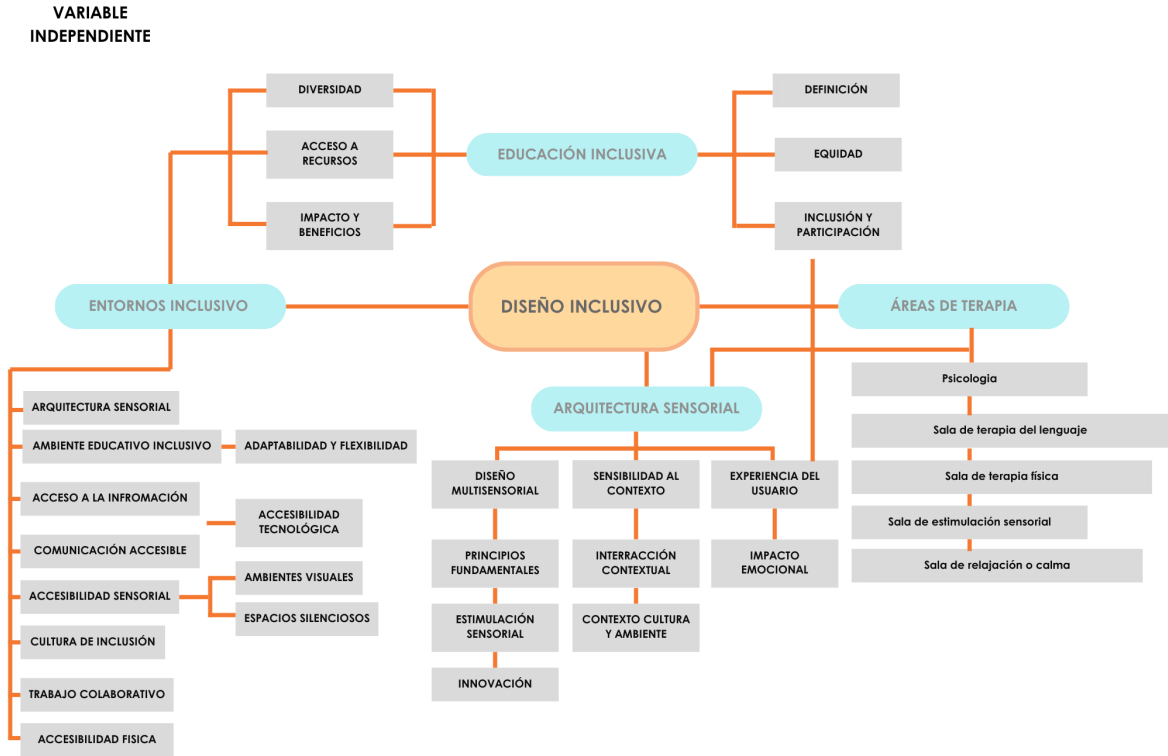
Gráfico 3. Categorías fundamentales



2.3.4. Redes Egabruptuales de las Variables

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

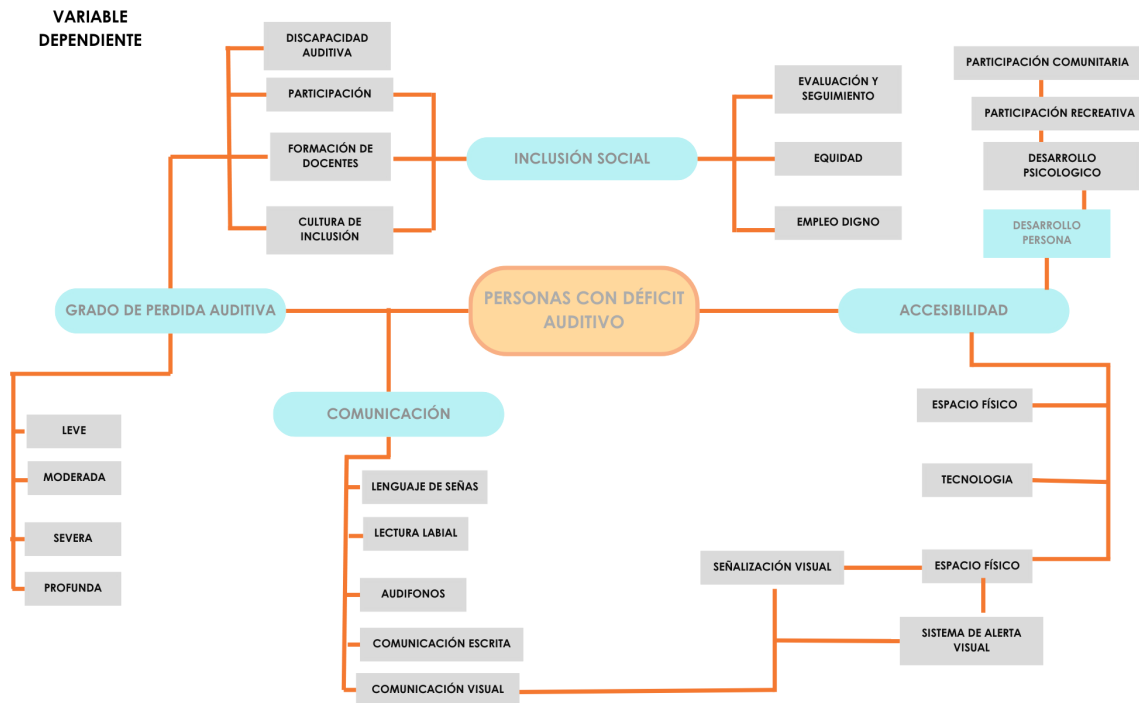
Gráfico 4. Red conceptual variable independiente



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

2.2.4 Redes Conceptuales de las Variables

Gráfico 5. Red conceptual variable dependiente



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Ley orgánica de discapacidad

La Ley Orgánica de Discapacidades en Ecuador representa un hito significativo en la protección y promoción de los derechos de las personas con discapacidad en el país. Desde su promulgación, esta legislación ha establecido un marco integral que aborda diversos aspectos relacionados con la prevención, detección, habilitación, rehabilitación y garantía de derechos para este grupo de la población.

Reconociendo la importancia de la inclusión y la igualdad de oportunidades, la ley refleja el compromiso del Estado ecuatoriano en la construcción de una sociedad más justa y accesible para todos. En esta introducción, exploraremos los principales aspectos y alcances de la Ley Orgánica de Discapacidades, destacando su impacto en la vida de las personas con discapacidad y en la configuración de políticas públicas orientadas hacia la inclusión y el respeto a la diversidad.

En su **Artículo 1**, establece su objetivo de asegurar la prevención, detección, habilitación y rehabilitación de la discapacidad, así como garantizar los derechos de las personas con discapacidad en concordancia con la Constitución, tratados internacionales y leyes con enfoque de género, generacional e intercultural.

Además, el **Artículo 2** delimita su ámbito de aplicación, que abarca a las personas con discapacidad ecuatorianas o extranjeras dentro del territorio nacional, así como a los ecuatorianos en el exterior, sus parientes cercanos, cónyuges, parejas en unión de hecho y entidades dedicadas al cuidado de personas con discapacidad (Artículo 1 y 2).

Esta legislación se posiciona como un marco integral que busca no solo la protección y atención de las personas con discapacidad, sino también su plena integración en la sociedad, asegurando así una mayor igualdad de oportunidades y el ejercicio pleno de sus derechos.

El **Artículo 27** de la Ley Orgánica de Discapacidades establece claramente el derecho fundamental de las

personas con discapacidad a acceder a la educación en igualdad de condiciones que el resto de la población. Este derecho no solo implica el acceso a las aulas, sino también la permanencia y culminación de los estudios, ya sea en establecimientos educativos especializados o en instituciones de educación escolarizada convencionales, dependiendo de las necesidades individuales de cada estudiante.

El Estado ecuatoriano se compromete así a garantizar que las personas con discapacidad tengan la oportunidad de recibir una educación integral que les permita desarrollar su potencial y contribuir activamente a la sociedad.

Mientras que en el **Artículo 28** de la Ley Orgánica de Discapacidades de Ecuador subraya la importancia de la educación inclusiva al establecer que la autoridad educativa nacional implementará medidas concretas para promover la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales en establecimientos de educación escolarizada. Estas medidas incluyen la provisión de apoyos técnicos, tecnológicos y humanos, así como adaptaciones curriculares y de accesibilidad física y comunicacional.

Además, la autoridad educativa nacional será responsable de formular y supervisar el cumplimiento de normativas actualizadas anualmente, que garanticen la atención adecuada a personas con necesidades educativas especiales, abordando cada tipo de discapacidad con sugerencias pedagógicas específicas.

Esta disposición resalta el compromiso del Estado ecuatoriano con la inclusión educativa y el acceso equitativo a la educación para todas las personas, independientemente de sus capacidades.

La Ley Orgánica de Discapacidades de Ecuador establece en su **Artículo 30** un marco claro para la educación especial y específica. Sin embargo, este enfoque no se limita únicamente a la provisión de servicios educativos adaptados, sino que también abarca el diseño, elaboración y ejecución de programas integrales de educación, formación y desarrollo del recurso humano necesario para atender las

necesidades de las personas con discapacidad.

En este sentido, el Consejo Nacional de Igualdad de Discapacidades colaborará estrechamente con las autoridades competentes en educación para garantizar la igualdad de oportunidades en la integración social de este grupo. La autoridad educativa nacional se compromete a proporcionar servicios públicos de educación especial y específicos, especialmente diseñados para quienes, por su naturaleza, no puedan asistir a establecimientos educativos regulares.

Esta disposición destaca el compromiso del Estado ecuatoriano con la inclusión y el acceso equitativo a la educación para todas las personas.

A pesar de los desafíos, específicamente en su **Artículo 32**, establece un compromiso firme con la enseñanza de mecanismos de comunicación adaptados. La autoridad educativa nacional asume la responsabilidad de supervisar la implementación de programas que aborden de manera efectiva las necesidades de comunicación de las personas con discapacidad en los establecimientos educativos, ya sean públicos o privados.

Este enfoque refleja un paso significativo hacia la inclusión y la igualdad de oportunidades en el acceso a la educación.

Mediante el **Artículo 33** se refleja un compromiso sólido con la accesibilidad educativa. Este artículo establece que la autoridad educativa nacional, en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados, se encargará de garantizar que todas las instituciones educativas, tanto públicas como privadas, estén equipadas con los recursos necesarios para facilitar la participación plena de las personas con discapacidad.

Esto incluye no solo adaptaciones físicas y tecnológicas, sino también la entrega gratuita de materiales en sistema Braille y la promoción de la lengua de señas ecuatoriana, lo que demuestra un compromiso genuino con la inclusión lingüística y cultural de las personas sordas.

A pesar de los grandes desafíos, el **Artículo 35** de la legislación relacionada con la discapacidad destaca la importancia de la participación activa de la familia y cuidadores en el proceso educativo. Este artículo enfatiza la necesidad de que la autoridad educativa nacional y los diversos centros educativos fomenten una cultura de co-participación, involucrando a aquellos que tienen responsabilidades directas sobre las personas con discapacidad. La inclusión de la familia y los cuidadores en los procesos educativos y formativos no solo fortalece el apoyo emocional y logístico para los estudiantes con discapacidad, sino que también contribuye a la creación de entornos educativos más inclusivos y comprensivos.

Aunque los desafíos pueden variar dependiendo de la etapa de la vida en la que una persona adquiera una discapacidad, el **Artículo 37** resalta la importancia de programas de formación de transición adecuados.

Estos programas, desarrollados por la autoridad educativa nacional, están diseñados para atender las necesidades específicas de las personas con discapacidad en diferentes momentos de sus vidas. Desde aquellos que se forman en centros de educación especial hasta aquellos que adquieren una discapacidad más adelante en la vida, estos programas están destinados a facilitar una transición exitosa hacia nuevas etapas educativas, profesionales y sociales.

El **Artículo 39** destaca la importancia de una educación inclusiva y bilingüe. La autoridad educativa nacional se compromete a implementar un modelo que fomente tanto la interculturalidad como el bilingüismo en las instituciones de educación especial. Esto implica no solo garantizar la capacitación y enseñanza en la lengua de señas ecuatoriana en todos los niveles educativos, sino también promover activamente la identidad lingüística de las personas sordas, asegurando así un entorno educativo que valore y respete la diversidad bilingüe-bicultural.

A través de su **Artículo 64**, aborda de manera específica la importancia de garantizar el acceso a la información para las personas con discapacidad auditiva en los medios

de comunicación audiovisual. Este artículo establece la responsabilidad de la autoridad nacional encargada de las telecomunicaciones en la regulación e implementación de herramientas que faciliten este acceso, como intérpretes de lengua de señas ecuatoriana y opciones de subtítulo en diversos contenidos.

Además, destaca la obligación de los medios de comunicación de emitir programas semanales donde las personas con discapacidad puedan participar e interactuar, promoviendo así una mayor inclusión en los espacios mediáticos. Este enfoque refleja el compromiso del Estado ecuatoriano en garantizar la igualdad de oportunidades y el pleno ejercicio de derechos para todas las personas, independientemente de sus capacidades.

El reconocimiento de la lengua de señas ecuatoriana como un medio legítimo de comunicación para las personas con discapacidad auditiva, como se estipula en el **Artículo 70** de la Ley Orgánica de Discapacidades, refleja un avance significativo hacia la inclusión y el respeto de la diversidad lingüística en el país.

Esta disposición no solo reconoce la importancia de la lengua de señas como un derecho fundamental, sino que también establece medidas concretas para su promoción y difusión. La incorporación progresiva de intérpretes de lengua de señas en las instituciones públicas y la capacitación de los servidores públicos en esta lengua demuestran un compromiso con la inclusión y la accesibilidad para personas sordas en Ecuador.

En primera instancia, la educación inclusiva aparece como un pilar primordial en la construcción de una sociedad justa y equitativa, en donde todas las personas, sin importar sus diferencias, tengan acceso a espacios educativos de calidad. Este enfoque implica asegurar que el diseño de las infraestructuras educativas sea acogedor y accesible para todos los estudiantes, incluidos aquellos con deficiencias auditivas.

Una sólida base teórica es fundamental para sustentar

este proceso, ya que ofrece una guía y un fundamento para abordar los retos relacionados con la inclusión educativa y el diseño accesible en contextos rurales y con deficiencias auditivas.

Además, la accesibilidad sensorial surge como un elemento primordial en el diseño de entornos educativos inclusivos, ya que su finalidad es garantizar que los entornos, productos y servicios sean accesibles para las personas con distintas capacidades sensoriales. La arquitectura sensorial ofrece un planteamiento innovador para la estimulación de los cinco sentidos y el aumento del bienestar físico y emocional de los usuarios, lo que ayuda a crear un ambiente educativo estimulante y acogedor para todos los alumnos.

Esta base teórica se elabora a partir de una investigación exhaustiva de la bibliografía relevante, que engloba aspectos pedagógicos, arquitectónicos, jurídicos y sensoriales. El marco jurídico juega un papel esencial para crear normativas específicas sobre accesibilidad y velar por la igualdad de posibilidades en el acceso a la educación para todas las personas.

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 3

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Línea y Sublínea de la investigación

El siguiente proyecto se contextualiza dentro de una línea de investigación 2 correspondiente a Diseño, Técnica y Sostenibilidad (DITES) perteneciente a la Universidad Indoamerica, respectivamente con sub-líneas específicas en estudio y producción del hábitad humano, análisis, innovación, planificación, diseño y construcción.

Este estudio aborda un enfoque integral tanto en diseño de entornos físicos adecuados y accesibles para un aprendizaje inclusivo, como en la aplicación de metodologías y tecnologías que permitan la educación de personas con discapacidad auditiva, favoreciendo así su plena participación e integración en el entorno educativo y por ende en la sociedad. Equidad en la educación, promoviendo la inclusión y la participación activa en la comunidad.

3.2 Diseño de la Investigación

3.2.1 Tipo de Investigación

Se trata de un tipo de investigación de campo y exploratoria, ya que se centra en resolver problemas prácticos a través de la implementación de teorías y conocimientos existentes. La investigación exploratoria es esencial para comprender a fondo las necesidades y retos específicos de la comunidad rural de Santa Rosa, una zona poco estudiada en lo que respecta al diseño inclusivo para personas con discapacidad auditiva. Este tipo de investigación nos permitirá descubrir aspectos desconocidos y desarrollar estrategias de diseño innovadoras.

Paralelamente, la investigación de campo, que implica la observación directa y la interacción con profesores, alumnos y otras partes interesadas clave, es esencial para obtener datos contextuales precisos. Mediante visitas, evaluaciones y entrevistas, se identificarán las limitaciones actuales de las infraestructuras y las percepciones de los usuarios, que guiarán el desarrollo de soluciones arquitectónicas adaptadas a las realidades locales.

Juntos, estos enfoques crearán un entorno educativo inclusivo y sensorialmente favorable, sensible al contexto cultural y social de la parroquia de Santa Rosa.

El nivel de investigación para el siguiente proyecto de tesis se considera el descriptivo y exploratorio, donde el estudio descriptivo se centrará en determinar y describir las condiciones actuales de la infraestructura, la accesibilidad y las aplicaciones educativas en un contexto concreto.

A partir de la recopilación de datos detallados, se logrará dar una comprensión precisa y clara de las necesidades y limitaciones que presentan los estudiantes con déficit auditivo. Mientras que nivel exploratorio permitirá descubrir nuevos enfoques y perspectivas sobre la manera en que el diseño inclusivo y la arquitectura sensorial pueden ser integrados eficazmente en el ámbito educativo para mejorar la experiencia de aprender y la capacidad de participación de estos estudiantes, ofreciendo una base para futuros desarrollos e investigaciones en este campo.

3.2.3 Población y muestra

La población del proyecto de estudio "Diseño inclusivo para la educación especial de las personas con discapacidad auditiva en la parroquia Santa Rosa del cantón Ambato" comprende a estudiantes con déficit auditivo, sus padres o tutores a cargo, docentes y personal administrativo de la institución educativa especializada "Dr. Camilo Gallegos Domínguez", así como también a expertos sobre temas.

Para garantizar la selección y profundidad del análisis, la muestra elegida estará compuesta por un grupo representativo de dichos actores: aproximadamente 5 estudiantes, 3 padres de familia o tutores, 6 docentes y 1 miembros del personal administrativo.

La elección se efectuará de forma deliberada para garantizar la diversidad y relevancia de los datos, centrándose en quienes estén en condiciones de aportar información pertinente, variada y relevante sobre la situación actual y las necesidades específicas en términos de infraestructuras, accesibilidad y pedagogía inclusiva.

3.2.4 Técnica e Instrumentos

Objetivo General:

Proponer el diseño de un centro educativo con un enfoque en arquitectura sensorial para proporcionar espacios adaptados y accesibles para personas con déficit auditiva, en el contexto rural de la parroquia Santa Rosa Cantón Ambato.

Objetivos Específicos:

- Identificar las primordiales limitaciones y deficiencias respecto a la infraestructura, accesibilidad, mediante entrevistas a docentes y estudiantes, fichas de levantamiento fotográfico y análisis de caso de la Unidad Educativa Especializada "Dr. Camilo Gallegos Domínguez

Técnica: Entrevistas cualitativas

Instrumento: Entrevista estructurada y semiestructurada

- Determinar estrategias espaciales inclusivas mediante entrevistas a profesionales (psicólogos y arquitectos) y esquemas gráficos.

Técnica: Observación Participativa y directa

Instrumento: Fichas de observación, entrevista a profesionales y esquemas gráficos.

- Establecer criterios y parámetros arquitectónicos de las necesidades espaciales y funcionales, mediante observación y mapeos.

Técnica: Bases teóricas, Fundamentos de Diseño Arquitectónico

Instrumento: Fases del proyecto

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 4

APLICACIÓN METODOLÓGICA

4.1 Redacción de Aplicación de cada Obejtivo

La aplicación metodológica es esencial para estructurar y guiar la investigación hacia conclusiones favorables y fundamentadas. En este proyecto, la metodología aplicada tiene como propósito abordar cada objetivo específico de manera sistemática y efectiva. Para el primer objetivo, que es identificar las limitaciones y deficiencias de los estudiantes con discapacidad auditiva en el Cantón Ambato, se utilizan entrevistas cualitativas estructuradas y semiestructuradas. Estas técnicas permiten obtener información detallada y contextualizada de los usuarios directos del sistema educativo, asegurando que se capturen todas las barreras y necesidades específicas. En el segundo objetivo, que busca determinar estrategias espaciales inclusivas mediante la integración de arquitectura sensorial, se emplean la observación participativa y directa, complementadas con entrevistas a profesionales y esquemas gráficos. Esta

metodología es propicia para entender cómo los espacios actuales afectan a los usuarios y para conceptualizar mejoras prácticas que se pueden aplicar en el diseño arquitectónico. Finalmente, para el tercer objetivo, que es establecer un diseño arquitectónico inclusivo, se utilizan bases teóricas y fundamentos de diseño arquitectónico en las fases del proyecto. Esto permite una implementación estructurada y evaluada de soluciones arquitectónicas, asegurando que se promueva la participación activa y se cumplan los principios de accesibilidad. La metodología aplicada en cada objetivo específico no solo facilita la recolección de datos relevantes sino que también garantiza que las conclusiones y recomendaciones finales sean integrales y aplicables.

4.1 Desarrollo de los Objetivos Especificos

OBJETIVOS ESPECIFICO:

DESARROLLO DEL OBJETIVO 1

- Identificar las primordiales limitaciones y deficiencias respecto a la infraestructura, accesibilidad, mediante entrevistas a docentes y estudiantes, fichas de levantamiento fotográfico y analisis de caso de la Unidad Educativa Especializada "Dr. Camilo Gallegos Dominguez

Tabla 2. Registro de entrevistas a estudiantes

UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA "DR. CAMILO GALLEGOS DOMÍNGUEZ"										
DATOS INFORMATIVOS			PREGUNTA 1	PREGUNTA 2	PREGUNTA 3	PREGUNTA 4	PREGUNTA 5	PREGUNTA 6	PREGUNTA 7	PREGUNTA 8
ENTREVISTADO	EDAD	FECHA	¿Cómo te sientes en la escuela? ¿Es fácil para ti moverte y usar todo lo que hay en ella?	¿Que cosas en tu escuela te dificultan tu movilidad o atender a los maestros?	¿Que cambios o mejoras te gustaría ver en el diseño de tu escuela para hacerla más inclusiva y accesible para ti?	¿Hay lugares en la escuela a los que te cuesta llegar o usar? ¿Cuáles son?	¿Te resulta fácil entender a los maestros en clase? ¿Por qué si o por qué no?	¿Hay suficientes señas visuales o personas que usen lenguaje de señas para ayudarte a aprender mejor?	¿Crees que las aulas de clase están diseñadas de una manera que te ayude a aprender mejor?	¿Que recursos y tecnologías utilizas en la escuela para que te ayuden en tus estudios?
Marjorie Chicaiza	17 años	12/6/2024	Me siento bien, la movilidad es fácil debido que estoy desde pequeña.	No tengo problemas con la movilidad, pero me distraigo por las interrupciones visuales que miro por las ventanas y dejo de atender.	Que exista más señalizaciones claras y pasillos más amplios.	La escuela es pequeña por lo que es fácil llegar o usar.	Entiendo más o menos a los maestros por que el lenguaje de señas es poco entendible de ellos y a veces se confunden o son nuevos.	Pocas señales y su visualización muy poca, utilización de mucho texto en vez de imágenes visuales de maestros nuevos que no usan muy bien el lenguaje de señas.	No están adaptadas ni diseñadas a las necesidades específicas de nosotros para ayudarnos a entender mejor.	Ninguna
Brigitte Aguilar	17 años	12/6/2024	Me siento bien, la movilidad es fácil debido que estoy desde pequeña.	No tengo problemas con la movilidad, entiendo más o menos a mis maestros.	Aulas más dinámicas y que exista más espacios de recreación.	La escuela es pequeña por lo que es fácil llegar o usar.	No es difícil entender.	Pocas señales y su visualización muy poca, utilización de mucho texto en vez de imágenes visuales de maestros nuevos que no usan muy bien el lenguaje de señas.	Aulas no están adaptadas y sería bueno un cambio de mobiliario.	Ninguna
Dayanda Landa	18 años	12/6/2024	Me siento más o menos, la movilidad es dificultosa.	Falta de acceso a información dificultando la movilidad, me distraigo por las interrupciones visuales que miro por las ventanas y dejo de atender.	Que las aulas sean más amplias con mejor iluminación, que exista más espacios de recreación.	A veces las puertas de las aulas no siempre están abiertas, lo cual puede ser un problema para entrar o salir rápidamente.	Entiendo más o menos a los maestros por que el lenguaje de señas es poco entendible de ellos y a veces se confunden.	Pocas señales y su visualización muy poca, utilización de mucho texto en vez de imágenes visuales de maestros nuevos que no usan muy bien el lenguaje de señas.	Están adaptadas más o menos, pero las aulas son pequeñas que nos hacen sentir estrechos.	Ninguna
Antoni Manobanda	18 años	12/6/2024	Me siento más o menos, la movilidad es dificultosa.	Falta de acceso a información dificultando la movilidad, entiendo fácil a los maestros.	Espacios para realizar más actividades aparte de las clases como talleres que sean multifuncionales.	La escuela es pequeña por lo que es fácil llegar o usar.	Todo es entendible.	Única seña favorable para saber un comunicado es con luz parpadeante.	Cambiaría todo, falta adaptaciones específicas, aulas más grandes ya que son pequeñas.	Ninguna
Rene Mayorga	17 años	12/6/2024	Me siento bien, la movilidad es dificultosa.	Pocas señalizaciones para la movilidad, me distraigo por las interrupciones visuales que miro por las ventanas y dejo de atender.	Espacios para realizar más actividades aparte de las clases como talleres que sean multifuncionales.	A veces las puertas de las aulas no siempre están abiertas, lo cual puede ser un problema para entrar o salir rápidamente.	Entiendo más o menos a los maestros por que el lenguaje de señas es poco entendible de ellos y a veces se confunden.	Pocas señales y su visualización muy poca, utilización de mucho texto en vez de imágenes visuales de maestros nuevos que no usan muy bien el lenguaje de señas.	Falta de tecnología, se necesitaría proyectores, pizarra digital y mejor señaléticas.	Ninguna

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

ENTREVISTAS ESTUDIANTES

A partir de las entrevistas realizadas a estudiantes con discapacidad auditiva, se identificaron varios temas comunes que reflejan las principales preocupaciones y retos a los que se enfrentan en su entorno educativo. Se mencionaron con frecuencia las dificultades de movilidad, lo que indica que muchos estudiantes encuentran obstáculos físicos en los espacios que limitan su capacidad para moverse con facilidad. Las distracciones visuales también se señalaron como un problema recurrente, lo que sugiere que el entorno no está suficientemente adaptado para minimizar

los elementos que pueden interferir en la concentración de los estudiantes. Los espacios multifuncionales surgieron como una necesidad, destacando la importancia de contar con zonas versátiles que puedan adaptarse a diferentes actividades educativas y extraescolares.

Además, el fácil acceso a las instalaciones es un aspecto crucial para los estudiantes, lo que subraya la necesidad de infraestructuras que faciliten la entrada y la salida sin problemas. La comprensión parcial de la información, debido a las barreras de comunicación o a una señalización insuficiente, es otra cuestión relevante que pone de manifiesto

claridad de las indicaciones en el entorno escolar. Por último, la insuficiente tecnología adaptada y el reducido tamaño de las aulas se mencionaron como limitaciones significativas, destacando la necesidad de más espacio y recursos tecnológicos específicos para mejorar la experiencia educativa de los alumnos con discapacidad auditiva.

Tabla 3. Resumen de temas en común

RESUMEN DE TEMAS COMUNES		
PREGUNTA	TEMA	FRECUENCIA
PREGUNTA 1	Dificultad en movilidad	4
PREGUNTA 2	Distracciones visuales	3
PREGUNTA 3	Espacios multifuncionales	4
PREGUNTA 4	Acceso fácil	4
PREGUNTA 5	Comprensión parcial	3
PREGUNTA 6	Señalización insuficiente	3
PREGUNTA 7	Aulas pequeñas	3
PREGUNTA 8	Ninguna tecnología específica mencionada	5

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Redacción de tabulación

Atreves del desarrollo del estudio de integración curricular con título " Diseño arquitectónico inclusivo para la educación especial de personas con déficit auditivo en la parroquia Santa Rosa del Cantón Ambato ", en el cual se llevo a cabo una serie de entrevistas estructuradas a una población de 5 estudiantes de la Unidad Educativa Especializada Dr. Camilo Galleos Domínguez. A continuación, se presentará los temas comunes detectados en cada respuesta de los entrevistados, los mismo que nos señalan las principales áreas de mejora y desafíos que enfrenta día a día los estudiantes en el recinto educativo.

Pregunta 1: ¿Cómo te sientes en tu escuela? ¿Es fácil para ti moverte y usar todo lo que hay en ella?

Análisis de entrevistas y resultado:

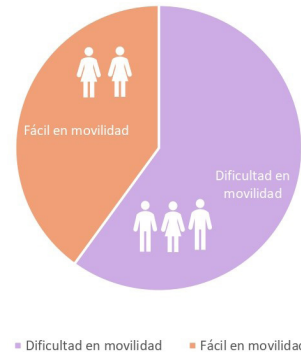
La mayoría de los estudiantes entrevistados (tres de cinco) expresaron dificultades en su movilidad dentro de la

escuela. Estas dificultades están principalmente relacionadas con la falta de acceso a información clara y la insuficiencia de señalización adecuada. Dos estudiantes mencionaron que se sienten cómodos ya que les resulta fácil la movilidad dentro de la escuela debido a su familiaridad con el entorno, dado que han estado allí desde pequeños. Sin embargo, la necesidad de mejorar la accesibilidad y la señalización es evidente para facilitar una mejor movilidad y uso de las instalaciones.

Tabla 4. Tabulación pregunta 1

PREGUNTA 1	
Dificultad en movilidad	3
Fácil en movilidad	2
Total de estudiantes	5

Grafico 6. ¿Cómo te sientes en tu escuela? ¿Es fácil para ti moverte y usar todo lo que hay en ella?



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Pregunta 2: ¿Qué cosas en tu escuela te dificultan tu movilidad o entender a los maestros?

Análisis de entrevistas y resultado:

Un problema recurrente mencionado por los estudiantes es la distracción causada por interrupciones visuales, como lo que se observa a través de las ventanas. Además, la falta de señalizaciones adecuadas dificulta su movilidad y la comprensión de los mensajes comunicados por los maestros.

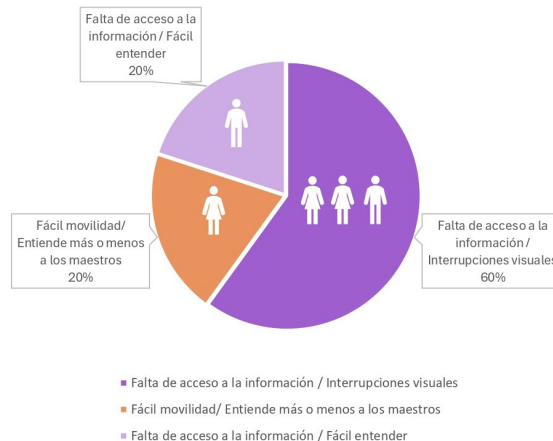
Tres estudiantes subrayaron la necesidad de mejorar el acceso a la información visual dentro de la escuela y la pérdida de concentraciones debido a interrupciones visuales, un estudiante dice entender mas o menos a los maestros y que su movilidad es fácil, mientras que por otro lado un estudiante nos dice que es fácil atender a los maestros, pero también nos comunica que hay falta de acceso a la información.

Tabla 5. Tabulación pregunta 2

PREGUNTA 2	
Falta de acceso a la información / Interrupciones visuales	3
Fácil movilidad/ Entiende más o menos a los maestros	1
Falta de acceso a la información / Fácil entender	1
Total de estudiantes	5

Grafico 7. ¿Qué cosas en tu escuela te dificultan tu movilidad o entender a los maestros?

Grafico 2: ¿Qué cosas en tu escuela te dificultan tu movilidad o entender a los maestros?



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Pregunta 3: ¿Qué cambios o mejoras te gustaría ver en el diseño de tu escuela para hacerla más inclusiva y accesible para ti?

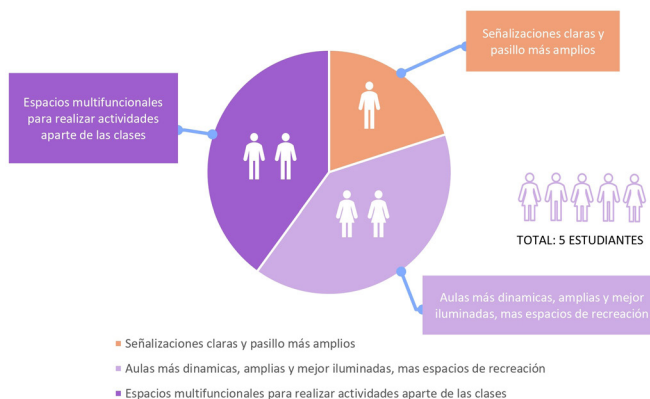
Análisis de entrevistas y resultado:

Cuatro de los estudiantes indicaron que les gustaría ver mejoras en el diseño de la escuela, específicamente en la creación de espacios multifuncionales que puedan ser utilizados para actividades adicionales a las clases. También se mencionó la necesidad de aulas más amplias y mejor iluminadas, así como de espacios recreativos más grandes y adecuados para sus necesidades.

Tabla 6. Tabulación pregunta 3

PREGUNTA 3	
Señalizaciones claras y pasillo más amplios	1
Aulas más dinámicas, amplias y mejor iluminadas, mas espacios de recreación	2
Espacios multifuncionales para realizar actividades aparte de las clases	2
Total de estudiantes	5

Grafico 8. ¿Qué cambios o mejoras te gustaría ver en el diseño de tu escuela para hacerla más inclusiva y accesible para ti?



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Pregunta 4: ¿Hay lugares en la escuela a los que te cueste llegar o usar? ¿Cuáles son?

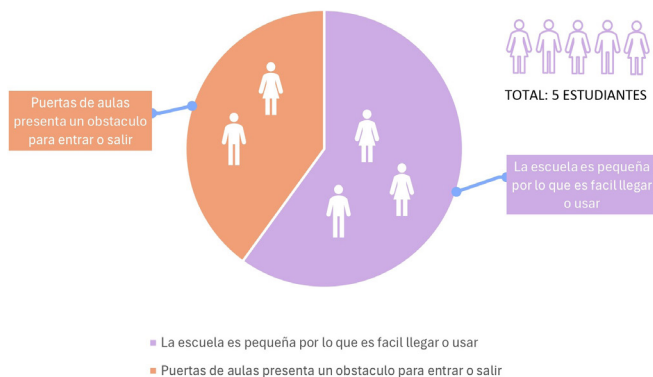
Análisis de entrevistas y resultado:

Aunque la mayoría de los estudiantes (tres de cinco) consideran que la escuela es pequeña y, por lo tanto, es fácil de navegar, existen ciertos problemas relacionados con el acceso a algunas áreas. Por ejemplo, dos estudiantes mencionaron que las puertas de las aulas no siempre están abiertas, lo cual representa un obstáculo para entrar y salir rápidamente.

Tabla 7. Tabulación pregunta 4

PREGUNTA 4	
La escuela es pequeña por lo que es fácil llegar o usar	3
Puertas de aulas presenta un obstaculo para entrar o salir	2
Total de estudiantes	5

Grafico 9. ¿Hay lugares en la escuela a los que te cueste llegar o usar? ¿Cuáles son?



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Pregunta 5: ¿Te resulta fácil entender a los maestros en clase? ¿Por qué si o por qué no?

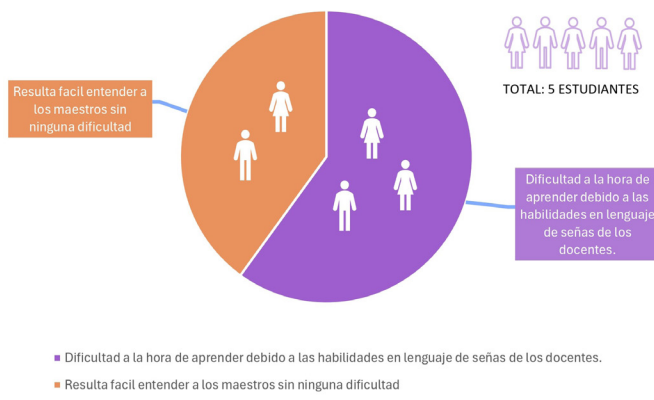
Análisis de entrevistas y resultado:

Tres estudiantes manifestaron tener dificultades para entender a los maestros, principalmente debido a la limitada habilidad de algunos docentes en el uso del lenguaje de señas. Sin embargo, dos estudiantes indicaron que entienden fácilmente a sus maestros, sugiriendo una variabilidad en la experiencia educativa basada en las habilidades individuales de los docentes.

Tabla 8. Tabulación pregunta 5

PREGUNTA 5	
Dificultad a la hora de aprender debido a las habilidades en lenguaje de señas de los docentes.	3
Resulta facil entender a los maestros sin ninguna dificultad	2
Total de estudiantes	5

Gráfico 10. ¿Te resulta fácil entender a los maestros en clase? ¿Por qué si o por qué no?



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Pregunta 6: ¿Hay suficientes señales (información visual) o personas que usen lenguaje de señas para ayudarte a aprender mejor?

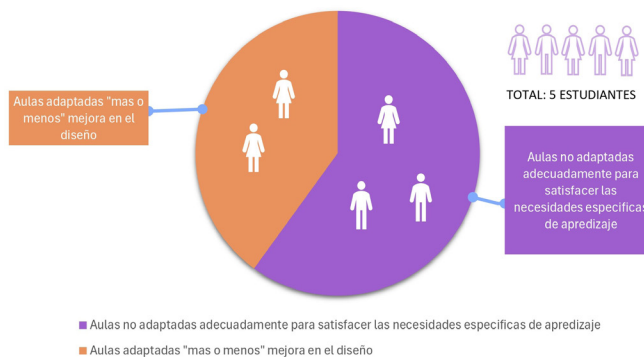
Análisis de entrevistas y resultado:

Tres estudiantes manifestaron tener dificultades para entender a los maestros, principalmente debido a la limitada habilidad de algunos docentes en el uso del lenguaje de señas. Sin embargo, dos estudiantes indicaron que entienden fácilmente a sus maestros, sugiriendo una variabilidad en la experiencia educativa basada en las habilidades individuales de los docentes.

Tabla 9. Tabulación pregunta 6

PREGUNTA 6	
Insuficiente información visual y escasa utilización de lenguaje de señas.	3
Resulta fácil entender a los maestros sin ninguna dificultad	2
Total de estudiantes	5

Grafico 11. ¿Hay suficientes señales (información visual) o personas que usen lenguaje de señas para ayudarte a aprender mejor?



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Pregunta 7: ¿Crees que las aulas de clase están diseñadas de una manera que te ayude a aprender mejor?

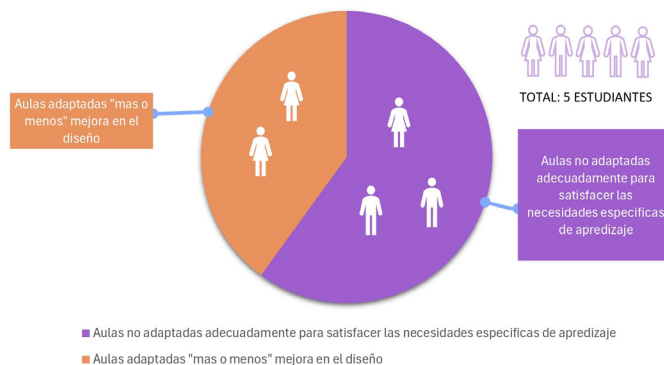
Análisis de entrevistas y resultado:

Tres estudiantes consideraron que las aulas no están adaptadas adecuadamente para satisfacer sus necesidades de aprendizaje. Las aulas son descritas como pequeñas y poco funcionales, lo que impacta negativamente en su experiencia educativa. Por otro lado, dos estudiantes mencionaron que las aulas están adaptadas "más o menos", indicando una necesidad de mejoras significativas en el diseño de estas.

Tabla 10. Tabulación pregunta 7

PREGUNTA 8	
Ningún recurso tecnológico	5
Total de estudiantes	5

Gráfico 12. ¿Crees que las aulas de clase están diseñadas de una manera que te ayude a aprender mejor?



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Pregunta 8: ¿Qué recursos y tecnologías utilizas en la escuela para que te ayuden en tus estudios?

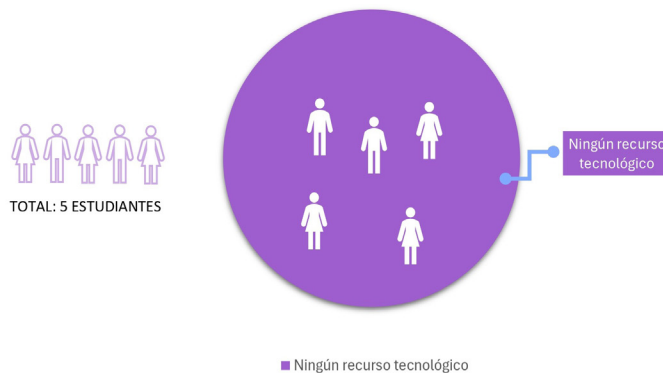
Análisis de entrevistas y resultado:

En cuanto a los recursos y tecnologías, el total de los 5 estudiantes no mencionaron el uso de ninguna tecnología específica que les ayude en sus estudios, lo cual sugiere una falta de integración de herramientas tecnológicas que puedan mejorar su experiencia educativa y su accesibilidad a la información.

Tabla 11 Tabulación pregunta 8

PREGUNTA 8	
Ningún recurso tecnológico	5
Total de estudiantes	5

Grafico 13. ¿Qué recursos y tecnologías utilizas en la escuela para que te ayuden en tus estudios?



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

ENTREVISTA DOCENTES

Atraves del desarrollo del estudio de integración curricular con título " Diseño arquitectónico inclusivo para la educación especial de personas con déficit auditivo en la parroquia Santa Rosa del Cantón Ambato ", en el cual se llevó a cabo una serie de entrevistas estructuradas a una población de 6 docentes de la Unidad Educativa Especializada Dr. Camilo Galleos Domínguez. A continuación, se presentará los temas comunes detectados en cada respuesta de los entrevistados, los mismo que nos señalan las principales áreas de mejora y desafíos que enfrenta día a día los estudiantes en el recinto educativo.

Tabla 12. Registro de entrevistas a estudiantes

UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA "DR. CAMILO GALLEOS DOMÍNGUEZ"											
DATOS	PREGUNTA 1	PREGUNTA 2	PREGUNTA 3	PREGUNTA 4	PREGUNTA 5	PREGUNTA 6	PREGUNTA 7	PREGUNTA 8	PREGUNTA 9	PREGUNTA 10	PREGUNTA 11
	¿Cómo valora la infraestructura del centro educativo en cuanto a su adaptación a los alumnos?	¿Qué mejoras cree que sería necesarias para adaptar en mayor medida la infraestructura?	¿Qué medidas de accesibilidad existe en el centro para los estudiantes?	¿Considera que estas medidas son suficientes adecuadas? ¿Porque si o porque no?	¿De qué recursos y tecnologías dispone el centro educativo para apoyar a los alumnos con déficit auditivo?	¿Qué tecnologías alternativas crees que sería de utilidad para mejorar su pleno desarrollo educativo?	¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta al enseñar a estudiantes con déficit auditivo debido a la infraestructura actual de la escuela?	¿De qué manera la infraestructura actual impacta en la comunicación y el aprendizaje de los estudiantes con déficit auditivo?	¿Qué cambios arquitectónicos crees que sería más efectivos para mejorar la inclusión y accesibilidad en la escuela?	¿Qué tipo de apoyos adicionales necesitaría para implementar un entorno de aprendizaje más inclusivo?	¿Tiene sugerencias específicas sobre el diseño de aulas, áreas comunes o estensiones que podrían beneficiar a los estudiantes con déficit auditivo?
DOCENTES ENTREVISTADOS 1	Es muy poca falta más ayuda.	Más amplias en las aulas y mayor material visual.	Señalética más grande.	Falta más ayuda.	Los recursos que dispone son únicamente laboratorios los cuales tienen computadores básicos.	Más tecnología como pizarras interactivas y proyectores.	El lugar falta más amigos.	Se distrae mucho porque no hay arreglos adecuados en las aulas.	Mejorar la infraestructura que es antigua.	Más material tecnológico y adecuación en las aulas.	Un lugar para tranquilizar o desahogarse para los estudiantes con déficit auditivo.
DOCENTES ENTREVISTADOS 2	Buena.	Más amplias en las aulas y mayor material visual.	No existe señalética.	Nos falta señalética.	Solo internet deficiente.	Pizarras digitales.	Falta de material didáctico con LSE (Lenguaje de signos español).	Falta de señas.	Mejorar las aulas.	Mejorar la calidad del internet.	No ninguna.
DOCENTES ENTREVISTADOS 3	La infraestructura esta acorde a las necesidades de los estudiantes.	Incluir pizarras interactivas en cada aula para mejorar el aprendizaje.	Al ser visuales no se utiliza el timbre debido a su discapacidad, se usa alarmas de luz para diferentes actividades.	Si, pero en la institución no se encuentran en el 100% de los sitios que debería contener, considero que falta un 10%.	Laboratorios de computación, acceso a internet.	Pizarras interactivas y cualquier apoyo visual tecnológico que existe en el mercado.	Falta de material visual tecnológico para dinamizar las clases.	Al ser visuales es importante la señalética dentro de la institución Educativa.	Implementar más señalética.	Pizarra interactiva.	Señalética, mejor tecnología, mayor acceso a internet.
DOCENTES ENTREVISTADOS 4	Adecuada.	Ninguna.	Rampas.	Son adecuadas si tenemos estudiantes en silla de ruedas.	Laboratorio de computación.	Pizarra táctil.	Por el momento ninguno en infraestructura.	Los estudiantes son más visuales, ellos aprenden mirando.	Rampas al ingreso a las aulas.	Priorizar el aprendizaje colaborativo.	A las entradas de las aulas que haya rampas, pero no tenemos estudiante con ese tipo de discapacidad de movilidad.
DOCENTES ENTREVISTADOS 5	No están bien adecuadas ya que las aulas son muy pequeñas y hace falta iluminación.	Adaptaciones en la distribución de las aulas permitiendo una visión clara y buena iluminación, señales visuales.	Rampas.	Son adecuadas pero falta mayor iluminación.	Laboratorio de computación.	Sistema de comunicación.	Falta de material didáctico con LSE.	Buena.	Depende de la implicación de los recursos del ministerio de educación.	Materiales visuales como pizarras interactivas.	No he observado que sea necesario.

Redacción de Temas comunes

Pregunta 1: ¿Cómo valora la infraestructura del centro educativo en cuanto a su adaptación a los alumnos?

Análisis de entrevistas y resultado:

De acuerdo con la información recolectada existe respuestas mixtas sobre la infraestructura de la institución educativa.

Donde algunos consideran que se adecua o esta correcta a las necesidades de los estudiantes, mientras que otros docentes perciben que no cumple con las necesidades,

señalando así la falta de adecuaciones necesarias para que los estudiantes tenga un mejor apoyo.

Pregunta 2: ¿Qué mejoras cree que sería necesarios para adaptar en mayor medida la infraestructura?

Análisis de entrevistas y resultado:

Una de las mejoras mencionadas de forma recurrente fue la necesidad de aulas más grandes y la integración de ayudas visuales, como pizarras interactivas y proyectores. También se destacó la necesidad de mejorar la iluminación

para favorecer la comunicación visual.

Pregunta 3: ¿Qué medidas de accesibilidad existe en el centro para los estudiantes?

Análisis de entrevistas y resultado:

Las principales medidas de accesibilidad mencionadas son la presencia de señalética y rampas. Sin embargo, algunos docentes señalaron que la señalética es inexistente o insuficiente, lo que afecta la seguridad y orientación de los estudiantes.

Pregunta 4: ¿Considera que estas medidas son suficientes adecuadas? ¿Porque si o porque no?

Análisis de entrevistas y resultado:

La mayor parte de los profesores coinciden en que las actuales medidas de accesibilidad son insuficientes y deben mejorarse, sobre todo en lo que respecta a la adaptación de los espacios y señalización para satisfacer plenamente las necesidades de los alumnos con deficiencias auditivas.

Pregunta 5: ¿De qué recursos y tecnologías dispone el centro educativo para apoyar a los alumnos con déficit auditivo?

Análisis de entrevistas y resultado:

El acceso al Internet y los laboratorios informáticos son los recursos mencionados con más frecuencia.

No obstante, la disponibilidad de Internet es un problema constante que dificulta el uso eficaz de las tecnologías disponibles para ayudar a los estudiantes.

Pregunta 6: ¿Qué tecnologías alternativas crees que

sería de utilidad para mejorar su pleno desarrollo educativo?

Análisis de entrevistas y resultado:

Se aconseja la incorporación de pizarras interactivas, proyectores y otras ayudas visuales tecnológicas para potenciar el desarrollo educativo de los alumnos. Estas tecnologías pueden facilitar la participación activa y comprensión en las clases.

Pregunta 7: ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta al enseñar a estudiantes con déficit auditivo debido a la infraestructura actual de la escuela?

Análisis de entrevistas y resultado:

La necesidad de mejorar las infraestructuras y la carencia de material didáctico adecuado representan los principales desafíos a la hora de enseñar a alumnos con déficit auditivo. La falta de recursos tecnológicos visuales dificulta enormemente la dinamización de las clases y el aprendizaje efectivo.

Pregunta 8: ¿De qué manera la infraestructura actual impacto en la comunicación y el aprendizaje de los estudiantes con déficit auditivo?

Análisis de entrevistas y resultado:

La infraestructura inadecuada provoca dificultad y distracciones en el aprendizaje y la comunicación de los alumnos con deficiencias auditivas.

La inexistencia de adaptaciones específicas reduce la capacidad de los estudiantes para participar plenamente en las distintas actividades educativas.

Pregunta 9: ¿Qué cambios arquitectónicos crees que sería más efectivos para mejorar la inclusión y accesibilidad en la escuela?

Análisis de entrevistas y resultado:

Los profesores recomiendan más señalización, acondicionamiento de las aulas y rampas en las entradas como cambios arquitectónicos eficaces para mejorar accesibilidad y la inclusión en la Institución.

Estas mejoras contribuirían a la creación de un entorno más accesibles y seguro para todos los alumnos.

Pregunta 10: ¿Qué tipo de apoyo adicional necesitaría para implementar un entorno de aprendizaje más inclusivo?

Análisis de entrevistas y resultado:

Para conseguir un entorno de aprendizaje más integrador, los profesores señalan que se requiere una mejora de la calidad de Internet y más material tecnológico. Este apoyo adicional permitiría emplear tecnologías avanzadas y ofrecer una educación más accesible y eficaz.

Pregunta 11: ¿Tiene sugerencias específicas sobre el diseño de aulas, áreas comunes o exteriores que podrían beneficiar a los estudiantes con déficit auditivo?

Análisis de entrevistas y resultado:

Entre las sugerencias concretas figuran la creación de lugares tranquilos para que los alumnos se relajen, la mejora de la señalización, la implantación de tecnologías avanzadas y la garantía de accesibilidad en las zonas comunes y al aire libre. Estas medidas contribuirían a crear un entorno educativo más integrador y acogedor para los alumnos con discapacidad auditiva.

FICHA DE LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO 1

EN ESTA PRIMERA "FICHA DE LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICA" se analiza la infraestructura y señalización de la Unidad Educativa Especializada "Dr. Camilo Gallegos Domínguez" en Ambato, Ecuador, enfocada en la educación de personas con déficit auditivo.

Las observaciones destacan que los espacios exteriores se limitan a áreas de recreación como una cancha deportiva y juegos, con jardines que, aunque cuidados, no aportan significativamente al entorno educativo.

La fachada principal está deteriorada, con presencia de grafitis y vandalismo, indicando falta de mantenimiento. El acceso principal es único y conduce a un pasillo estrecho hacia la administración, concentrando mucha información visual.




La señalización visual exterior es abundante pero en muchos casos está poco visible o desgastada, dificultando la orientación.



La señalización visual, aunque presente en los exteriores, está desgastada y mal colocada, lo que dificulta la orientación. En el interior del edificio, la información visual es limitada y los carteles de lengua de signos son demasiado pequeños para ser eficaces.

Las alarmas luminosas para señalar los cambios de horario son una solución práctica, pero sugieren que existen oportunidades para mejorar la comunicación visual dentro del aula mediante elementos de señalización más grandes, claros y accesibles para los alumnos.

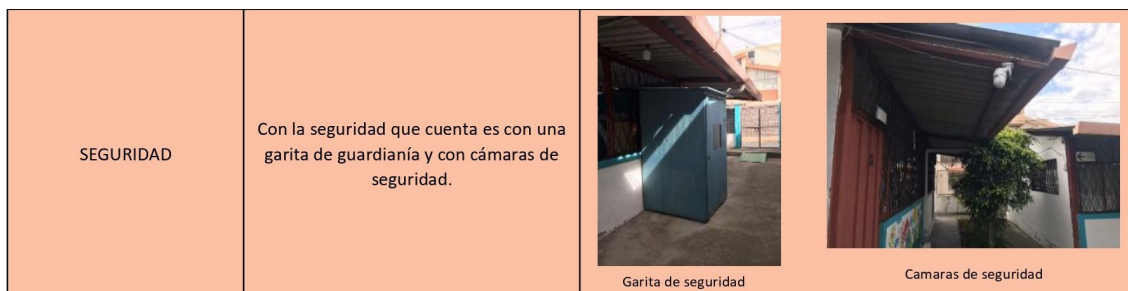
Estas observaciones y conclusiones sugieren que el rediseño arquitectónico del centro educativo debe enfocarse en mejorar la funcionalidad de los espacios exteriores, restaurar la infraestructura deteriorada, garantizar la accesibilidad universal y optimizar la señalización visual y comunicativa dentro del edificio, todo esto bajo un enfoque de arquitectura sensorial que responda a las necesidades específicas de los estudiantes con déficit auditivo.

Tabla 13. Fichas de levantamiento fotográfico

FICHA DE LAVANTAMIENTO FOTográfico		
Tema: "Diseño arquitectónico inclusivo para la educación especial de personas con déficit auditivo en la parroquia Santa Rosa del Cantón Ambato"		
Investigador	STEVEN ALEXANDER GUAMÁN TIBAN	
Fecha	19/5/2024	
Lugar	Ambato-Ecuador	
Institución	UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA "DR. CAMILO GALLEGOS DOMINGUEZ"	
DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN	FOTOGRAFÍA
FACHADA PRINCIPAL DEL CENTRO EDUCATIVO ESPECIAL PARA PERSONAS CON DEFICIT AUDITIVO	La fachada se encuentra deteriorada por el paso del tiempo y en algunas de las fachadas se hallan con grafitis y vandalizadas, esto también se puede reflejar debido a la falta de ayuda por parte de las instituciones de la educación.	<p>FACHADA PRINCIPAL</p>   <p>FACHADA L. DERECHA</p>  <p>FACHADA L. IZQUIERDA</p>

<p>ENTRADA Y ACCESO AL EDIFICIO PRINCIPAL</p>	<p>Tienen un único acceso principal por lo que al momento de ingresar a la institución se observa que el pasillo que lleva a la administración de la Institución es muy reducido, se observa que la mayor de información visual también se encuentra ahí.</p>	
<p>ESPACIOS EXTERIORES Y JARDINES</p>	<p>Dentro de las observaciones encontradas se puede determinar que los únicos espacios exteriores son áreas de recreación como una cancha deportiva y juegos. También existe jardines que se encuentran cuidados, pero no ayuda mucho al espacio de la Institución.</p>	

<p>SEÑALIZACIÓN VISUAL (EXTERIOR)</p>	<p>La mayor información visual existe en los exteriores de la institución en donde se encuentra un sin número de señales que ayudan a los estudiantes a guiarse, pero en muchas de las ocasiones observadas estas señaléticas están poco visibles y en muchas están ya desgastadas lo que hace difícil diferenciar que es cada espacio.</p>	<p>Señales visuales ingreso</p>  <p>Plano general de la institución</p>  <p>Puntos de encuentro y de evacuación</p>   <p>Nombre de cada espacio</p>  <p>Lenguaje de Señas</p>  <p>Bioseguridad</p>
<p>SEÑALIZACIÓN VISUAL (INTERIOR)</p>	<p>Existe escasa información visual dentro de las aulas con lo que cuentan con poster de lenguaje de señas, pero no se logra distinguir por lo pequeño que son, para poder realizar un comunicado como la hora de salida o recreo se ayudan con una alarma de luz en donde ya han aprendido a diferenciar cada código para saber si es hora de salida o recreo.</p>	<p>Interior de las aulas</p>   <p>Alarma de luz</p> <p>Abecedario y números en lenguaje de señas</p>



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

FICHA DE LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO 2

La siguiente "FICHA DE LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICA" presenta una descripción detallada del diseño y distribución de los espacios de la Unidad Educativa Especializada «Dr. Camilo Gallegos Domínguez», en Ambato, enfocada a la educación de personas con discapacidad auditiva. Las aulas tienen un diseño uniforme, aunque el mobiliario varía entre los niveles de educación básica y bachillerato.

Cabe señalar que las aulas son pequeñas, con poca iluminación, carentes de dinamización, y que la falta de tecnología y señalización visual dificultan el aprendizaje, según lo reportado en las entrevistas realizadas.

En cuanto a las áreas recreativas, el único espacio mencionado incluye canchas deportivas y juegos, evidenciando una limitación en la diversidad de espacios recreativos para los estudiantes.

En las áreas de servicio, la institución cuenta con cocina, comedor y sanitarios. El comedor es amplio, con mesas y sillas suficientes para estudiantes y personal docente, y en ocasiones especiales colaboran empresas privadas para ofrecer almuerzos más variados.

Las áreas de servicio higienico son compartidos por

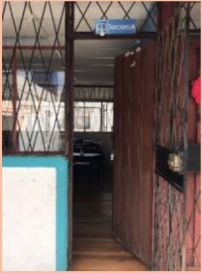
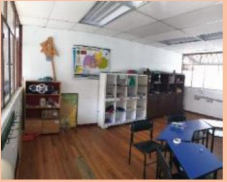



hombres y mujeres. Además, las instalaciones cuentan con un laboratorio de informática, un área de psicología y una zona de administración.

El objetivo de este estudio fotográfico es identificar las principales características y deficiencias del entorno arquitectónico de la institución, con vistas a mejorar su accesibilidad y adecuación a los alumnos con necesidades especiales.

Este análisis pone de manifiesto la urgente necesidad de integrar los principios del diseño inclusivo, especialmente en los entornos educativos que atienden a personas con discapacidades sensoriales, como la discapacidad auditiva.

El rediseño de estos espacios debe centrarse en la implantación de una arquitectura sensorial, que permita no solo la inclusión, sino también una mayor participación y autonomía de los alumnos, mejorando su experiencia educativa y contribuyendo a un entorno de aprendizaje más accesible y equitativo.

Tabla 14. Fichas de levantamiento fotográfico

FICHA DE LAVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO		
Tema: "Diseño arquitectónico inclusivo para la educación especial de personas con déficit auditivo en la parroquia Santa Rosa del Cantón Ambato"		
Investigador	STEVEN ALEXANDER GUAMÁN TIBAN	
Fecha	19/5/2024	
Lugar	Ambato-Ecuador	
Institución	UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA "DR. CAMILO GALLEGOS DOMINGUEZ"	
DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN	FOTOGRAFÍA
AULAS DE CLASES	<p>El diseño y distribución de los espacios de las aulas son únicos ya que están diseñadas de la misma forma lo único que se diferencian es el mobiliario para estudiantes de educación básica con los de bachillerato. Hace descripción a que las aulas son pequeñas, sin dinamización y con poca iluminación donde la falta de tecnologías y señalética visual hace difícil su aprendizaje reportadas en las entrevistas.</p>	<p>TERCERO DE BASICA</p>   <p>INTERIOR DE AULAS</p>  <p>1° - 2° DE BACHILLERATO</p>   <p>INTERIOR DE AULAS</p> 

ÁREAS DE SERVICIOS

Cuenta con cocina, comedor y baños de servicio. Donde los niños pueden alimentarse en muchas veces en épocas especiales reciben ayuda de empresas privadas para realizar almuerzos mucho mas grandes y variable. El comedor es aplo y tiene mesas y sillas para todo el alumando y profesores. Los baños son compartidos entre hombres y mujeres.



INTERIOR
COMEDOR



INTERIOR
COCINA



BAÑOS





Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

DESARROLLO DEL OBJETIVO 2

- Determinar estrategias espaciales inclusivas mediante entrevistas a profesionales (psicólogos y arquitectos) y esquemas gráficos.

En la búsqueda de espacios inclusivos, la arquitectura sensorial emerge como una herramienta fundamental. Este estudio tiene como objetivo determinar estrategias espaciales inclusivas mediante la integración de principios de arquitectura sensorial.

A través de entrevistas detalladas a profesionales de diferentes áreas y esquemas gráficos, se explorará cómo los diferentes estímulos sensoriales pueden influir en la percepción y el uso de los espacios por parte de diversos usuarios. La metodología adoptada permitirá identificar y aplicar prácticas que promuevan entornos accesibles y confortables para todos, respondiendo a las necesidades específicas de cada individuo.

Técnica: Entrevista para profesionales en el área de psicología

ENTREVISTADO 1 PSICOLOGIA

Tabla 15. Resumen de entrevistado 1

TABLA RESUMEN DE ENTREVISTA						
DATOS INFORMATIVOS		PREGUNTA 1	PREGUNTA 2	PREGUNTA 3	PREGUNTA 4	PREGUNTA 5
ENTREVISTADO	FECHA	¿Podría por favor presentarse y contarnos un poco sobre su experiencia y trayectoria en el campo de la psicología?	Desde su perspectiva, ¿cómo influye el entorno físico en el bienestar psicológico y emocional de los estudiantes con déficit auditivo?	¿Cuáles son los principios psicológicos fundamentales que deberían considerarse al diseñar espacios educativos inclusivos para personas con déficit auditivo?	¿Cuáles son las necesidades específicas de los estudiantes con déficit auditivo en términos de su desarrollo psicológico y emocional en un entorno educativo?	¿Qué desafíos psicológicos enfrentan estos estudiantes en el sistema educativo actual y como pueden ser mitigados a través del diseño arquitectónico?
Carolina Marquez	12/7/2024	Buenas tardes, Steven. Soy Carolina Márquez, psicóloga clínica con maestrías en educación especial y psicoterapia. He trabajado en el Ministerio de Educación como directora de una institución especializada para niños con necesidades educativas específicas, y en el Ministerio de Salud en Psicorehabilitación. Actualmente, soy docente en la carrera de psicología en la Universidad Indoamérica.	He trabajado varios años con personas con déficit auditivo y su entorno es crucial para su bienestar emocional y psicológico. Un ambiente adecuado y relajante es esencial para que desarrollen sus capacidades. Si están en un ambiente inapropiado, sus habilidades sensoriales y bienestar general se ven afectados.	En educación, necesitamos crear espacios adecuados para personas con déficit auditivo. Es crucial que estos ambientes permitan desarrollar otros sentidos, como el tacto y la vista. Deben ser luminosos y con elementos táctiles que faciliten el aprendizaje a través de sus otras habilidades sensoriales.	Las personas con déficit auditivo no siempre cuentan con las estrategias necesarias para su aprendizaje y necesidades. La falta de conocimiento del lenguaje de señas impide una comunicación efectiva. Es crucial que más personas, incluso oyentes, aprendan lengua de señas para mejorar la comunicación. Además, su desarrollo psicológico y emocional depende del entorno, que debe ser cómodo y bien ambientado.	Bueno, en las instituciones educativas ellos están considerados como personas normales cognitivamente hablando. Y pueden asistir a clases regulares. Su entorno arquitectónico debe proporcionar mayor visibilidad, permitiéndoles usar la vista para compensar la falta de audición. Un diseño adecuado es crucial para desarrollar sus otros sentidos y facilitar su aprendizaje.
PREGUNTA 6	PREGUNTA 7	PREGUNTA 8	PREGUNTA 9	PREGUNTA 10	PREGUNTA 11	
¿Qué elementos del diseño de aulas y espacios de aprendizaje pueden mejorar la concentración, la motivación y el bienestar de los estudiantes con déficit auditivo?	¿Qué tipo de espacios dentro de un entorno educativo pueden ayudar a promover la relajación y la socialización entre estudiantes con déficit auditivo?	¿Qué recomendaciones daría sobre el uso de colores y materiales en el diseño de un centro educativo para apoyar el bienestar psicológico de estos estudiantes?	¿Ha participado en algún proyecto donde se haya implementado un diseño inclusivo considerando el bienestar psicológico de los estudiantes? Si es así, ¿podría compartir algunos detalles?	¿Conoce ejemplos de buenas prácticas o casos exitosos donde el diseño arquitectónico haya tenido un impacto positivo en el bienestar psicológico de los estudiantes con déficit auditivo?	¿Cómo ve el futuro del diseño arquitectónico inclusivo en el sector educativo desde una perspectiva psicológica?	
La respuesta al estímulo visual varía según el caso. Algunos niños con déficit auditivo pueden distraerse con mucho estímulo visual, mientras que otros aprenden mejor con colores e imágenes. Los niños aprenden más fácilmente mediante la vista y el juego, mientras que los adultos pueden perder concentración con muchos estímulos visuales. Es crucial trabajar en la motivación y en entender sus necesidades, asegurando que se sientan escuchados y comprendidos.	Sería práctico que los estudiantes con déficit auditivo tengan su propio espacio en el que puedan moverse ágilmente y sentir las vibraciones en su cuerpo. La arquitectura debería estructurarse para permitirles sentir y entender las percepciones relacionadas con el movimiento.	Es crucial que los espacios destinados a personas con déficit auditivo tengan colores vivos y materiales con movimiento. Esto puede mejorar su estado de ánimo y permitirles percibir colores y texturas a través del tacto. Incluso si tienen dificultades auditivas.	Bueno, en nuestro entorno sí falta mucho esto de que se implementen recursos inclusivos para las personas con déficit de audición. No hay muchos lugares en donde se pueda ver esta inclusión para este tipo de personas y de hecho no he participado en estos, pero sí es recomendable que se trabaje tanto la parte psicológica y también obviamente la parte de la arquitectura para que ellos se sientan bien.	Bueno, hay instituciones no aquí no, pero en ciudades grandes como Quito y Guayaquil, existen instituciones especializadas en déficit auditivo que utilizan materiales como la madera para trabajar la textura y los colores. Esta infraestructura es más visible y beneficiosa para los estudiantes.	Creo que la psicología debería integrarse en todas las profesiones, incluyendo la arquitectura, para comprender mejor las emociones y el bienestar emocional y psicológico. Esto nos ayudaría a trabajar de manera más efectiva y comprensiva en conjunto.	

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

ENTREVISTADO 2 PSICOLOGIA

Tabla 16. Resumen de entrevistado 2

TABLA RESUMEN DE ENTREVISTA						
DATOS INFORMATIVOS		PREGUNTA 1	PREGUNTA 2	PREGUNTA 3	PREGUNTA 4	PREGUNTA 5
ENTREVISTADO	FECHA	¿Podría por favor presentarse y contarnos un poco sobre su experiencia y trayectoria en el campo de la psicología?	Desde su perspectiva, ¿cómo influye el entorno físico en el bienestar psicológico y emocional de los estudiantes con déficit auditivo?	¿Cuáles son los principios psicológicos fundamentales que deberían considerarse al diseñar espacios educativos inclusivos para personas con déficit auditivo?	¿Cuáles son las necesidades específicas de los estudiantes con déficit auditivo en términos de su desarrollo psicológico y emocional en un entorno educativo?	¿Qué desafíos psicológicos enfrentan estos estudiantes en el sistema educativo actual y cómo pueden ser mitigados a través del diseño arquitectónico?
Santiago Chavez	12/11/2024	Soy Santiago Chávez, psicólogo y coordinador del Departamento de Consejería Estudiantil en la Unidad Educativa Bilingüe de Indoamérica. Poseo una maestría en educación y otra en psicopedagogía, además de ser licenciado en antropología y especialista en interculturalidad y estudios de género. Actualmente, estoy cursando un doctorado en educación en la Universidad Nacional de Rosario, Argentina. Y voy ya ocho años al frente del Departamento de Consejería Estudiantil.	En nuestra institución, cuando un estudiante tiene una discapacidad auditiva, implementamos adaptaciones curriculares dentro del aula para asegurar su inclusión. Esto incluye ubicar al estudiante en los primeros asientos para facilitar su acceso auditivo al docente. También realizamos seguimiento para ajustar las adaptaciones según las necesidades del estudiante, como el uso de audífonos u otros dispositivos, asegurando que el entorno del aula facilite su proceso educativo sin dificultades mayores.	La inclusión educativa es fundamental antes que un principio psicológico. Esto implica repensar el espacio educativo desde la perspectiva de los propios estudiantes, no imponiendo desde la institución o el docente. Los docentes deben integrar a todos los estudiantes en el grupo, independientemente de si tienen o no necesidades educativas específicas relacionadas con una discapacidad. Es un principio educativo que prioriza la inclusión en el contexto educativo.	Para adaptar el currículo a estudiantes con discapacidad auditiva, se requiere una evaluación individualizada a través de la Unidad de Apoyo a la Inclusión (UDAI) del Ministerio de Educación. Esto implica ajustes específicos como adaptaciones curriculares y uso de audífonos, y posiblemente terapia del lenguaje. La metodología educativa también se ajusta según el grado de hipoacusia del estudiante, asegurando que la comunicación sea clara y efectiva mediante estrategias como el uso de pictogramas. Es crucial una evaluación detallada para ofrecer respuestas educativas adecuadas a las necesidades individuales de cada estudiante.	A través del diseño, podemos redefinir el significado de un aula inclusiva para adaptarla a las necesidades específicas de los estudiantes. Esto implica consideraciones técnicas desde la arquitectura, como disposiciones espaciales adecuadas. Las adaptaciones curriculares son fundamentales para asegurar el acceso al currículo y ajustar metodologías de evaluación según las destrezas individuales de cada estudiante. Es crucial superar la visión tradicional del aula y considerar nuevas disposiciones organizativas que respondan verdaderamente a las necesidades, como la inclusión de intérpretes de lengua de señas para estudiantes con sordera. La inclusión educativa debe enfocarse en aceptar y responder a las necesidades específicas de cada estudiante, en lugar de segregar basándose en deficiencias.

Elaborado por: (Guaman,2024)

PREGUNTA 6	PREGUNTA 7	PREGUNTA 8	PREGUNTA 9	PREGUNTA 10	PREGUNTA 11
¿Qué elementos del diseño de aulas y espacios de aprendizaje pueden mejorar la concentración, la motivación y el bienestar de los estudiantes con déficit auditivo?	¿Qué tipo de espacios dentro de un entorno educativo pueden ayudar a promover la relajación y la socialización entre estudiantes con déficit auditivo?	¿Qué recomendaciones daría sobre el uso de colores y materiales en el diseño de un centro educativo para apoyar el bienestar psicológico de estos estudiantes?	¿Ha participado en algún proyecto donde se haya implementado un diseño inclusivo considerando el bienestar psicológico de los estudiantes? Si es así, ¿podría compartir algunos detalles?	¿Conoce ejemplos de buenas prácticas o casos exitosos donde el diseño arquitectónico haya tenido un impacto positivo en el bienestar psicológico de los estudiantes con déficit auditivo?	¿Cómo ve el futuro del diseño arquitectónico inclusivo en el sector educativo desde una perspectiva psicológica?
Para que los estudiantes con discapacidad auditiva desarrollen una autoimagen positiva y una autoestima adecuada, es crucial que se sientan integrados con sus compañeros. Esto implica reforzar sus potencialidades y capacidades a través de un diseño físico inclusivo en las aulas y una organización didáctica que facilite su participación activa en todas las actividades escolares. La verdadera inclusión educativa requiere evitar la segregación y promover una integración efectiva que respete y apoye las necesidades individuales de cada estudiante.	Nos enfocamos más en adaptaciones metodológicas que en el entorno físico, así que no tengo experiencia directa en diseño arquitectónico. Sin embargo, recomiendo reconsiderar la disposición tradicional del aula, promoviendo espacios donde los estudiantes se sientan tranquilos. Por ejemplo, en una clase de ciencias naturales, utilizar áreas verdes puede ser muy beneficioso. Es importante no limitar el aprendizaje a las cuatro paredes del aula, sino incluir espacios exteriores para que los estudiantes puedan habitar y apropiarse de estos lugares, dándoles un significado educativo. La mejor infraestructura debe estar alineada con un propósito educativo para obtener los resultados deseados.	Es crucial considerar la psicología del color en el diseño, pero también escuchar a los usuarios, en este caso, los estudiantes, para conocer sus preferencias y necesidades. No se trata solo de imponer decisiones adultas. La accesibilidad es fundamental: crear una escuela inclusiva para todos, facilitando el uso de audífonos y, si es necesario, tener intérpretes de lengua de señas. El diseño debe ser inclusivo y multidisciplinario, trabajando con departamentos de psicología, trabajo social, medicina, fonoaudiología y terapia del lenguaje. Es importante transformar el modelo tradicional de aulas en espacios más lúdicos y creativos para fomentar el desarrollo integral de los estudiantes.	Aunque no trabajamos directamente en diseño arquitectónico, hemos visto la necesidad de una infraestructura inclusiva a través del Ministerio de Educación. Por ejemplo, en la escuela Julius Dobner en Ambato, que atiende a personas con discapacidad visual, se observan deficiencias en la infraestructura básica, como la accesibilidad para usuarios de sillas de ruedas. Es crucial que la inclusión se considere un requisito estructural en cualquier diseño o construcción de infraestructura. Esto incluye elementos como señalización en braille y espacios amigables para personas con diversas discapacidades físicas.	Una práctica importante es la inclusión de tecnologías de apoyo, como audífonos e intérpretes de lengua de señas, para facilitar la comunicación. La integración de espacios exteriores, como jardines o áreas verdes, también contribuye al bienestar general de los estudiantes, proporcionando un entorno natural y relajante para aprender. En resumen, un diseño arquitectónico que considere la accesibilidad, la participación activa de los estudiantes en su planificación y el uso de tecnologías de apoyo puede tener un impacto positivo en el bienestar psicológico de los estudiantes con déficit auditivo.	Más que una perspectiva psicológica, desde un enfoque educativo, buscamos el bienestar de los estudiantes. Es fundamental que ellos se sientan bien en el entorno. El diseño debe evolucionar hacia un diseño social con la participación de los usuarios, incluidos niños, adolescentes y profesores. Esto significa que, además de las propuestas de los diseñadores, arquitectos e ingenieros, es esencial considerar las opiniones y necesidades de los usuarios que habitarán esos espacios.

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Las entrevistas con dos psicólogos especializados en este campo pusieron de relieve varias cuestiones clave relacionadas con las necesidades emocionales y académicas de los alumnos con déficit auditivo. Los profesionales señalaron que uno de los mayores retos a los que se enfrentan estos alumnos es la falta de entornos que fomenten tanto la comunicación como el confort emocional.

Los espacios mal diseñados, con poca accesibilidad sensorial y sin una correcta distribución de los recursos, pueden generar frustración y aislamiento en los alumnos, afectando a su bienestar emocional y a su rendimiento académico.

Destacaron la relevancia de las zonas comunes

y los espacios recreativos que apoyan el desarrollo socioemocional de los alumnos, permitiéndoles interactuar con sus compañeros en un entorno accesible y sin barreras.

También hicieron hincapié en la necesidad de incluir salas de apoyo psicopedagógico dentro de la infraestructura educativa para proporcionar asistencia emocional directa, algo que a menudo se olvida en los diseños convencionales.

Estas perspectivas son fundamentales para orientar el desarrollo de estrategias espaciales que no sólo satisfagan las necesidades funcionales de los alumnos, sino que también creen un entorno que mejore su experiencia educativa, fomente su inclusión y les proporcione seguridad emocional.

Redacción de Temas comunes

1. Importancia de la inclusión

Análisis de entrevistas y resultado:

Carolina Márquez y **Santiago Chávez** subrayan la necesidad de diseñar espacios educativos que integren a los estudiantes con déficit auditivo. La inclusión no solo se refiere al acceso físico, sino también a la participación activa en todas las actividades escolares. La inclusión educativa ayuda a desarrollar una autoimagen positiva y una autoestima adecuada, lo cual es crucial para el desarrollo emocional y psicológico de estos estudiantes.

2. Entorno físico Adedcuado

Análisis de entrevistas y resultado:

Ambos entrevistados coinciden en que un entorno físico adecuado es esencial para el bienestar emocional y psicológico de los estudiantes. **Carolina Márquez** menciona que un entorno relajante y adecuado puede afectar positivamente las habilidades sensoriales y el bienestar general de los estudiantes con déficit auditivo. **Santiago Chávez** sugiere que un entorno arquitectónico debe proporcionar mayor visibilidad para que los estudiantes puedan usar la vista para compensar la falta de audición.

3. Participación de Usuarios

Análisis de entrevistas y resultado:

Es crucial considerar las opiniones y necesidades de los estudiantes al diseñar espacios educativos. **Santiago Chávez** enfatiza que el diseño debe evolucionar hacia un diseño social con la participación activa de los usuarios, incluidos niños, adolescentes y profesores.

4. Desarrollo de otros sentido

Análisis de entrevistas y resultado:

Los espacios educativos deben permitir que los estudiantes desarrollen otros sentidos como el tacto y la vista para compensar la falta de audición. **Carolina Márquez** menciona que los espacios deben ser luminosos y contener elementos táctiles que faciliten el aprendizaje a través de sus otras habilidades sensoriales.

5. DLengua de señas

Análisis de entrevistas y resultado:

Ambos entrevistados destacan la importancia de la lengua de señas para una comunicación efectiva y el desarrollo emocional de los estudiantes. **Carolina Márquez** señala que la falta de conocimiento del lenguaje de señas impide una comunicación efectiva y sugiere que más personas deberían aprenderlo para mejorar la comunicación con los estudiantes con déficit auditivo.

6. Espacios de Relajación y Socialización

Análisis de entrevistas y resultado:

La creación de áreas verdes y otros espacios dedicados a la relajación y socialización es fundamental para mejorar el bienestar general de los estudiantes. **Santiago Chávez** sugiere que los espacios exteriores como jardines pueden contribuir significativamente al bienestar de los estudiantes proporcionando un entorno natural y relajante.

7. Espacios de relajación y socialización

Análisis de entrevistas y resultado:

La necesidad de espacios dedicados al descanso y la interacción social, como áreas verdes y espacios abiertos. **Carolina Márquez** menciona la creación de espacios que permitan el desarrollo de otros sentidos y faciliten la interacción. **Santiago Chávez** habla sobre la importancia de las áreas verdes y los espacios abiertos para la relajación y la socialización.

8. Psicología del Color y Materiales

Análisis de entrevistas y resultado:

La elección de colores y materiales en los espacios educativos puede tener un impacto significativo en el estado de ánimo y el bienestar de los estudiantes. **Carolina Márquez** recomienda el uso de colores vivos y materiales con movimiento para mejorar el estado de ánimo de los estudiantes y permitirles percibir colores y texturas a través del tacto.

Santiago Chávez también menciona la importancia de considerar la psicología del color en el diseño y sugiere escuchar a los estudiantes para conocer sus preferencias y necesidades.

9. Colaboración interdisciplinada

Análisis de entrevistas y resultado:

Ambos entrevistados subrayan la importancia de la colaboración interdisciplinaria entre psicólogos y arquitectos para diseñar entornos educativos inclusivos que consideren el bienestar psicológico de los estudiantes. Aunque el **Carolina Márquez** no ha participado directamente en proyectos de diseño inclusivo, reconoce la necesidad de crear espacios que promuevan la salud mental. Por otro lado, **Santiago Chavez** ha implementado adaptaciones curriculares y tecnologías de apoyo, como intérpretes de lengua de señas y audífonos, para mejorar la accesibilidad en su institución. A pesar de que sus experiencias directas en proyectos varían, ambos coinciden en la relevancia de diseñar entornos accesibles y adaptados a las necesidades de los estudiantes, resaltando la importancia de la colaboración y la adaptación del entorno educativo para el bienestar de los estudiantes.

10. Impacto positivo en el bienestar psicológico

Análisis de entrevistas y resultado:

Ambos entrevistados enfatizan la importancia de diseños arquitectónicos inclusivos. Esto implica crear espacios que no solo sean accesibles físicamente (como con señalización en braille y rampas para sillas de ruedas), sino que también consideren las necesidades sensoriales específicas de personas con déficit auditivo.

Además, diseñar áreas que fomenten tanto la interacción social como el estudio individual, junto con la integración de tecnología como sistemas de bucle magnético y dispositivos de asistencia auditiva, puede mejorar significativamente su bienestar emocional y académico.

10. Impacto positivo en el bienestar psicológico

Análisis de entrevistas y resultado:

Ambos entrevistados coinciden en la importancia de un diseño arquitectónico que no solo considere la accesibilidad física, sino también la inclusión de tecnologías de apoyo y la participación de los estudiantes en la planificación del espacio educativo. Además, ambos destacan la necesidad de superar la visión tradicional de las aulas para crear entornos que realmente respondan a las necesidades de los estudiantes con discapacidades auditivas.

ENTREVISTADO ARQUITECTO

Tabla 17. Resumen de entrevistado

TABLA RESUMEN DE ENTREVISTA					
DATOS INFORMATIVOS		PREGUNTA 1	PREGUNTA 2	PREGUNTA 3	PREGUNTA 4
ENTREVISTADO	FECHA 13/9/2024	En su experiencia, ¿qué principios de diseño inclusivo considera que son más importantes para crear espacios accesibles para personas con discapacidad?	¿Cómo cree que un edificio puede fomentar la interacción y participación de estudiantes con déficit auditivo dentro de un entorno educativo?	La arquitectura sensorial es un enfoque clave en mi tesis. ¿Qué estrategias o elementos arquitectónicos cree que podrían estimular los sentidos de las personas con déficit auditivo en un entorno educativo?	Dado que mi proyecto se sitúa en un entorno rural, ¿qué recomendaciones daría para adaptar un diseño inclusivo y sensorial a diferentes contextos, como un entorno urbano versus un entorno rural, donde las necesidades pueden variar?
		Los principios fundamentales del diseño inclusivo se centran en la accesibilidad universal, flexibilidad y simplicidad. La accesibilidad física es crucial: rampas, ascensores accesibles y puertas amplias para permitir el fácil tránsito de personas con movilidad reducida. Sin embargo, no se trata solo de la accesibilidad física; la comunicación y el uso de materiales también son importantes. Un diseño inclusivo debe contemplar el acceso visual y auditivo, así que la disposición de los espacios debe permitir una buena visibilidad, con señalización clara y contrastante. Además, debe promover la integración de tecnologías asistidas que faciliten la interacción para personas con discapacidades sensoriales o cognitivas.	Para fomentar la interacción de estudiantes con déficit auditivo, el diseño del espacio debe facilitar la comunicación visual y no verbal. Los espacios deben ser abiertos y contar con una buena iluminación natural para permitir que los estudiantes vean claramente a sus compañeros y profesores, lo que es esencial para el uso del lenguaje de señas. Además, la disposición de las aulas en círculo o en forma de 'U' puede mejorar la interacción al permitir que todos los estudiantes se vean entre sí. También es útil incluir espacios de descanso sensorial y zonas para la comunicación visual, como pantallas o tableros interactivos que complementen la información oral con señales visuales.	Para estudiantes con déficit auditivo, la estimulación visual y táctil es esencial. En términos de arquitectura sensorial, podríamos usar texturas en las paredes o suelos que guen a los usuarios a través del espacio, y colores contrastantes que den indicaciones visuales claras. La luz natural controlada también puede tener un impacto positivo, ya que favorece la percepción visual sin generar deslumbramientos. Además, integrar elementos de diseño interactivo, como materiales que respondan al tacto o instalaciones que utilicen luces o vibraciones para comunicar información, puede hacer que el entorno educativo sea más inclusivo y sensorialmente rico para los estudiantes.	Aunque no conozca el contexto rural, podría sugerir principios universales, como la importancia de la simplicidad en el diseño, la flexibilidad para adaptarse a recursos locales, y cómo las soluciones tecnológicas pueden ser útiles tanto en áreas urbanas como rurales.
Arq. Jimmy Javier Pavón López Muy buenas tardes, querido Steven, primero me presento, mi nombre es Jimmy Javier Pavón López, arquitecto de profesión. He tenido experiencia en el tema de la repotenciación de algunas unidades educativas en la ciudad de Tena, en el Cantón Tena, en la provincia de Napo, como son la de Chontapunta, la unidad educativa de Chuntapunta, de Santa Rosa y la de Junín. Hemos realizado algunas repotenciaciones a estas en el marco del inicio a clases del año lectivo 2024-2025.		¿Ha trabajado en proyectos donde se tuvo que adaptar un diseño inicial para hacerlo más inclusivo o accesible para personas con discapacidad? ¿Cómo fue ese proceso y qué lecciones aprendió de esa experiencia?	¿Cuáles cree que son los mayores retos al implementar un diseño inclusivo para personas con déficit auditivo, especialmente en instituciones educativas?	En su opinión, ¿cómo se puede garantizar que un proyecto inclusivo sea flexible y adaptable a las necesidades cambiantes de sus usuarios a lo largo del tiempo?	Para finalizar, ¿qué consejo nos daría para asegurarnos de que el diseño de este proyecto educativo sea realmente inclusivo, tanto en términos funcionales como sensoriales, para estudiantes con déficit auditivo?
	En uno de mis proyectos anteriores, tuvimos que adaptar una escuela estándar para hacerla accesible para estudiantes con discapacidades físicas. Tuvimos que rediseñar el acceso principal, incorporando rampas y ascensores, y reorganizar las aulas para facilitar el movimiento. Fue un proceso que requirió colaboración estrecha con especialistas en accesibilidad y con los propios usuarios. La lección más importante fue que la accesibilidad debe estar integrada desde el principio, no como una adición tardía. Es más eficiente y efectivo cuando el diseño inclusivo es parte integral del proyecto desde el inicio, ya que responde mejor a las necesidades de los usuarios.	Uno de los mayores retos es la falta de conciencia o entendimiento sobre las necesidades específicas de los estudiantes con déficit auditivo. Muchos diseños se enfocan en la accesibilidad física, pero olvidan la comunicación visual y auditiva, que es esencial para esta población. Otro desafío es la integración de tecnologías adecuadas dentro del presupuesto. Además, la falta de normativas claras sobre accesibilidad en muchas jurisdicciones puede complicar la implementación. Finalmente, asegurar que el personal y los docentes estén capacitados para aprovechar estos recursos inclusivos también es un aspecto clave que requiere atención.	Para garantizar la flexibilidad, es fundamental diseñar espacios que puedan ser reconfigurados fácilmente. Esto incluye mobiliario modular, tabiques móviles y sistemas tecnológicos que puedan actualizarse sin necesidad de cambios estructurales importantes. Además, es crucial mantener una comunicación constante con los usuarios y realizar evaluaciones periódicas del edificio para identificar necesidades emergentes y adaptar el espacio en función de los cambios en la tecnología y las necesidades educativas.	Mi consejo sería involucrar a los usuarios finales desde el principio del proyecto. Hacer partícipes a los estudiantes, docentes y especialistas en educación especial puede proporcionar una visión práctica sobre lo que realmente se necesita. Además, prioriza la flexibilidad y la adaptabilidad en el diseño, de modo que el edificio pueda responder a futuras innovaciones tecnológicas o cambios en las necesidades de los estudiantes. El enfoque sensorial debe centrarse en la experiencia del usuario, asegurando que el diseño no solo sea accesible, sino también acogedor y estimulante para los sentidos.	

Elaborado por: (Guaman,2024)

Redacción de Temas

1. Principios del diseño inclusivo para personas con discapacidad

Análisis de entrevistas y resultado:

El arquitecto destaca que la accesibilidad universal es el principio fundamental del diseño inclusivo, centrándose en la flexibilidad, la simplicidad y la facilidad de uso. La accesibilidad física y visual es crucial, ya que garantiza que las personas con discapacidad, como las que tienen deficiencias auditivas, puedan moverse libremente y comprender el entorno sin obstáculos. La comunicación visual y el uso de tecnologías de apoyo también desempeñan un papel clave.

2. Interacción y participación dentro de los entornos educativos

Análisis de entrevistas y resultado:

Por otro lado, fomentar la interacción de los alumnos con discapacidad auditiva dentro de un entorno educativo pasa por diseñar espacios que promuevan la visibilidad y permitan una comunicación fluida a través de señales visuales, como pantallas o pizarras interactivas que complementen la información verbal o auditiva con elementos visuales. Además, la distribución de las aulas y los espacios debe facilitar la inclusión, permitiendo que todos los alumnos interactúen entre sí, independientemente de sus capacidades.

3. Arquitectura Sensorial

Análisis de entrevistas y resultado:

Se destaca la importancia de la arquitectura sensorial como enfoque clave para que el diseño de los entornos educativos sea más integrador. Arquitecto sugiere integrar elementos táctiles, visuales y auditivos que estimulen los sentidos de los alumnos, especialmente de aquellos con pérdida de audición. Menciona que la disposición de las luces, el uso de vibraciones o señales visuales y el diseño interactivo

pueden mejorar la experiencia educativa.

4. Retos y soluciones para la implantación de diseños inclusivos

Análisis de entrevistas y resultado:

También menciona que los mayores retos a la hora de implementar un diseño inclusivo son el coste y la falta de formación adecuada de los equipos responsables de los proyectos. Además, según su experiencia, muchos diseños de infraestructuras educativas no tienen en cuenta las necesidades de los alumnos con discapacidad, lo que requiere un esfuerzo adicional para garantizar la flexibilidad y adaptabilidad del entorno educativo a largo plazo.

5. Consejos para adaptar un diseño inclusivo en un entorno rural

Análisis de entrevistas y resultado:

El arquitecto destaca la importancia de adaptar el diseño a los recursos disponibles en entornos rurales, como Santa Rosa, y a las necesidades locales. Sugiere considerar el uso de tecnologías y materiales asequibles que mejoren la experiencia sensorial sin depender exclusivamente de tecnologías avanzadas que pueden no estar disponibles en zonas rurales.

Conclusion

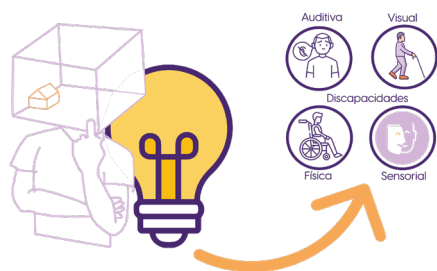
El arquitecto subraya que un diseño arquitectónico inclusivo debe ser adaptable, flexible y responder a las necesidades cambiantes de los usuarios, teniendo en cuenta las limitaciones presupuestarias y de recursos en los entornos rurales. Además, destaca la importancia de la arquitectura sensorial como medio para mejorar la inclusión en los entornos educativos, especialmente para los alumnos con deficiencias auditivas.

INSTRUMENTO 2: ESQUEMAS GRÁFICOS

Estrategias de diseño (Arquitectura Sensorial)

El diseño arquitectónico inclusivo se posiciona como un instrumento poderoso para fomentar la igualdad de acceso y la participación activa de todos los individuos en la sociedad. En particular, cuando se trata de crear entornos educativos para personas con déficit auditivo, la arquitectura sensorial emerge como una respuesta innovadora y efectiva.

Grafico 14. Diseño inclusivo



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Desde la selección de materiales que absorben el sonido y mejoran la acústica de los espacios hasta el uso de iluminación adecuada que minimiza las sombras y facilita la lectura labial, cada aspecto del diseño se orienta a maximizar la experiencia sensorial y educativa de las personas con déficit auditivo. Este enfoque no solo promueve la inclusión y la igualdad de oportunidades, sino que también refuerza el sentido de pertenencia y bienestar en un entorno educativo adaptado a las necesidades específicas de la comunidad de la parroquia Santa Rosa.

ESTRATEGIAS:

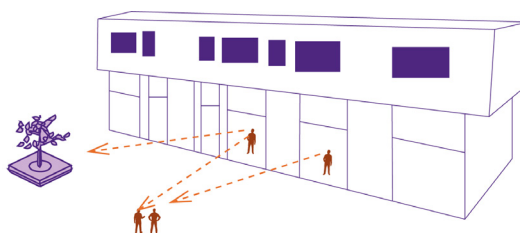
Alcance sensorial

Estrategia 1:

El uso de la transferencia, especialmente en la planta baja, es fundamental para asegurar una comunicación visual

continua con el entorno exterior y promover la entrada de luz natural. Este enfoque no solo mejora la calidad del ambiente interior al proporcionar iluminación natural, sino que también crea una conexión visual entre los espacios internos y el entorno circundante, lo que contribuye a un diseño más abierto y acogedor.

Grafico 15. Alcance sensorial



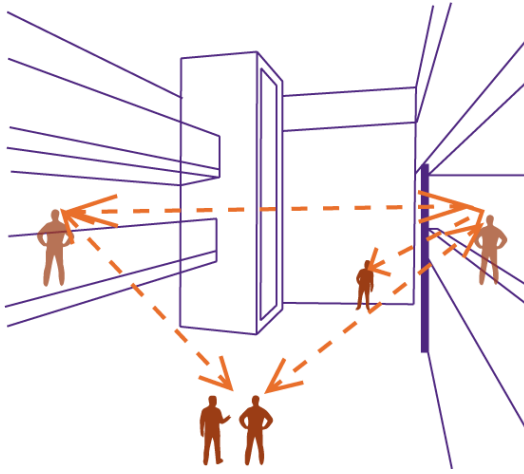
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Estrategia 2:

Para crear líneas de división entre distintos espacios y mejorar la comunicación visual y la funcionalidad, se pueden considerar las siguiente estrategia:

General de comunicación visual entre las alturas: Diseñar elementos arquitectónicos que permitan la comunicación visual entre diferentes niveles del edificio, como atrios o escaleras abiertas, para fomentar una sensación de amplitud y conexión entre las áreas.

Grafico 15. Alcance sensorial

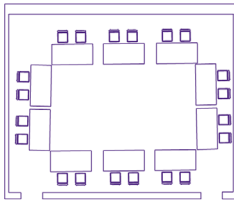


Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

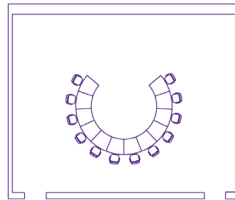
Espacio y proximidad

Estrategia 1:

Disponer los asientos o muebles en forma de herradura o circular es una estrategia efectiva para asegurar que todos los asistentes puedan verse entre sí durante las intervenciones. Este arreglo fomenta una mayor interacción y participación, ya que permite un contacto visual directo entre todos los presentes, creando un ambiente más inclusivo y colaborativo.



CIRCULAR

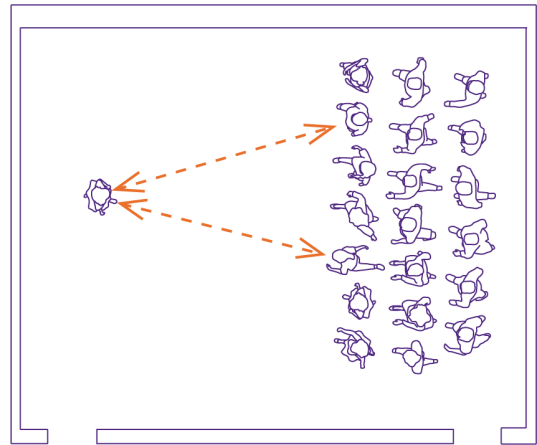


HERRADURA

Estrategia 2:

Reservar espacios cercanos al orador para las personas con discapacidad auditiva es esencial para facilitar que puedan seguir la conferencia o charla con mayor facilidad. Esta disposición permite una mejor visualización del orador y de cualquier material visual de apoyo utilizado. Además, en caso de contar con un intérprete de lenguaje de señas, es fundamental reservar un espacio en el escenario para él, asegurando que sea claramente visible para las personas con discapacidad auditiva. Esto garantiza una comunicación efectiva y una inclusión plena de todos los asistentes.

Grafico 16. Estrategia 2



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Luz y Color

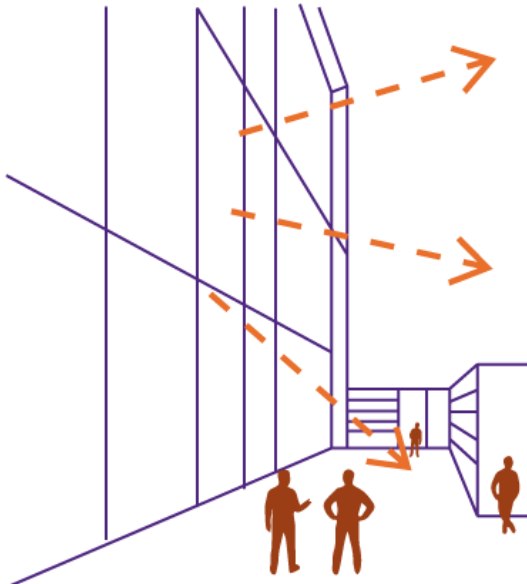
Estrategia 1:

Dotar al edificio de numerosas aperturas que permitan la entrada de luz natural es crucial para evitar espacios en sombra o que dependan exclusivamente de luz artificial.

Este enfoque no solo mejora la calidad del ambiente interior, haciendo los espacios más agradables y acogedores, sino que también promueve la sostenibilidad al reducir la

necesidad de iluminación artificial durante el día. Además, la luz natural tiene beneficios comprobados para el bienestar y la productividad de los ocupantes, creando un entorno más saludable y eficiente.

Grafico 17. Luz y color

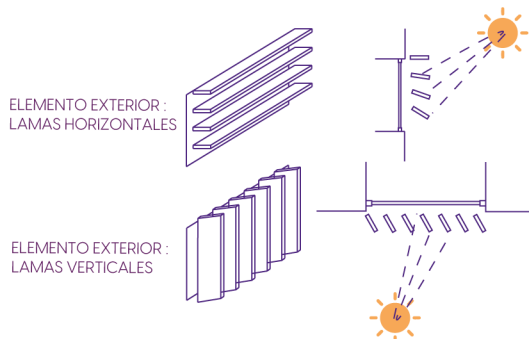


Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Estrategia 2:

Colocar elementos, tanto en el interior como en las fachadas, que tamicen la luz que entra en el edificio es una estrategia efectiva para evitar destellos o deslumbramientos. Estos elementos pueden incluir persianas, cortinas, pantallas, celosías o brise-soleil, que difunden la luz natural de manera uniforme y reducen la intensidad directa del sol. Al controlar la cantidad y calidad de la luz que entra en los espacios interiores, se mejora el confort visual de los ocupantes y se crea un ambiente más agradable y funcional.

Grafico 18. Luz y color



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Estrategia 3:

Se deben usar colores de fondo neutros que no distraigan la atención, pero que al mismo tiempo contrasten con los tonos de piel, como sucede especialmente con ciertas tonalidades de azul y verde. En general, los colores más fríos contrastan mejor con la piel, y es más fácil ver los gestos sobre un fondo claro que sobre uno oscuro. Esta estrategia se puede aplicar a las paredes que rodean los espacios o a los muebles, buscando siempre la combinación más adecuada a las circunstancias. Así, se mejora la comunicación visual y se crea un entorno más funcional y estéticamente agradable para todos los usuarios.

Grafico 19. Luz y color



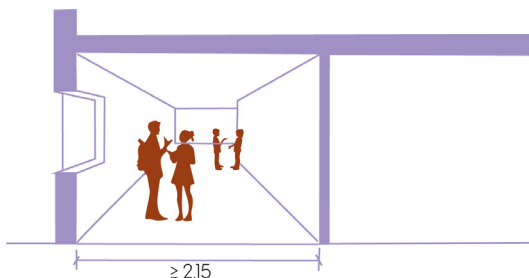
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Movilidad y Desplazamiento

Estrategia 1:

Es fundamental diseñar pasarelas, caminos o aceras que tengan una anchura adecuada, que permita tanto la circulación sin barreras como la comunicación fluida a través de la lengua de signos. Se recomienda que estos espacios tengan una anchura mínima de 2,15 metros, lo que garantiza que las personas puedan caminar cómodamente una al lado de la otra mientras se comunican, sin objetos u obstáculos que interfieran en el movimiento o la visibilidad. Este planteamiento no sólo garantiza la accesibilidad, sino que también fomenta la interacción social y la inclusión, aspectos esenciales de un entorno integrador.

Grafico 20. Pasillos adecuada mayor o igual a 2.15



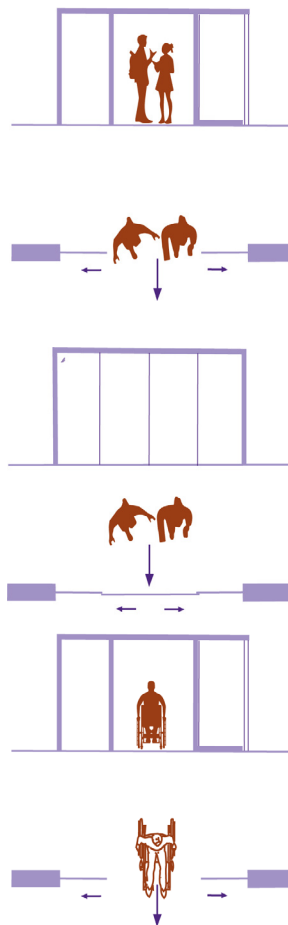
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Estrategia 2:

La instalación de puertas automáticas es una solución clave para evitar interrumpir las conversaciones en lengua de signos al acceder a distintos espacios. Este tipo de puertas permite mantener la comunicación de forma continua, sin necesidad de hacer pausas para abrir una puerta manualmente. Además, estas puertas no sólo benefician a las personas con discapacidad auditiva, sino que también facilitan el movimiento de otros colectivos, como los usuarios de sillas de ruedas, al eliminar barreras físicas y promover una

mayor accesibilidad en todo el entorno.

Grafico 21. Movilidad y Desplazamiento

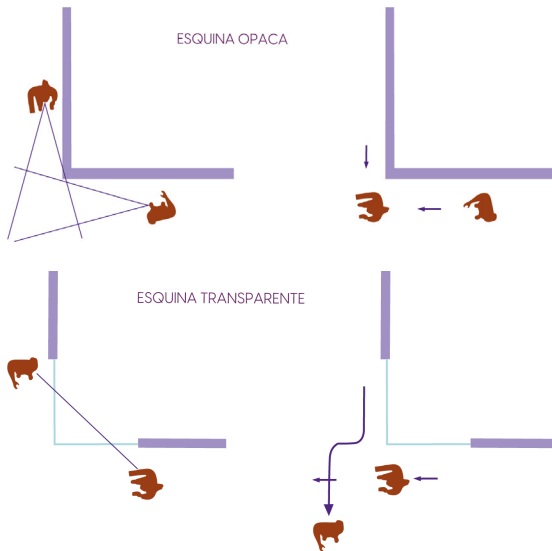


Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Estrategia 3:

Es esencial incorporar elementos de transparencia en las esquinas donde se cruzan dos pasillos, lo que permite una visibilidad clara desde ambos lados y ayuda a evitar colisiones, especialmente cuando no es posible oír a alguien que se acerca. Este diseño mejora la seguridad del tráfico dentro del edificio y es especialmente útil para las personas con discapacidad auditiva, ya que facilita la anticipación de encuentros inesperados. Además, la transparencia en estas intersecciones contribuye a crear un entorno más abierto y accesible para todos los usuarios.

Grafico 22. Movilidad y Desplazamiento



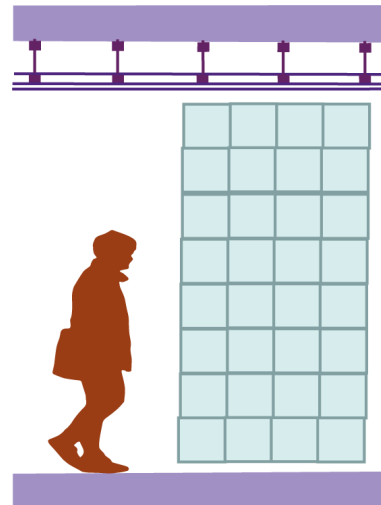
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Acústica

Estrategia 1:

Es aconsejable utilizar materiales blandos y porosos en el diseño de interiores para mejorar el confort acústico de los espacios. En concreto, la instalación de paneles de absorción en paredes y techos puede ser muy eficaz para reducir el nivel de ruido ambiental, creando un entorno más silencioso y adecuado para la comunicación visual, como el lenguaje de signos. En cuanto al suelo, se sugiere el uso de materiales como moquetas, suelos de vinilo, madera o caucho, ya que no sólo proporcionan comodidad, sino que también contribuyen significativamente a la reducción del ruido. Por ejemplo, un suelo de goma o caucho de 3 mm de grosor puede reducir el ruido hasta 10 dB, lo que resulta ideal para crear un entorno inclusivo y cómodo para personas con deficiencias auditivas y otras discapacidades.

Grafico 23. ACÚSTICA



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

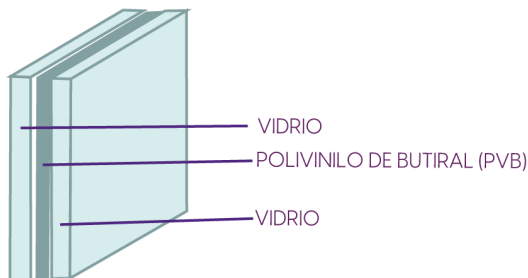
Estrategia 2:

Cuando se utiliza el vidrio en el diseño arquitectónico, es esencial optar por el vidrio laminado, ya que, a diferencia del vidrio con cámara, que proporciona un buen aislamiento térmico, el laminado ofrece mejores cualidades acústicas. Duplicar el espesor del vidrio puede reducir la transmisión del sonido en aproximadamente 4 dB, mejorando significativamente el confort acústico.

Además, el uso de vidrio laminado con una capa de PMMA o PVB de 1 mm de espesor aumenta el aislamiento acústico, ya que estos materiales blandos modifican la respuesta en frecuencia y absorben parte de la energía sonora.

Esta elección es crucial para crear espacios que minimicen el ruido ambiente y promuevan un entorno más silencioso e inclusivo, adecuado para personas con necesidades auditivas especiales.

Grafico 24. ACÚSTICA



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

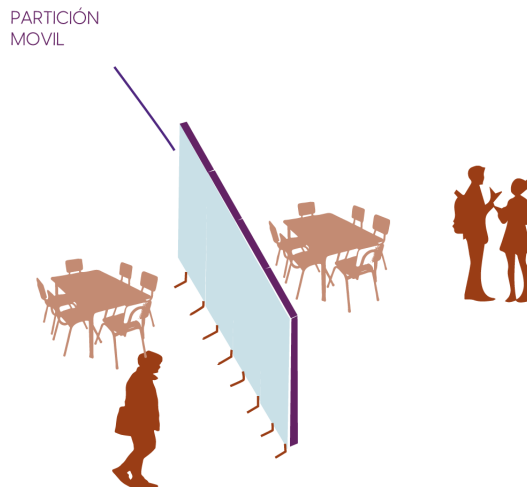
Estrategia 3:

En los grandes espacios, es esencial incorporar tabiques verticales con propiedades de absorción acústica para evitar la acumulación de ruido y mejorar el confort acústico. Estas particiones ayudan a controlar la propagación del sonido, creando un entorno más silencioso y adecuado para

la comunicación, especialmente en contextos inclusivos.

Además, se recomienda que estas divisiones sean fácilmente móviles, lo que permite una mayor flexibilidad en el uso del espacio y la adaptación a las distintas necesidades. Al igual que el mobiliario, la movilidad de los tabiques ofrece versatilidad en el diseño, facilitando la reorganización de los espacios según los requisitos de las actividades, sin comprometer la calidad acústica.

Grafico 25. Tabiques Verticales para confort acústico.



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

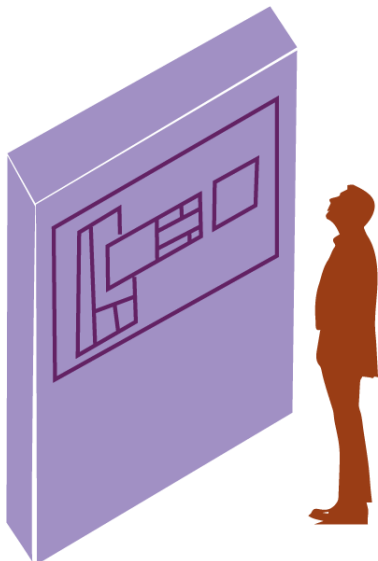
Señalización y lectura de textos

Estrategia 1:

Es esencial instalar mapas estratégicos en los puntos de tránsito clave dentro del edificio, que proporcionen información clara sobre la ubicación actual y faciliten la orientación de los usuarios. Estos mapas deben estar diseñados de forma accesible y visualmente comprensible,

permitiendo a las personas identificar rápidamente su posición y localizar fácilmente otros espacios o zonas dentro del edificio. Esta medida no sólo mejora la eficiencia de los desplazamientos, sino que también contribuye a crear un entorno más inclusivo, en el que todas las personas, independientemente de sus capacidades, puedan moverse de forma autónoma y segura.

Grafico 26. Mapa Estrategicos en puntos de transito



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Estrategia 2:

Es aconsejable instalar señales suspendidas del techo o colocadas en las paredes para indicar claramente la dirección a zonas o espacios específicos dentro del edificio. Estos indicadores deben ser visibles desde distintos ángulos y estar situados en zonas de mucho tránsito para garantizar su eficacia. Además, deben utilizarse símbolos y textos fáciles de leer para que sean comprensibles para todos los usuarios, incluidos aquellos con dificultades auditivas o visuales. Esta señalización no sólo mejora la orientación y el flujo de

personas, sino que también refuerza un diseño inclusivo, garantizando que todo el mundo pueda navegar por el espacio de forma autónoma y sin confusiones.

Grafico 27. Señaletica suspendida en techo

↑	WC (Aseos)	Salón de actos	↗
↙	Aulas A10-A25	Secretaría	↑
→	Cafetería	Aulas A26-A50	↑

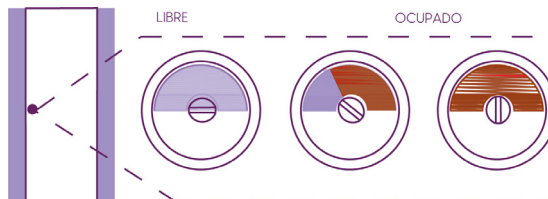
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Estrategia 3:

Implantar una señalización manual que indique si determinados espacios están libres u ocupados es una medida eficaz para optimizar el uso de las zonas compartidas. Esta señalización debe ser fácil de actualizar y visible desde una distancia considerable, facilitando la gestión eficaz de los espacios, especialmente en entornos educativos o laborales.

Al permitir a los usuarios identificar rápidamente la disponibilidad de un lugar, se reduce la confusión y se mejora la organización general del entorno. Además, esta flexibilidad contribuye a un diseño más dinámico y adaptable, alineado con los principios de accesibilidad y funcionalidad integradora.

Grafico 28. Señalización manual



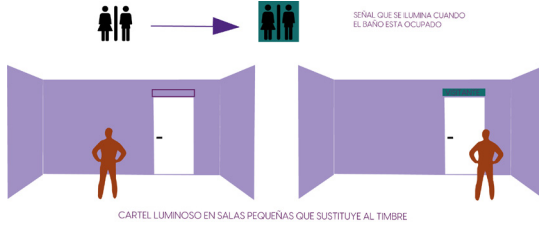
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Estrategia 4:

El uso de señales luminosas en lugar de sonoras es una alternativa eficaz para alertar de la llegada de personas a un espacio o para indicar si una zona está disponible. Este planteamiento es especialmente útil en entornos diseñados para personas con deficiencias auditivas, ya que ofrece una comunicación visual clara y accesible.

Las Luces pueden integrarse estratégicamente en entradas y zonas de paso, proporcionando una señalización silenciosa que evita distracciones auditivas innecesarias. Esta medida no sólo aumenta la accesibilidad, sino que crea un entorno más inclusivo y adaptado a las necesidades de todos los usuarios, sin depender de estímulos sonoros.

Grafico 29. Señales Luminosas



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

DESARROLLO DEL OBJETIVO 3

- Establecer criterios y parámetros arquitectónicos de las necesidades espaciales y funcionales , mediante observación y mapeos.

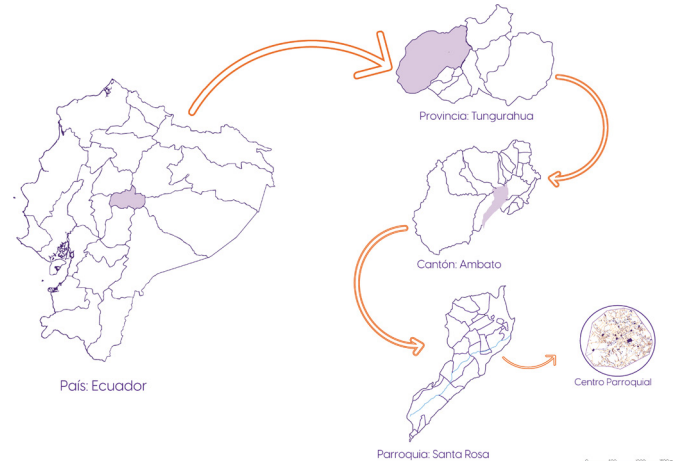
Delimitación espacial

La presente investigación analizará la delimitación espacial del proyecto de diseño arquitectónico inclusivo. Este proyecto se llevará a cabo durante

el período 2024. Se seleccionará un sitio específico dentro de esta parroquia que ofrezca accesibilidad y proximidad a servicios esenciales, garantizando un entorno educativo óptimo para los estudiantes con déficit auditivo. La propuesta arquitectónica buscará mejorar las condiciones de aprendizaje y la inclusión social de estos estudiantes, proporcionando un aporte significativo a la comunidad y elevando la calidad de la educación especial en la región.

En el gráfico a continuación se muestra la delimitación del terreno desde una escala macro, siendo Ecuador, ubicándose en el cantón Ambato, específicamente en la parroquia Santa Rosa del cantón Ambato. Creando así una delimitación del lugar de estudio que correspondiera únicamente en la parroquia que hemos realizado un previo análisis de contexto inmediato para poder implantar el proyecto arquitectónico.

Grafico 30. Delimitación Zona de Estudio

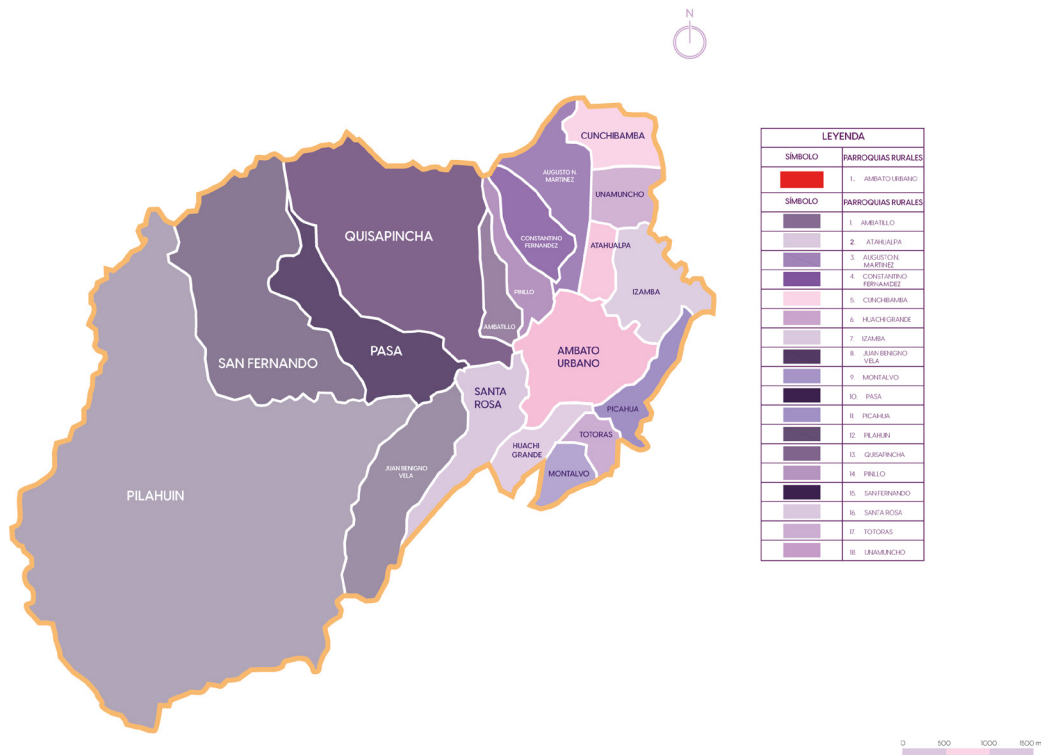


Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

En el mapa siguiente se evidencia la ubicación de la parroquia rural Santa Rosa en relación con las parroquias urbanas y rurales del cantón Ambato. Esta delimitación nos permite identificar las áreas focalizadas para la intervención, destacando que la parroquia en cuestión en un contexto rural.

Por lo tanto, la delimitación espacial se centra en esta parroquia rural, diferenciándola de las parroquias circundantes que se aproximan incluyen así a: Ambato urbano, Quisapincha, Pasa, San Fernando, Juan Benigno Vela, Huachi Grande, Ambatillo. Esta especificación facilita el enfoque del proyecto en la parroquia Santa Rosa, asegurando que se atiendan las necesidades particulares de esta comunidad rural.

Grafico 31 . Parroquias Rurales



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

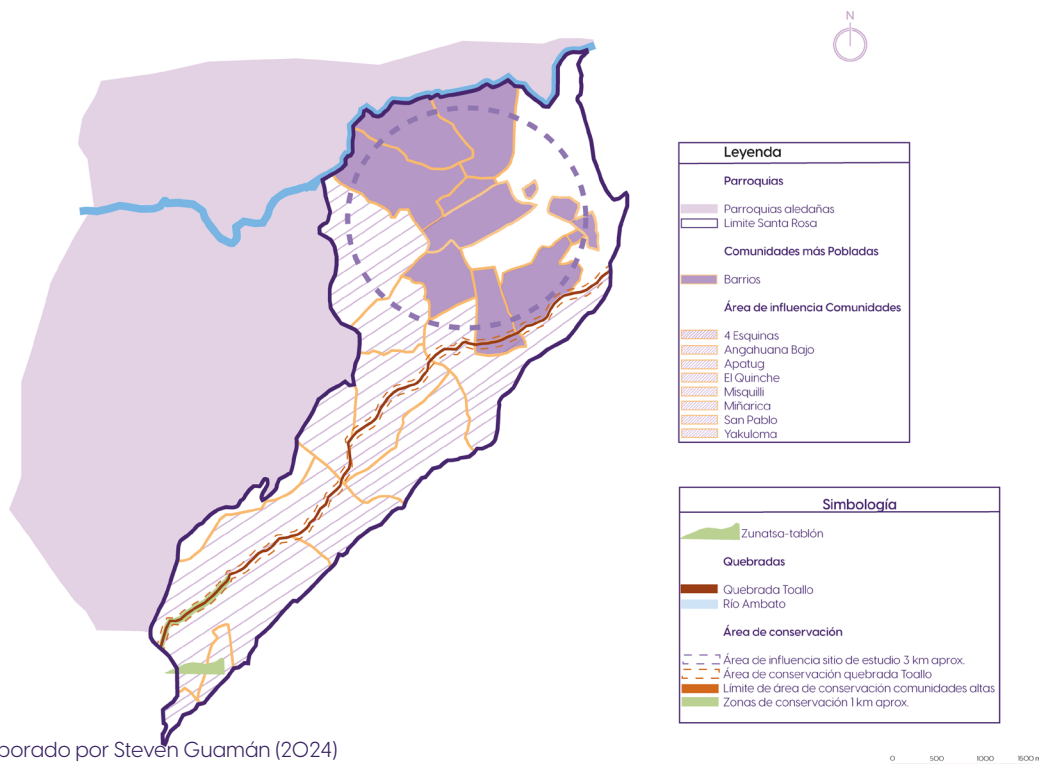
El siguiente mapa muestra que la parroquia Santa Rosa ha sido seleccionada como el área de intervención para el diseño arquitectónico inclusivo enfocado en la educación especial de personas con déficit auditivo.

En esta parroquia, se observa que los barrios más poblados se concentran en el centro parroquial, mientras que las comunidades en sus alrededores presentan una menor densidad de barrios y personas.

Grafico 32. Barrios y Comunidades

Para llevar a cabo un análisis exhaustivo y desarrollar un proyecto efectivo, se delimitará el área de estudio con un radio de influencia de aproximadamente 3 km desde el centro parroquial.

Esta delimitación permitirá enfocarse en las zonas más relevantes y garantizar que se aborden las necesidades específicas de la población objetivo.



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Dentro de la limitación espacial en la parroquia Santa Rosa, las interconexiones entre los centros educativos desempeñan un papel fundamental en la integración y accesibilidad en el área educativo para los estudiantes. Los centros educativos “urbanos”, donde se ubican los barrios más poblados, incluyen la:

- Unidad Educativa Santa Rosa» con dos sedes
- Centro Integral de Recreación, Aprendizaje y Conocimiento (CIRAC)
- Institución de Educación Superior Quindigua Central
- Escuela Archipiélago de Colón
- Escuela de Educación Básica teniente Hugo Ortiz

Estos centros se benefician de una infraestructura un poco más óptima y de una mayor densidad poblacional, lo que facilita el acceso y la conectividad entre ellos.

Por otro lado, los centros educativos “rurales” están ubicados en comunidades con menor densidad poblacional y presentan retos únicos en términos de accesibilidad y recursos. Entre estos centros se encuentran:

- Unidad Educativa Básica Intercultural Bilingüe Mushuc Ñan
- Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Huayna Capac
- Unidad Educativa Huayna Capac San Pablo
- Escuela de Educación Básica Georgina Oliva de Porras

A pesar de su ubicación más dispersa, estos centros juegan un papel vital en la educación de las comunidades rurales y en la preservación de la identidad cultural.

La interconexión entre los centros urbanos y rurales es crucial para garantizar una educación equitativa e inclusiva en toda la parroquia. Mejorar el acceso a los recursos compartidos entre estos centros puede reducir las diferencias

en la calidad de la educación, fomentar la cooperación interinstitucional y facilitar el intercambio cultural entre las zonas urbanas y rurales.

La implementación de estrategias de diseño que favorezcan el acceso y conectividad a los recursos educativos permitirá mejorar la calidad de la educación y fortalecer el tejido social de la parroquia Santa Rosa.

La equidad en la educación dentro de la parroquia Santa Rosa requiere una visión integrada de los sistemas urbanos y rurales.

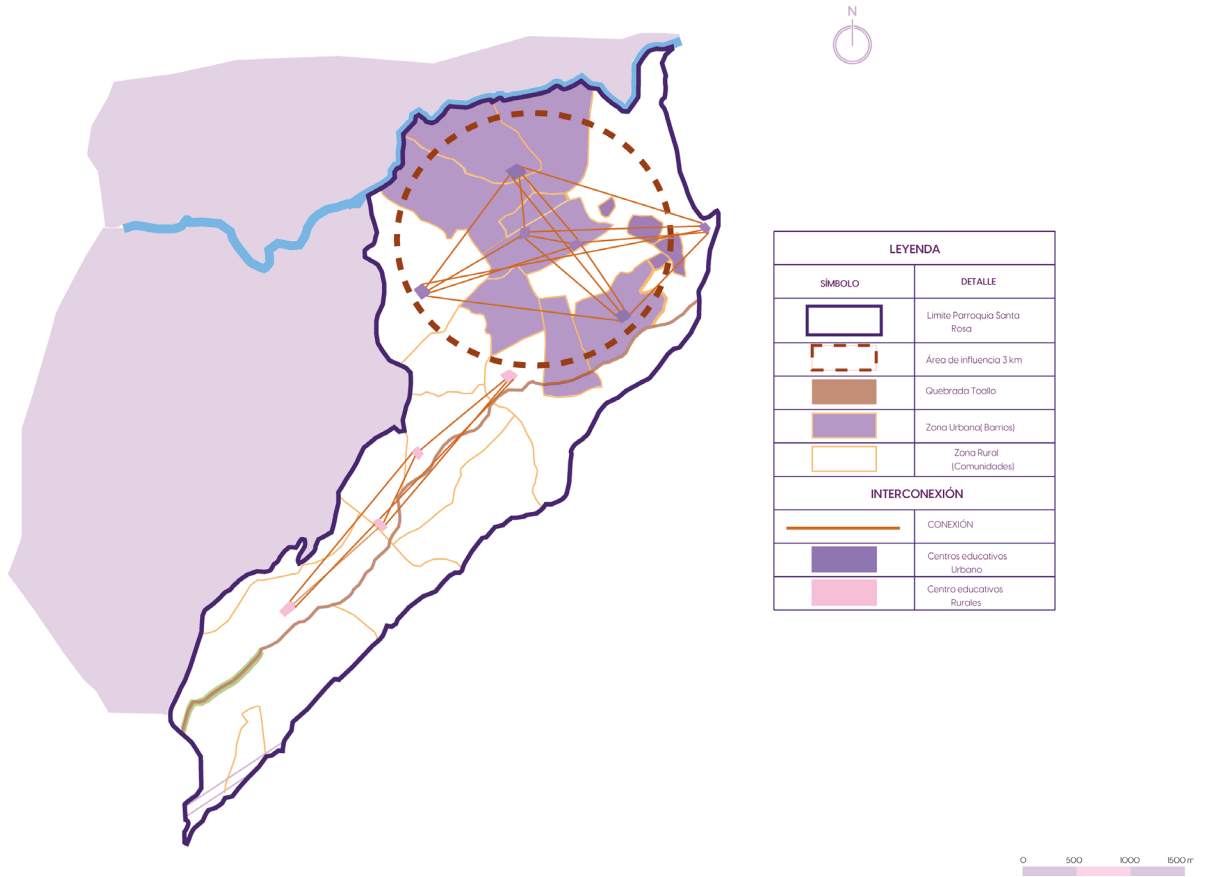
Estrategias de transporte eficiente, infraestructura tecnológica adecuada y un diseño arquitectónico que tenga en cuenta las barreras geográficas son aspectos clave para lograr este objetivo.

Asimismo, el fortalecimiento de la infraestructura de transporte es fundamental para facilitar el acceso de los estudiantes rurales a centros educativos urbanos, permitiendo que participen en actividades extracurriculares y otros programas educativos.

Al abordar las diferencias en infraestructura y recursos, se pueden desarrollar soluciones de diseño que promuevan la inclusión, la accesibilidad y la integración cultural, contribuyendo al fortalecimiento del tejido social y al desarrollo académico de todos los estudiantes de la parroquia.

Solo a través de un enfoque integral se podrá garantizar una educación equitativa e inclusiva para todos los estudiantes de la parroquia.

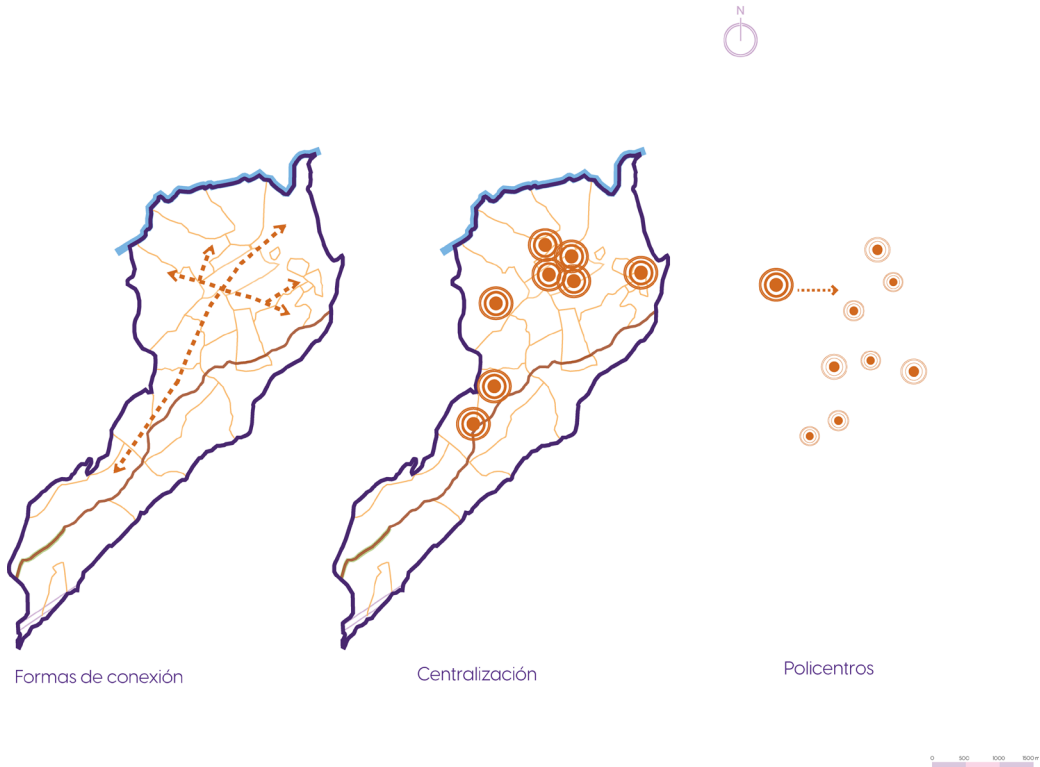
Grafico 33. Interconexión entre Centro Educativos



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

En los siguientes diagramas se quiere dar explicación de la razón por el cual se escogió el centro parroquial del Santa Rosa, puesto a que este sector cuenta con una conectividad hacia varios puntos distintos del mismo, donde en este sitio de estudio se ha ido densificando y al contar con equipamiento en este sector es una forma de dar importancia a la hora de descentralizar y crear poli centros.

Grafico 34. Diagramas explicativos de conexión y descentralización



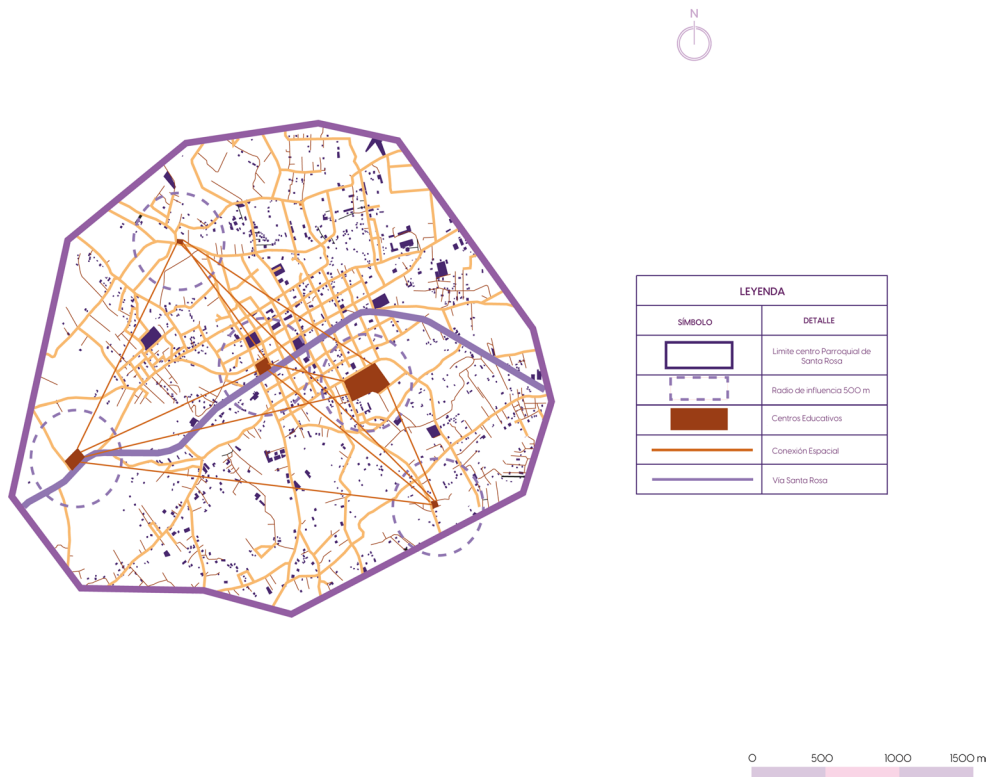
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Esta elección también se basa en el hecho de que la posición central de la parroquia permite una adecuada conectividad con varias comunidades aledañas, en tanto que sus alrededores tienen una menor densidad poblacional. Al delimitar un área de estudio con un radio de influencia de aproximadamente 3 km desde el centro parroquial, se pretende descentralizar y crear un núcleo de servicios educativo inclusivos.

Esta estrategia facilitará una mejor integración de las comunidades rurales con el centro parroquial y optimizará el acceso a la educación especial de las personas con discapacidad auditiva.

Allograrse una adecuada ubicación de los equipamientos, se consigue una mejor integración con la comunidad y se facilita el acceso a los servicios educativos esenciales.

Grafico 35. Formación del Polígono de estudio



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

PONDERACIÓN DEL TERRRENO

1. Ubicación y Accesibilidad

- El terreno número 6 está ubicado en la calle Simón Bolívar con un área de 15.450 m², lo que lo convierte en uno de los terrenos más grandes del listado, ofreciendo espacio suficiente para la construcción de un centro educativo.

- Según la leyenda de las áreas de influencia, este terreno está rodeado por un área que abarca buena parte de la parroquia, lo que facilita el acceso de la población circundante al centro educativo. Esto es especialmente importante para garantizar la inclusión de alumnos con necesidades especiales, que pueden necesitar transporte accesible o ayuda para llegar hasta allí.

2. Condiciones climáticas y medioambientales

- En términos de humedad, viento y asoleamiento, el terreno número 6 de la parroquia Santa Rosa presenta condiciones favorables para la construcción de un centro educativo especializado. Las condiciones de humedad moderada son adecuadas para el bienestar de los alumnos y la conservación del edificio. El viento moderado no supone ningún riesgo, y la buena insolación garantiza una iluminación natural suficiente, crucial tanto para el diseño sensorial del espacio como para la eficiencia energética.

- En la sección de riesgos naturales, no hay indicios de riesgo de terremotos, frentes volcánicos o inundaciones en este terreno, lo que lo convierte en un lugar seguro para la construcción.

3. Equipamientos cercanos

- El terreno número 6 tiene una buena valoración en cuanto a equipamientos cercanos: comerciales, educativos, religiosos y parques. Esta proximidad a servicios complementarios puede ser muy beneficiosa, ya que ofrece a los estudiantes acceso a servicios de apoyo cercanos (por ejemplo, guarderías o centros de bienestar familiar).

- Es especialmente relevante en este tipo de proyectos contar con servicios adicionales en la comunidad que puedan complementar el desarrollo educativo y social de los estudiantes.

4. Tipología y usos del suelo

- El suelo número 6 se encuentra en una zona con tipología de sector para orfanatos, residencias de ancianos, lo que indica que la zona ya está preparada o planificada para albergar equipamientos que impliquen servicios para personas con necesidades especiales o de alta atención.

- La existencia de estos usos del suelo en las proximidades refuerza la propuesta de un centro educativo para personas con discapacidad auditiva, ya que crea una red de servicios y apoyos sociales integrados.

5. Geometría y topografía

- La topografía del terreno (forma y pendiente) también juega a su favor, ya que se observa una superficie plana, ideal para la construcción de un centro educativo que debe incluir instalaciones accesibles para personas con movilidad reducida y necesidades especiales. La pendiente suave o nula reduce los costes de construcción y facilita la implantación de infraestructuras accesibles.

- La forma del terreno, al ser ancho y regular, permite una distribución más flexible de los espacios educativos y recreativos.

6. Tráfico y movilidad

- En cuanto a las valoraciones de tráfico (vehicular y peatonal), la parcela número 6 tiene una buena accesibilidad vehicular, lo que es vital para el transporte de estudiantes y personal. Sin embargo, la movilidad peatonal también es importante, y debería evaluarse si el acceso para los alumnos que llegarán a pie puede mejorarse con infraestructuras adicionales.

- Disponer de una buena circulación de vehículos es importante para un centro educativo de este tipo, ya que muchas familias pueden necesitar transporte privado o público adaptado.

7. Radio de influencia y población base

- El radio de influencia de este terreno es de 400 metros, adecuado para atraer a una población local de aproximadamente 500 personas. Dado que estamos hablando de una comunidad con necesidades educativas especiales, este tamaño de población parece suficiente para generar una demanda estable para el centro educativo sin saturarlo.

- El estándar de ocupación es de 0,80 m²/habitante, lo que indica que este terreno puede soportar un número considerable de estudiantes y personal dentro de la zona designada.

Grafico 36. Terrenos elegido y Ponderación



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Tabla 17. Calificación de terrenos seleccionados

ALTERNATIVAS	CALIFICACIÓN	HUMEDAD				RIESGOS				VISTAS		
		VIENTO	HUMEDAD	ASOLAMIENTO	PRECIPITACIÓN	GEOMORFOLOGÍA	SISMO	FRÉATICO	VOLCÁNICO	ABIERTAS	CERRADAS	DIRECCIONADAS
TERRENO 1	BUENO											
	REGULAR											
	MALO											
TERRENO 4	BUENO											
	REGULAR											
	MALO											
TERRENO 6	BUENO											
	REGULAR											
	MALO											

Tabla 18. Calificación según los accidentes geograficos

ALTERNATIVAS	CALIFICACIÓN	VEGETACIÓN			ACCIDENTES NATURALES			TOPOGRAFÍA		GEOMETRÍA		
		ALTA	MEDIA	BAJA	MONTAÑA	VERTIENTE	QUEBRADA	PENDIENTE	PLANO	FORMA	PERÍMETRO	SUPERFICIE
TERRENO 1	BUENO											
	REGULAR											
	MALO											
TERRENO 4	BUENO											
	REGULAR											
	MALO											
TERRENO 6	BUENO											
	REGULAR											
	MALO											

Tabla 19. Calificación según equipamientos y trafico

ALTERNATIVAS	CALIFICACIÓN	EQUIPAMIENTOS CERCANOS				TRAFICO	
		COMERCIAL	EDUCATIVO	RELIGIOSO	PARQUE	VEHICULAR	PEATONAL
TERRENO 1	BUENO						
	REGULAR						
	MALO						
TERRENO 4	BUENO						
	REGULAR						
	MALO						
TERRENO 6	BUENO						
	REGULAR						
	MALO						

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

La reforma y codificación de la ordenanza general del plan de ordenamiento territorial Ambato, en la sección dedicada al equipamiento comunal, establece los lineamientos para el desarrollo de proyectos de equipamiento social y servicios públicos. Según esta normativa, se debe tomar en cuenta el cuadro de equipamiento comunal, en el que se especifica la necesidad de deducir áreas destinadas a espacios públicos, áreas verdes y vialidad. Por otra parte,

los terrenos seleccionados deben estar dotado de todos los servicios necesarios para garantizar un entorno funcional y adecuado para la educación especial de las personas con discapacidad auditiva. Esta normativa garantiza que este equipamiento no sólo sea accesible, sino también que esté bien integrado en la comunidad.

Tabla 20. Equipamiento de servicios sociales

SIMBOLOGÍA	TIPOLOGÍA	ESTABLECIMIENTOS	RADIO DE INFLUENCIA (m)	NORMA (m ² /hab.)	LOTE MÍNIMO (m ²)	POBLACIÓN BASE (hab.)
EBS	SECTORIAL	Guarderías infantiles, asistencia social	400	0.80	400	500
EBZ	ZONAL	Centros de formación juvenil y familiar, aldeas educativas	1500	0.16	800	5000
ABU	SECTORIAL	Orfanatos, asilos de ancianos	2000	0.10	2000	2000

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

El sitio de estudio para implantar el proyecto arquitectónico se basó en la normativa que establece que el tamaño mínimo de la parcela para un establecimiento de asistencia social es de 400 m² y para un centro de formación de jóvenes, el tamaño mínimo de la parcela es de 800 m².

Tras una evaluación de varias parcelas, se encontraron superficies que oscilaban entre 2000 y 6000 m², excepto tres parcelas con superficies de 9.360 m², 9.360 m² y 15.450 m². Tras una minuciosa comparación y calificación de características, se eligió el sexto lote, situado en la calle Simón Bolívar. Su amplia superficie lo hace idóneo para responder a las necesidades reglamentarias de un centro de formación juvenil y de un establecimiento de asistencia social.

El tamaño y la ubicación estratégica del sitio permiten

el diseño de un entorno inclusivo y accesible, clave para la educación especial de personas con déficit auditivo en la parroquia Santa Rosa.

El terreno número 6 no sólo destaca por su tamaño y cumplimiento de la normativa, sino que también ofrece un entorno óptimo para la creación de un espacio educativo inclusivo y flexible.

Su ubicación estratégica y el potencial para integrar el entorno natural y las tecnologías avanzadas refuerzan la decisión de elegir este solar, garantizando que el centro educativo para personas con discapacidad auditiva no solo cumpla los requisitos básicos, sino que también ofrezca un espacio transformador para la comunidad.

Grafico 37. Selección del terreno



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Análisis

A. Contexto Físico

La parroquia Santa Rosa del Cantón Ambato, ubicada en la provincia de Tungurahua, se caracteriza por tener a una altitud de 3,014 metros sobre el nivel del mar aproximadamente. No obstante debido a su ubicación en la región andina, su clima generalmente frío y templado durante todo el año. Estas temperaturas en Santa Rosa oscilan entre los 10°C y 15°C, con variaciones que son menores dependiendo de la temporada. (Gobierno Provincial de Tungurahua, 2015)

La parroquia de Santa Rosa se ubica a 8 km del cantón Ambato, con un mejor acceso a la ciudad a partir de dos carreteras asfaltadas que han permitido reducir el tiempo de viaje. La topografía es variada, desde la zona baja del cantón hasta los paramos, con límites delimitados por el cantón Ambato, al norte el cantón Tisaleo y la parroquia Juan Benigno Vela al sur, la parroquia Huachi Grande al este, y las parroquias Quisapincha y al oeste esta Pasa.

El río Ambato atraviesa la parroquia de suroeste a noreste, siendo un límite natural entre las distintas zonas por la limitada accesibilidad en gran parte de su curso. Esta conformación

topográfica ha permitido dividir a la parroquia en diferentes plataformas, cada una con sus propias características ecológicas, fisiográficas y socioeconómicas, que enriquecen la diversidad cultural y geográfica de Santa Rosa.

A1 Contexto Físico

1. Tipo de clima

El terreno elegido muestra condiciones climáticas favorables, puesto que la parroquia Santa Rosa se caracteriza por tener un clima templado seco, gozando así de una intensa radiación solar, en donde los vientos modifican el clima de

la región. Otro dato importante es que contribuye a esta diversidad climática, con zonas abrigadas y frías propias de la serranía. La presencia de luz solar lograría también ayudar a las actividades al aire libre.

La topografía del terreno, unida con su clima, fomenta a la creación de un entorno favorable para el desarrollo sostenible y la calidad de vida.

Las condiciones climáticas moderadas y la adecuada exposición al sol contribuyen a una vida sana y activa en la comunidad. El asoleamiento del sitio de estudio se muestra en el siguiente gráfico:

Grafico 38. Factores climaticos Santa Rosa



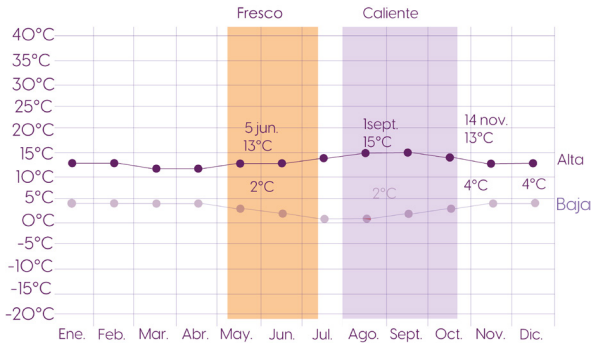
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

2. Condiciones Climáticas

La **temperatura** promedio anual en Santa Rosa es de 13,6°C. Las temperaturas más altas se registran en noviembre, mientras que las más bajas se dan en julio. En las zonas más altas, las temperaturas pueden descender hasta -4°C, mientras que en las más bajas pueden alcanzar los 20°C. Aunque en los meses de invierno la temperatura media es de 13°C, indicando así la ausencia de extremos térmicos.

Temperatura

Grafico 39. Temperatura máxima y mínima promedio



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

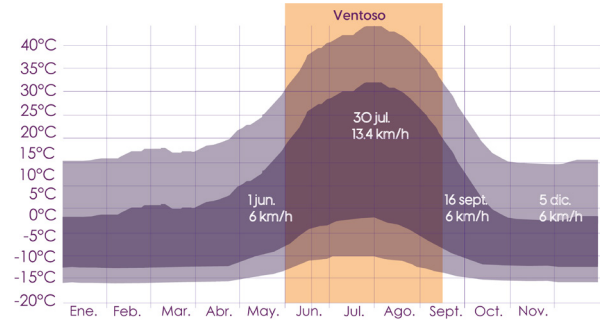
Fuente: (Weatherspark, s/f)

Viento

En la parroquia Santa Rosa del cantón Ambato, las condiciones climáticas son muy variables a lo largo del año. La velocidad media del viento en esta zona es de aproximadamente 6 km/h, con los meses de junio a septiembre como los de mayor actividad ventosa.

Durante este período, las velocidades del viento pueden alcanzar hasta 13,4 km/h en agosto, mes en el que se registran las mayores velocidades del viento. La dirección predominante del viento en Santa Rosa es generalmente del este.

Grafico 40. Velocidad promedio del viento



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

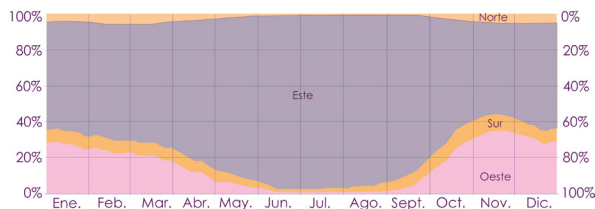
Fuente: (Weatherspark, s/f)

En el siguiente gráfico de la trayectoria del viento a lo largo del año en la parroquia Santa Rosa, se puede observar que el predominio de las brisas proviene principalmente del este durante gran parte del año.

Asimismo, existen periodos en los que el viento también proviene del sur, a pesar de que en menor medida.

Estas características del viento son muy importantes para la proyección arquitectónica, ya que inciden en la orientación de las edificaciones y en la distribución de los espacios abiertos, con el objetivo de potenciar al máximo la ventilación natural y minimizar el impacto negativo de las mayores corrientes de aire.

Grafico 41. Dirección del viento



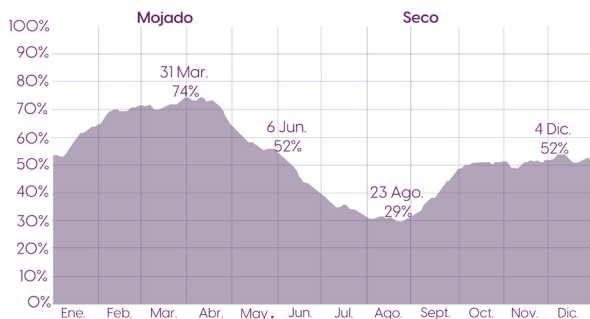
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Fuente: (Weatherspark, s/f)

Precipitación

El gráfico de probabilidad de precipitaciones muestra que la estación lluviosa se centra en dos periodos: de marzo a junio y de octubre a noviembre. En estos meses, las precipitaciones alcanzan sus mayores valores, con un pico en abril, registrándose hasta 207 mm. En cambio, la estación más seca se produce en agosto, con un mínimo de sólo 13 mm de precipitaciones. La media anual de precipitaciones en la zona específica de estudio es de 939 mm, lo que destaca la gran variación climática de la región a lo largo del año.

Grafico 42. Probabilidad diaria de precipitación



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Fuente: (Weatherspark, s/f)

Humedad

En la Parroquia Santa Rosa el nivel de humedad es relativamente baja esto debido a que su clima es templado seco y por su altitud, donde se puede observar que en solo en el mes de marzo es la que mayor presenta humedad.

Grafico 43. Niveles de comodidad de la humedad

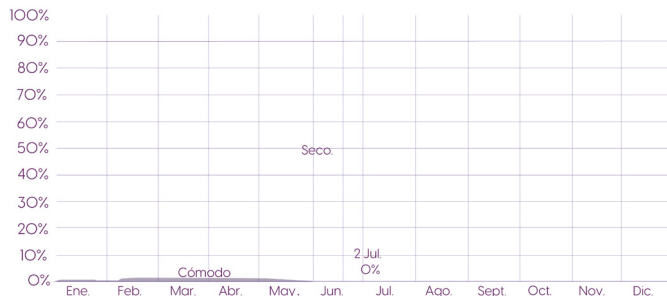
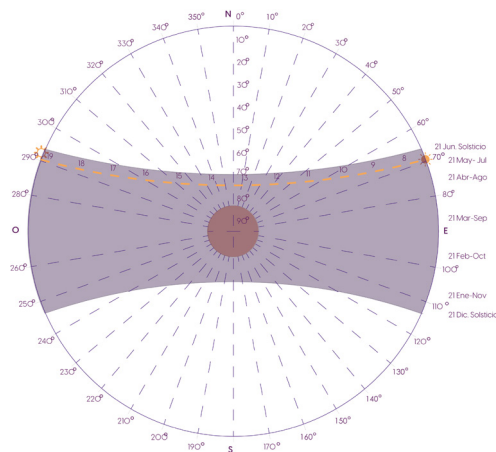


Grafico 44. Asoleamiento



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Fuente: (Weatherspark, s/f)

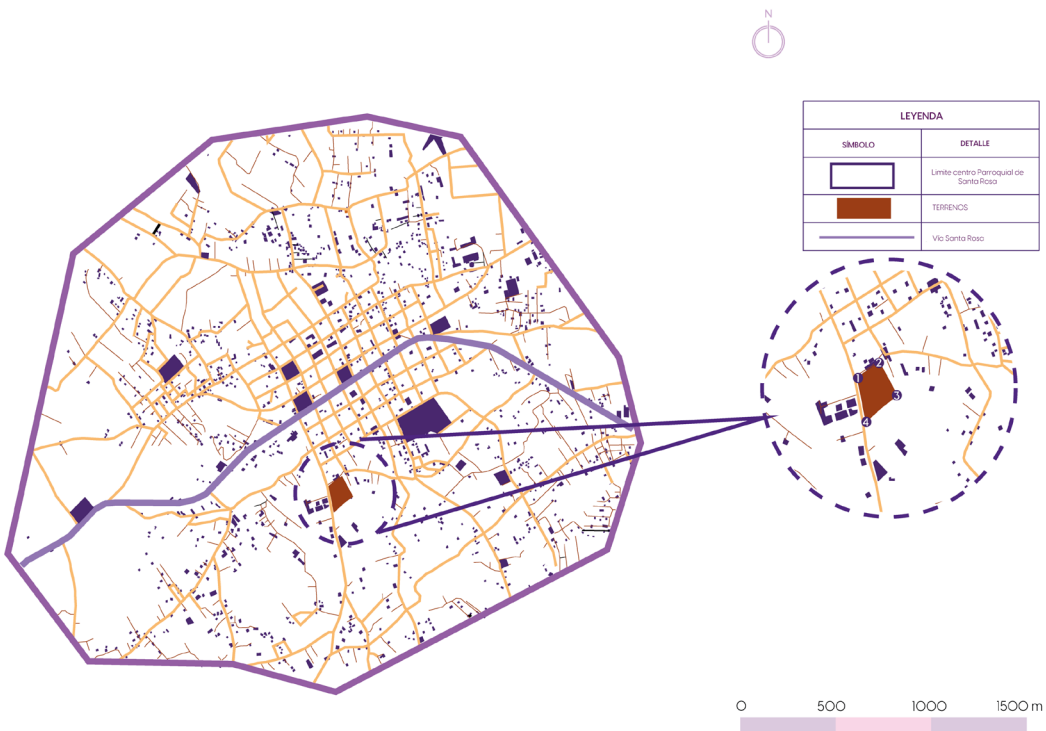
A.2 Estructura Geográfica

I. Aspectos de Localización

Localización

El terreno se encuentra ubicado en las siguientes coordenadas geográfica limitada por los siguientes linderos: en el lindero suroeste (1): X: -1.287429 y Y: -78.664685, en el siguiente lindero sureste (2): X: -1.286940 y Y: -78.663981, en el lindero noreste (3): X: -1.287977 y Y: -78.663386, en el lindero noroeste (4): X: -1.288757 y Y: -78.664411.

Grafico 45. Localización geográfica del terreno

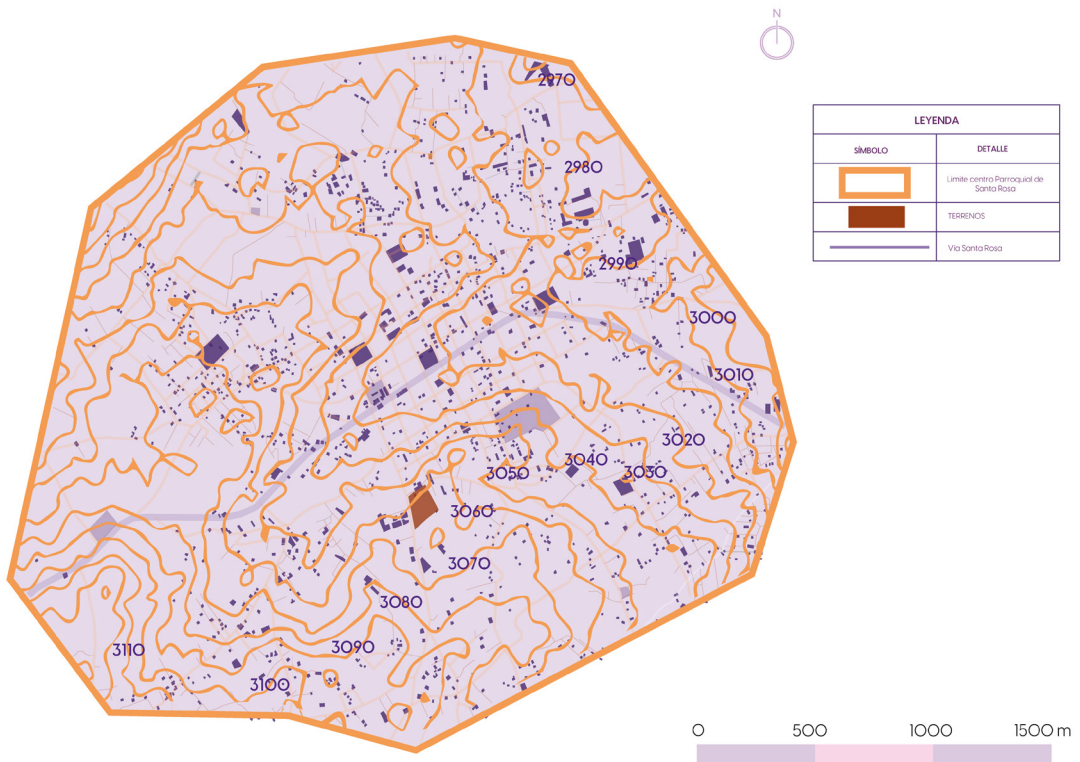


Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Aspectos Topográficos

La figura siguiente muestra las curvas de nivel del territorio donde se ubica la parcela de estudio en la parroquia Santa Rosa, cada curva de nivel se encuentra a una diferencia de 10 metros de altura. La parcela de estudio, identificada como parcela 6, presenta diversas plataformas de pendiente. El entorno inmediato del sitio se caracteriza por una pendiente moderada, lo que sugiere una topografía ligeramente ondulada adecuada para el desarrollo de infraestructura con algunas características de técnicas constructivas.

Grafico 46. Curvas de nivel de centro parroquial



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

A.3 Estructura Ecológica

Flora

La parroquia Santa Rosa, ubicada en el cantón Ambato, posee una notable riqueza botánica debido a su gran diversidad de microclimas, propiciados por su temperatura moderada. En esta zona existen diversas especies vegetales que contribuyen a la funcionalidad y belleza del ambiente. Dentro de las especies destacadas en Santa Rosa se encuentran la Chuquiragua, el Pumamaqui, el Aliso, la Bromelia y el Frailejón. Además, la zona alberga plantas como el Arrayán, el Mortiño y diversas orquídeas, así como especies ornamentales como el Romero y el Chocho.

Entre los arbustos y árboles autóctonos destacan también el quishuar (Buddleja incana), conocido por sus flores amarillas y su resistencia a las condiciones áridas, y la chilca (Baccharis latifolia), apreciada por su uso medicinal y su capacidad para crecer en suelos pobres. Además, la zona es rica en especies de bromelias y orquídeas, que añaden un toque de color y belleza a los paisajes locales y son emblemáticas de la biodiversidad de Ecuador.

Estas plantas no sólo embellecen el paisaje, sino que también desempeñan un papel muy importante dentro del proyecto contribuyendo así en el bienestar de la comunidad de Santa Rosa. La interacción constante con el entorno natural puede mejorar tanto la salud emocional como también mental de las personas, aportando así a diversos beneficios como la reducción del estrés, la mejora del estado de ánimo más positivos y los patrones de sueño. Además, los espacios verdes facilitan la formación de conexiones intergeneracionales y promueven comunidades más inclusivas y cohesionadas al proporcionar lugares de reunión y actividades saludables.

Fauna

Los animales que habitan en la parroquia Santa Rosa están adaptados a las condiciones climáticas frías y templadas de la región. La fauna de dicha parroquia cuenta con una

variedad de especies propias de las zonas rurales y naturales. Dentro de los mamíferos se pueden encontrar conejos, cuyes, liebres, ovejas, cabras y vacas, así como caballos utilizados en actividades agrícolas y de transporte. En lo que respecta a las aves, la zona alberga especies como mirlos, colibríes, chirotos y tórtolas, comunes en los ecosistemas andinos. Estas especies forman parte integrante del paisaje natural de Santa Rosa y contribuyen a la gran biodiversidad de la región.

B. Contexto Urbano

El contexto urbano del terreno en la parroquia de Santa Rosa es principalmente residencial y de agricultura. Las pendientes de la zona de estudio no son muy pronunciadas, lo que permite favorecer a las condiciones del terreno. Esta área tiene propiedades muy benéficas, ya que no está totalmente densificada con construcciones, lo que posibilita la existencia de espacios abiertos y áreas verdes. Asimismo, el tráfico vehicular es moderado, lo que agiliza el acceso y la movilidad dentro de la parroquia. Pese a su tranquilidad, Santa Rosa actúa como un punto importante de conexión dentro del cantón, incluyéndose efectivamente con las parroquias aledañas y el centro urbano.

B1 Redes de Infraestructura

1. Servicios Municipales

Dentro de este aspecto de servicios municipales la ubicación del terreno donde será implantado el equipamiento de educación cuanto con todos los servicios municipales.

Tabla 21. Servicios Municipales

SERVICIOS MUNICIPALES	Abastecimiento de agua
	Drenaje(Desalajo de aguas negras)
	Energía Eléctrica

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

2. Vialidades

En cuanto a infraestructura vial, la parroquia Santa Rosa cuenta con vías de primer, segundo y tercer orden según las Normas de Diseño Geométrico de Carreteras - 2003 del MTOP. La parroquia es atravesada por la vía colectora Ambato-Guaranda, que conecta diversos barrios de Santa Rosa, así como con la parroquia de Juan Benigno Vela y las provincias de Chimborazo y Bolívar. Internamente, Santa Rosa posee vías pavimentadas que se consideran arteriales, como la vía Apatug y la vía al Quinche, las cuales enlazan el centro urbano con los barrios y comunidades circundantes. También existen vías colectoras, mayormente de tierra y en menor proporción empedradas, así como caminos vecinales y senderos. (PDOT SANTA ROSA, 2019-2023)

Según los comentarios de los residentes, hay caminos planificados que se abrirán en el futuro, incluidos en el plan vial de la parroquia. Se observa que las vías rurales pavimentadas carecen de aceras, obligando a los peatones a circular por un costado de la vía, lo cual representa un riesgo y genera inseguridad tanto para conductores como para peatones.

Grafico 47. Vialidad



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

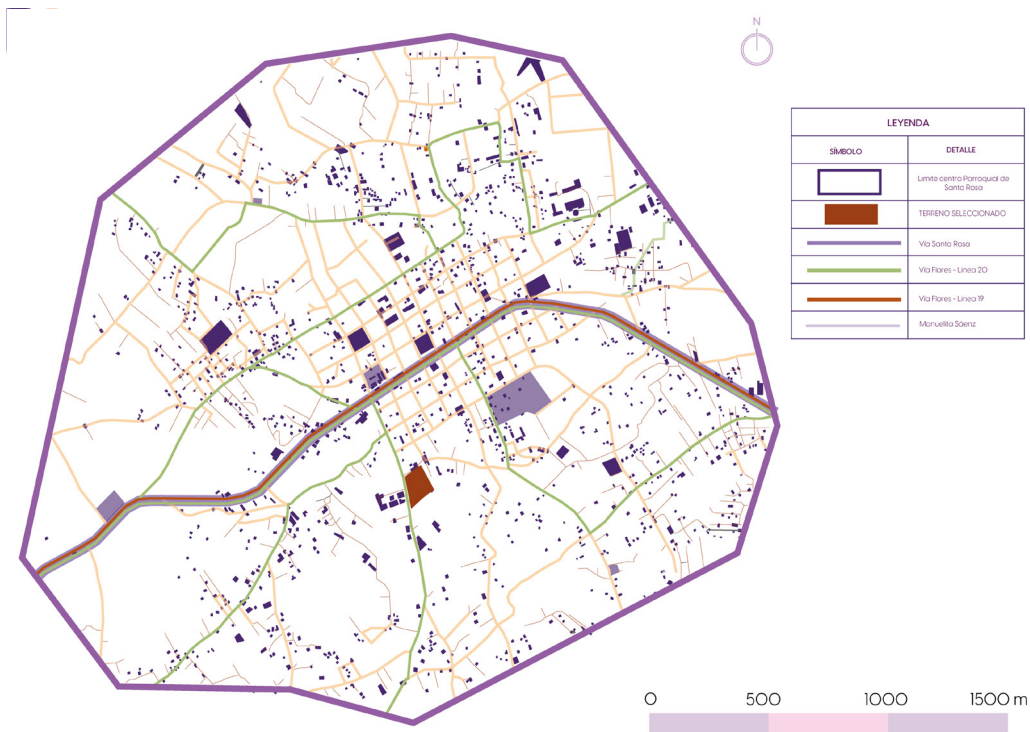
Es fundamental considerar la accesibilidad que ofrece la parroquia Santa Rosa en materia de transporte. Existen dentro de la parroquia tres líneas de autobuses que brindan servicio de transporte de pasajeros en la parroquia: Vía Flores, que cubre la ruta Izamba-Santa Rosa Apatug; Izamba-Santa Rosa-Miñarica; y Manuelita Sáenz, siendo esta línea de bus rural el cual cubre la ruta hacia Quiché.

también utiliza transporte comercial, tanto camionetas como taxis, para sus distintos viajes diarios, facilitando el acceso y movilidad de los habitantes y visitantes del sector.

Esta red de medios de transporte contribuye notablemente a la conectividad y accesibilidad de Santa Rosa, beneficiando a todos los usuarios que necesitan acceder a diferentes puntos de la ciudad.

Además de estos 3 servicios de buses, la comunidad

Grafico 48. Transporte urbano



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

B.2 Dotación de equipamiento

1. Áreas residenciales

En la parroquia Santa Rosa, las áreas residenciales se concentran mayormente en el centro urbano, en donde los barrios presentan una organización más estructurada en manzanas y lotes creando así espacios idóneos para la ejecución de construcciones residenciales (Ver gráfico #52). No obstante, en las áreas situadas fuera del centro urbano, la organización residencial se encuentra menos definida, con zonas de viviendas dispersas en diferentes lugares de la parroquia. Estas áreas dispersas carecen de una clara planificación y se encuentran diseminadas de forma irregular. Vías arteriales, como la vía Apatug y la vía al Quinche, favorecen la conexión entre lo urbano y estas zonas residenciales dispersas, aunque la infraestructura vial puede ser reducida en algunas partes.

2. Áreas de trabajo

Las áreas de trabajo de la parroquia Santa Rosa se destacan por la gran variedad de actividades económicas que se realizan en diferentes sectores. En el cual el centro urbano de la parroquia se encuentra concentrado la mayor parte de los comercios y servicios, convirtiéndolo así en un eje comercial y administrativo fundamental vitalidad para la comunidad (Ver gráfico #52). En cuanto a las zonas periféricas, en cambio, estas están más encaminadas a las actividades agrícolas y ganaderas, aprovechando las condiciones tan favorables del clima y del terreno. Asimismo, existen pequeñas industrias y talleres artesanales dispersos por toda la parroquia, contribuyendo así a la economía local. Esta gran diversidad en las áreas de trabajo es un reflejo de la adaptabilidad de la población a los recursos y oportunidades disponibles en la parroquia.

3. Áreas de educación

Dentro de las áreas de educación de la zona de estudio se refleja una distribución de instituciones que se cumple un porcentaje de educación para la población

local. Siendo la Unidad educativa Santa rosa eje principal de enseñanza, ofreciendo tanto educación básica como secundaria destinada a niños y jóvenes. Existiendo así varias instituciones educativas públicas como privadas, las cuales están ubicadas de una manera estratégica en zonas más pobladas. Estos centros educativos no solo están destinados a proporcionar una formación académica sino también en proporcionar espacios para el desarrollo social y cultural de la comunidad, creando una buena conectividad entre cada uno de ellos y como podrían tener una relación entre sí. (Ver gráfico #52)

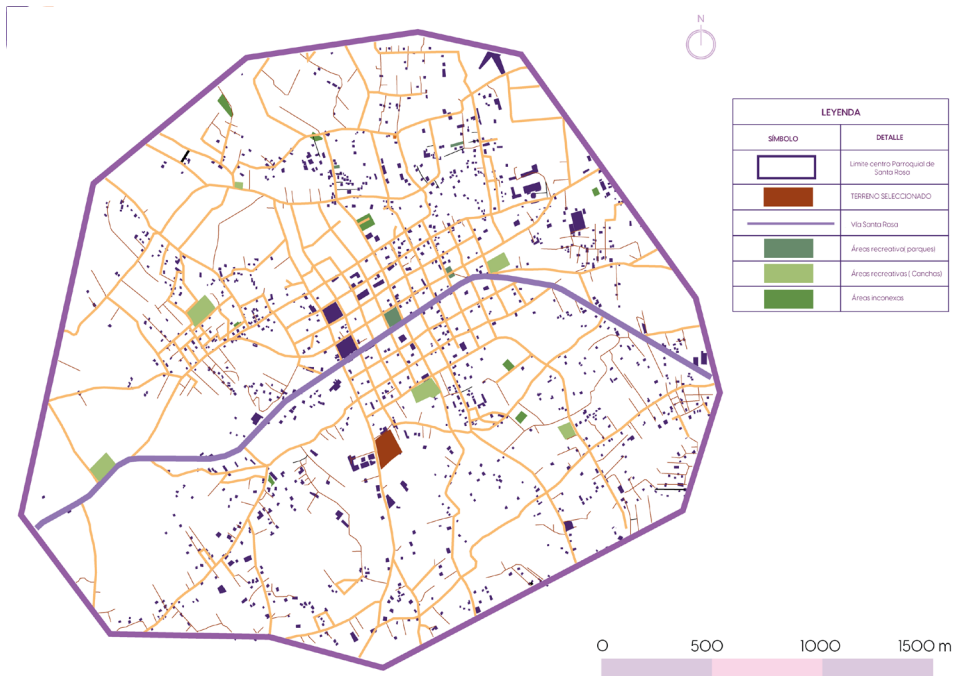
4. Áreas de recreación

Las áreas recreativas dentro la parroquia ofrecen a sus residentes una variedad de espacios para la recreación y la actividad física. El Parque Santa Rosa es uno de sus principales puntos de esparcimiento, donde familias pueden gozar de áreas verdes, parques infantiles entre otros. Asimismo, existen diversas canchas deportivas y espacios recreativos en distintos barrios, facilitando el alcance de las actividades recreativas a todos los habitantes. Estos espacios no solamente sirven para la recreación, sino que también fortalecen la convivencia social y el sentido de comunidad promoviendo un estilo de vida más saludable entre jóvenes y adultos residentes de Santa Rosa. (Ver gráfico #52)

5. Áreas verdes

La parroquia cuenta con áreas verdes que son fundamentales para sus habitantes. Entre ellas destaca el parque Santa Rosa, un espacio central que funciona como el principal punto de encuentro de la comunidad. Además, de la existencia de pequeños parques y jardines distribuidos en diferentes sectores de la parroquia. Estas zonas verdes no sólo contribuyen al bienestar social y a la calidad de vida de todos los habitantes, sino que también juegan un papel crucial en la conservación del medio ambiente y la biodiversidad local. Es de vital importancia que en futuras intervenciones urbanísticas y proyectos de desarrollo en la parroquia incluyan la creación y mantenimiento de más áreas verdes para asegurar un entorno saludable y sostenible.

Grafico 49. Áreas Verdes



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

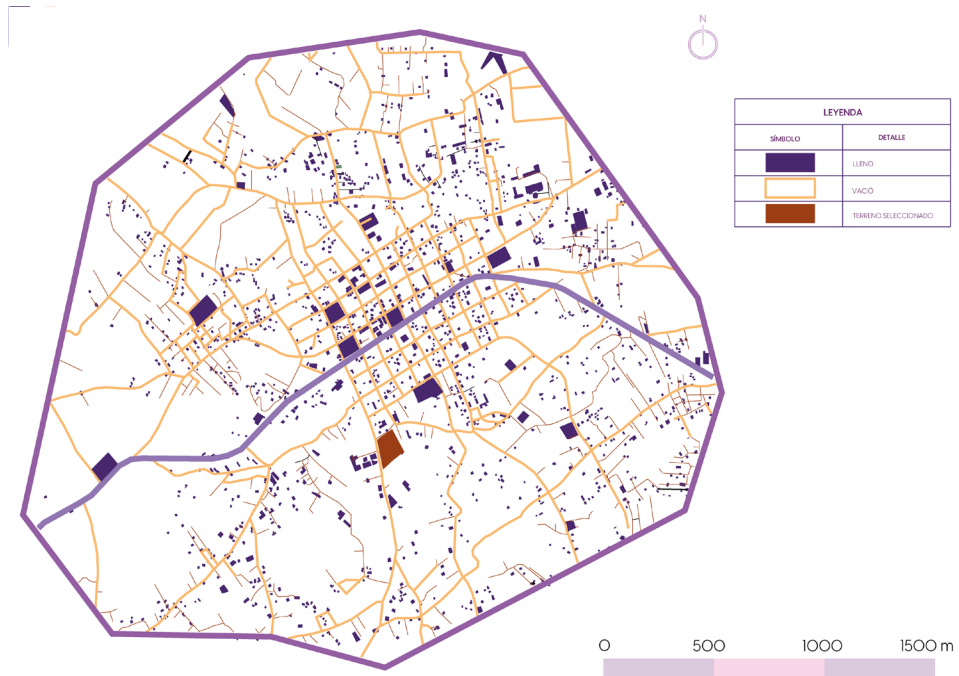
B.3 Morfología Urbana

La morfología urbana del área de estudio delimitada se encuentra caracterizada por una organización dispersa y heterogénea, con una notable concentración de edificaciones y barrios en el centro urbano de la parroquia. Este casco central tiene una mayor densidad de edificaciones residenciales, educativas y comerciales, con un trazado de lotes y calles que, aunque no siempre planificado con claridad, tiende a formar una red más ordenada.

Por otro lado, las zonas rurales y periféricas tienden a una distribución más dispersa de viviendas y parcelas agrícolas, lo que traduce un crecimiento urbano menos estructurado y una mayor integración con el entorno rural y natural.

La infraestructura y topografía variada influyen notablemente en la conformación urbana, siendo las principales vías de comunicación las que funcionan como puentes de conexión entre los distintos sectores de la parroquia y con las zonas limítrofes.

Grafico 50. Morfología Urbana



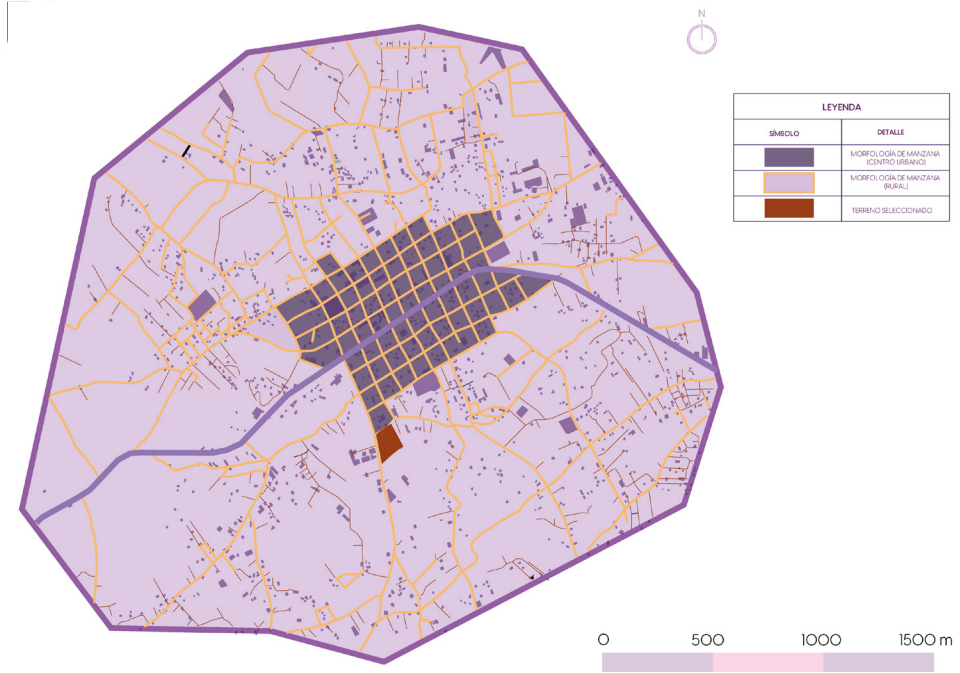
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

1. Tipología Urbana

Las manzanas de la parroquia a estudiar presentan una variabilidad significativa en forma y tipo, reflejando una combinación tanto de las zonas urbana como las zonas rurales e industrial. por lo tanto, en la zona urbana, las manzanas presentan una configuración más estructurada y regular, lo que facilita el acceso a los servicios básicos y a los espacios comunitarios.

Por el contrario, en las zonas rurales, las manzanas tienden hacer más irregulares y dispersas, adaptándose a las necesidades agrícolas y a las características topográficas de la región. Esta distribución posibilita una integración mayor con el entorno natural y favorece las actividades agrícolas que predominan en estas zonas.

Grafico 51. Tipología urbana



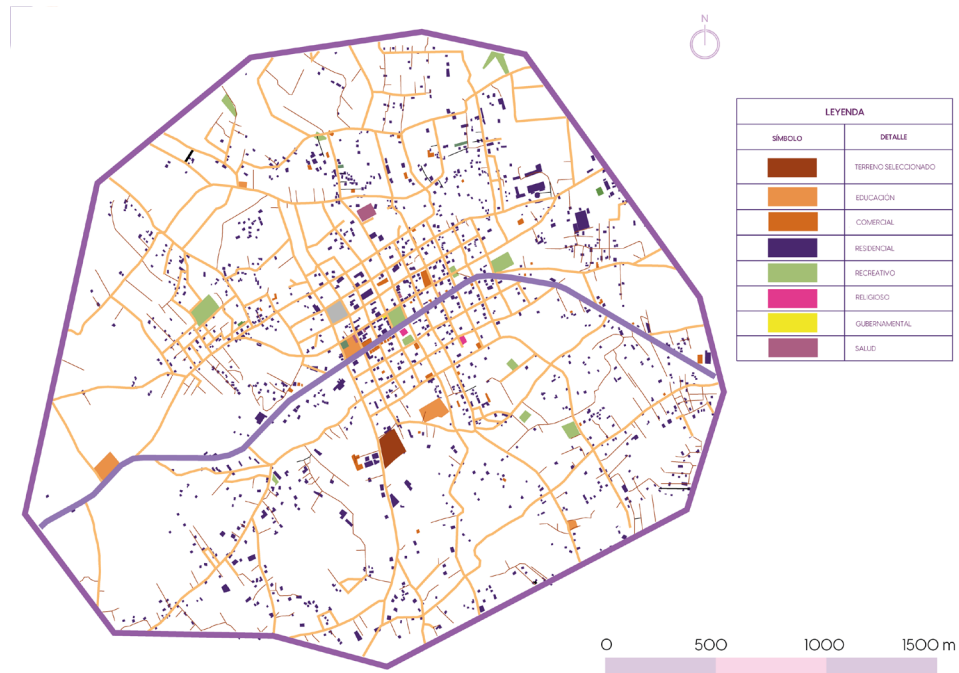
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

2. Uso del Suelo

El uso del suelo en la parroquia de Santa Rosa es diverso, pues combina zonas residenciales, comerciales y de servicios en el centro de la parroquia, con áreas agrícolas y ganaderas en las zonas periféricas y rurales. El centro urbano está caracterizado por una alta concentración de viviendas y acceso a tiendas, mercados y centros educativos.

Por otro lado, las zonas rurales se basan en actividades agrícolas que sirven de sustento a la economía local. Además, cuenta con espacios recreativos y verdes que contribuyen al bienestar de la comunidad que ayuda a preservar así medio ambiente, reflejando un equilibrio entre el urbanismo y la conservación rural.

Grafico 52. Uso del suelo



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

C. Contexto Social

Los niños y adolescentes de entre 5 y 18 representa casi el 30% de la población, esto según datos obtenido mediante el INCEC. Este grupo de personas en su gran mayoría asisten a centros de educación.

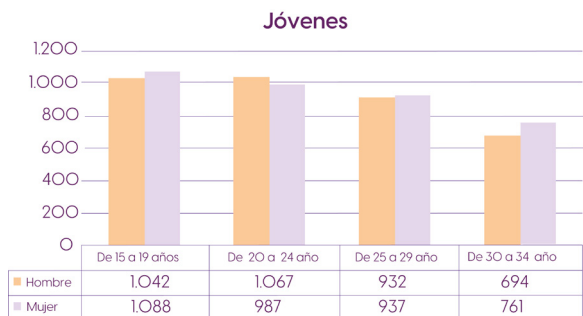
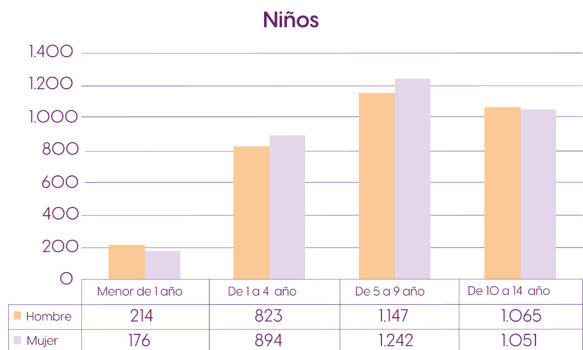
Sin embargo, se puede observar una carencia de equipamiento en donde puedan ofrecer no solo servicios de educación si no que también ayuden a potenciar su desarrollo integral y habilidades de los estudiantes, contribuyendo a esto esta falta de equipamientos públicos recreativos o culturales

que ayuden a beneficiar sus limitadas oportunidades.

C.1 Estructura Social

Según informes del Instituto Nacional de Estadística y Censo 2010 (INEC) nos dice que la población se concentra principalmente en edades jóvenes oscilando para la delimitación de nuestro estudio rangos de edades entre: 5-9 años, 10-14 años y de 15-19 años.

Grafico 53. Estructura social niños y juvenes



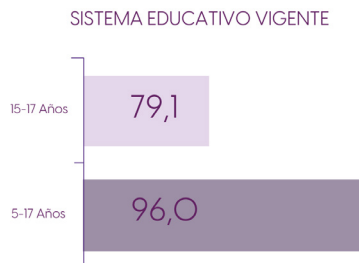
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

C2. Estructura de Organización Social

1. Sistema Educativo Vigente

El Instituto de estadísticas y Censo 2010 (INEC) nos evidencia que dentro del sistema educativo vigente existe un 96% que son niños y adolescentes de entre 5 a 14 años tienen un acceso a dicho sistema, mientras que tan solo el 79.1% de los adolescentes de entre 15 y 17 años tienen acceso a este sistema educativo.

Grafico 54. Estructura de organización social

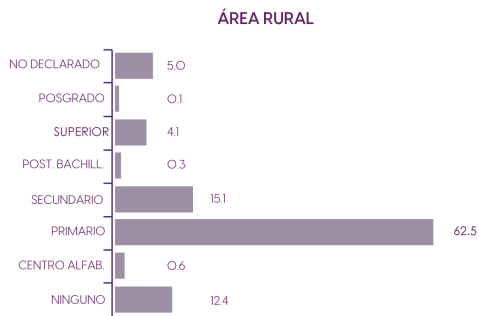


Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

2. Porcentaje de población según niveles de instrucción

El siguiente grafico muestra el porcentaje de nivel de instrucción que presenta la zona rural.

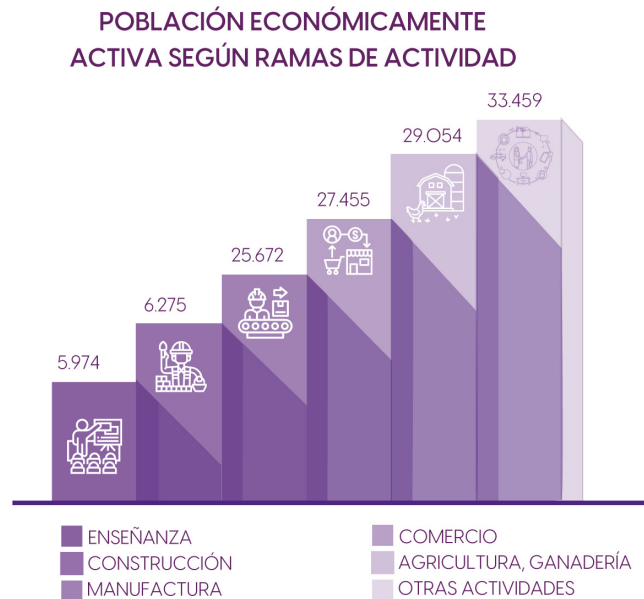
Grafico 55. Nivel de instrucción



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

3. Población Económica activa según ramas de Actividad

Grafico 56. Población economica activa según ramas de actividades



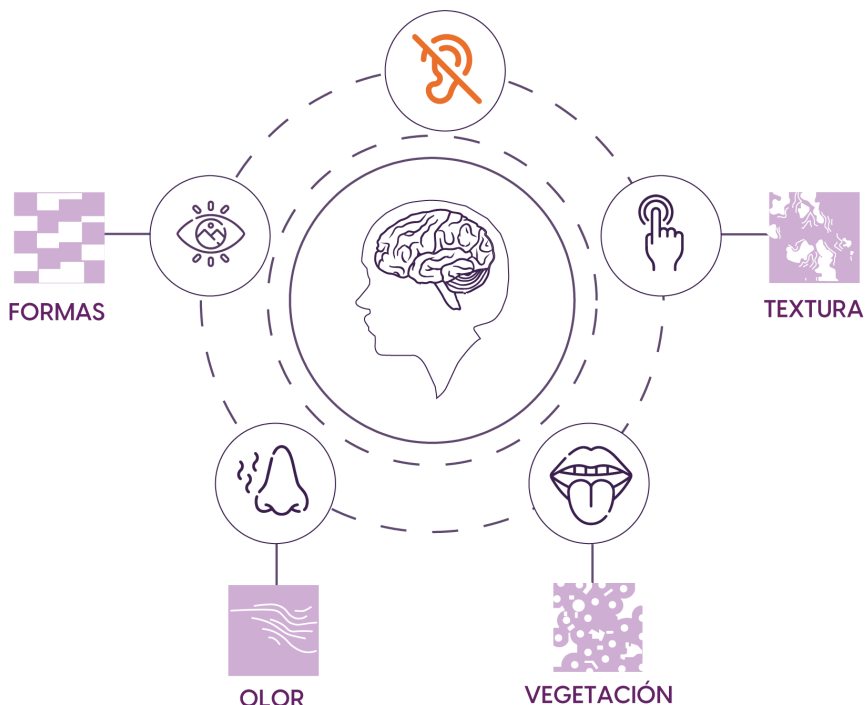
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

D. PROPUESTA

D.1 Idea Generadora

La propuesta se centrará en la "Orientación sensorial" de los espacios que conformaran este centro de educación considerando responder a los demás sentidos desarrollados por las personas con déficit auditivo, así como la vista, el tacto, el gusto y el olfato mediante estrategias arquitectónicas que estimulan estos sentido

Grafico 57. Concepto Esquemático



Nota: Elaborado por Steven Guamán (2024)

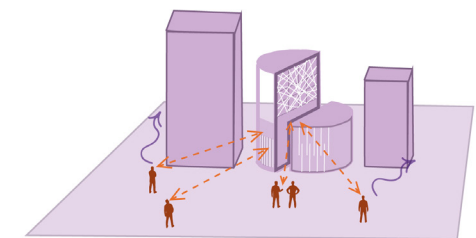
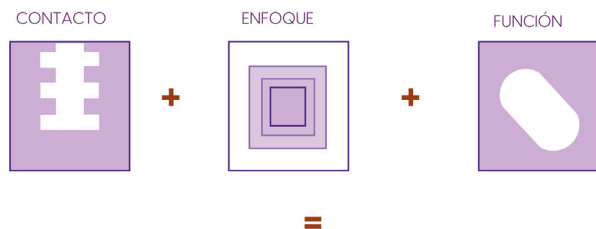
Por ello, este proyecto se plantea la construcción de un entorno educativo que dé respuesta a las necesidades sensoriales y terapéuticas de los alumnos con déficit auditivo. Este diseño arquitectónico pretende incorporar elementos que mejoren la percepción y la estimulación a través de los sentidos más desarrollados por este grupo de personas, logrando crear así espacios tanto funcionales como confortables a la vez. Inspirado en modelos de diseño

como lo es el «Deafspace» y «Cognitive Architecture» donde los diferentes conceptos ayudaran a orientar a los estudiantes con déficit auditivo en todo el diseño creando un experiencia especializada e inclusiva, así como también teniendo en cuenta las diferentes características del entorno natural y urbano, tanto así que el proyecto buscara resaltar dentro de la trama local a través de una estructura única y distintiva lo que potenciará que este equipamiento ayude

a llegar al objetivo que es causar un estímulo sensorial al momento de visualizarlo en primer plano. Este planteamiento no sólo favorece la orientación y el acceso, sino que además contribuye a estimular la interacción de los estudiantes. En el planteamiento de los espacios interiores y la planta se presta gran atención a la relación existente con el entorno inmediato y a la necesidad de definir los parámetros de las distintas formas para conseguir un flujo armonioso y coherente que propicie un entorno inclusivo y estimulante para los alumnos con deficiencias auditivas.

Grafico 58. Esquemas estrategia de concepto

ESQUEMA BASE CONCEPTUAL



Permeabilidad Perceptual $\leftarrow \rightleftarrows$ Acceso sensorial no Físico $\leftarrow \rightleftarrows$ Sensación+ Impacto

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

D.2 Partido Arquitectonico

El partido arquitectónico se basa en la creación de un entorno educativo que prioriza la accesibilidad sensorial y

la interacción inclusiva para estudiantes con déficit auditivo. Donde como primer punto se trata de dar prioridad el área de las aulas en las cuales se integrarán materiales y formas que ayuden a la formación de los estudiantes donde maximicen la claridad visual. Dentro de la zona de recreación se vera reflejado una inclusión de espacios verdes con rutas que estimulen los demás sentidos de los estudiantes. El área de administración y psicología estarán ubicadas de manera estratégica que puedan ayudar la comunicación del personal con los estudiantes asegurando así la accesibilidad y eficiencia en la gestión escolar. Además de estos se incluirá un auditorio donde se podrá realizar eventos y presentaciones de una buena manera. También se incluirá una zona de rehabilitación que ayudará a las diversas necesidades terapéuticas, educativas y recreativas de los usuarios. Para la alimentación también contara con un área de servicio lo que permitirá que los diferentes estudiantes tengan un independencia e integración durante este servicio. Uno de los puntos centrales para la conexión de las diferentes áreas es el patio donde esta ubicado para lograr ofrecer actividades tanto físicas como recreativas.

Grafico 59. Diagrama de partido arquitectónico



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

D.3 Memoria

El proyecto se emplazará en un terreno de 15.450 m², estratégicamente seleccionado tanto por su accesibilidad al centro urbano como su potencial integración con la comunidad. Este diseño se centra en la creación de un entorno educativo que no solo satisfaga las necesidades académicas, sino también las necesidades sensoriales y de desarrollo a nivel personal de los estudiantes con déficit auditivo.

El terreno, se encuentra situado en un área que permite el acceso tanto desde zonas urbanas como desde otras zonas de la parroquia, lo que permite una distribución espacial que aprovecha al máximo el espacio disponible.

El diseño se fundamenta en un detallado análisis urbano que plantea la integración con el entorno inmediato, asegurando una transición arquitectónica armoniosa entre el edificio y su contexto.

El proyecto abarca varias áreas especializadas, empezando por aulas diseñadas con tecnologías de apoyo, materialidad y señalización visual clara para facilitar el aprendizaje y la comprensión. También se incluyen espacios de terapia multisensorial, que brindan experiencias táctiles, visuales y olfativas para estimular el desarrollo emocional y cognitivo de los alumnos. La zona administrativa integrada al diseño de manera que facilite el acceso y la supervisión del personal, mientras las áreas recreativas y de descanso se encuentran distribuidas de tal manera que fomentan la relación social y el bienestar de los estudiantes.

Las zonas verdes, de diseño integrado, proporcionan un entorno natural que ayuda al bienestar mental y físico de los usuarios, con patios de recreo, jardines que utilicen este estímulo sensorial y espacios para realizar actividades al aire libre.

Además, el proyecto incluye un auditorio y salas multifuncionales para talleres y actividades extraescolares, garantizando a los alumnos el acceso a una educación integral. Así mismo con áreas destinadas para la rehabilitación en donde estarán dispuestos espacios como sala de terapia

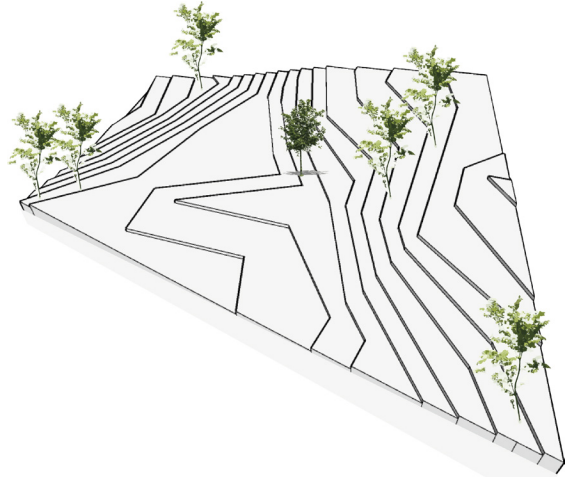
del lenguaje, física, estimulación sensorial, aula de apoyo educativo y una zona de relajación o cama.

También se incluyen zonas de servicios como un comedor y cocina para la preparación y servicio de comida para las personas que ocupan el recinto. Este es un proyecto que mediante la planificación y el diseño arquitectónico prevé crear un entorno educativo estimulante, inclusivo y accesible beneficiando así al desarrollo de los estudiantes llevándolos a fortalecer su integración a la sociedad.

D.3 Anteproyecto Técnico

Para establecer la implantación del proyecto dentro del terreno seleccionado anteriormente en la calle Simón Bolívar, se llevó a cabo un análisis detallado del estado actual de su entorno inmediato. A partir de la observación de diferentes puntos, fue posible identificar las características específicas y áreas clave del entorno donde se considerará diferentes zonas de intervención. El terreno, en su mayor parte despejado, presenta vegetación dispersa, lo que permite planificar espacios verdes integrados en el diseño arquitectónico.

Grafico 60. Vegetación existente en el terreno

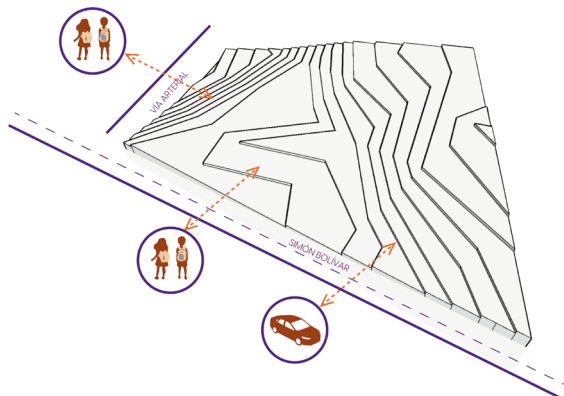


Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

En cuanto a la circulación, se analizó la forma más adecuada de organizar la entrada y salida tanto vehicular como peatonal.

Se propone un ingreso vehicular principal que se ubicará sobre la vía más accesible, que es la calle Simón Bolívar, estableciendo así una zona de estacionamiento cercana a la entrada para que facilite el acceso a usuarios y visitantes, por otro lado el ingreso peatonal se ubicará estratégicamente en dos lugares diferentes, uno articulándolo a la calle principal y el otro que se ubicará en el lado izquierdo a través de una vía arterial del terreno para facilitar el paso seguro y cómodo de estudiantes y visitantes.

Grafico 61. Delimitación de ingresos



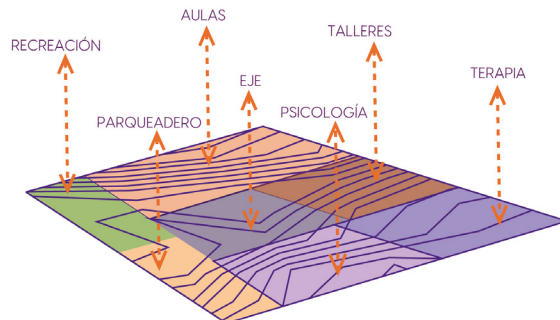
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Por lo tanto, se plantea un ordenamiento de los usos primordiales del terreno. Se considera que el estacionamiento debe situarse en la parte frontal del terreno, procurando aprovechar la entrada vehicular ubicada sobre la vía principal de acceso, la calle Simón Bolívar.

Esta elección se justifica por la necesidad de optimizar la accesibilidad y funcionalidad del proyecto. A pesar de la

vegetación dispersa, se conservará sin una intervención significativa, preservando su carácter de espacio abierto. Este trazado permite una disposición eficiente y armónica del espacio, integrando áreas educativas y de esparcimiento de tal forma que se fomenta un entorno incluyente y accesible para todos los usuarios.

Grafico 62. Organización por plataformas



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

En el diseño arquitectónico inclusivo para la educación especial de personas con discapacidad auditiva en la parroquia Santa Rosa del cantón Ambato, se han contemplado detenidamente los resultados de las entrevistas realizadas con anterioridad y las necesidades específicas de los usuarios. Dichas consideraciones son fundamentales para establecer los componentes esenciales del programa arquitectónico, incluyendo espacios propicios para la educación y diferentes tipos de terapias, a fin de mejorar la calidad de vida de las personas con déficit auditivo.

Mediante el programa se logrará organiza las zonas generales de forma que se adecuen al terreno a través del siguiente plan de masas. Este plan permite establecer una disposición coherente de las zonas, facilitando la accesibilidad y la integración entre las distintas funciones del centro educativo.

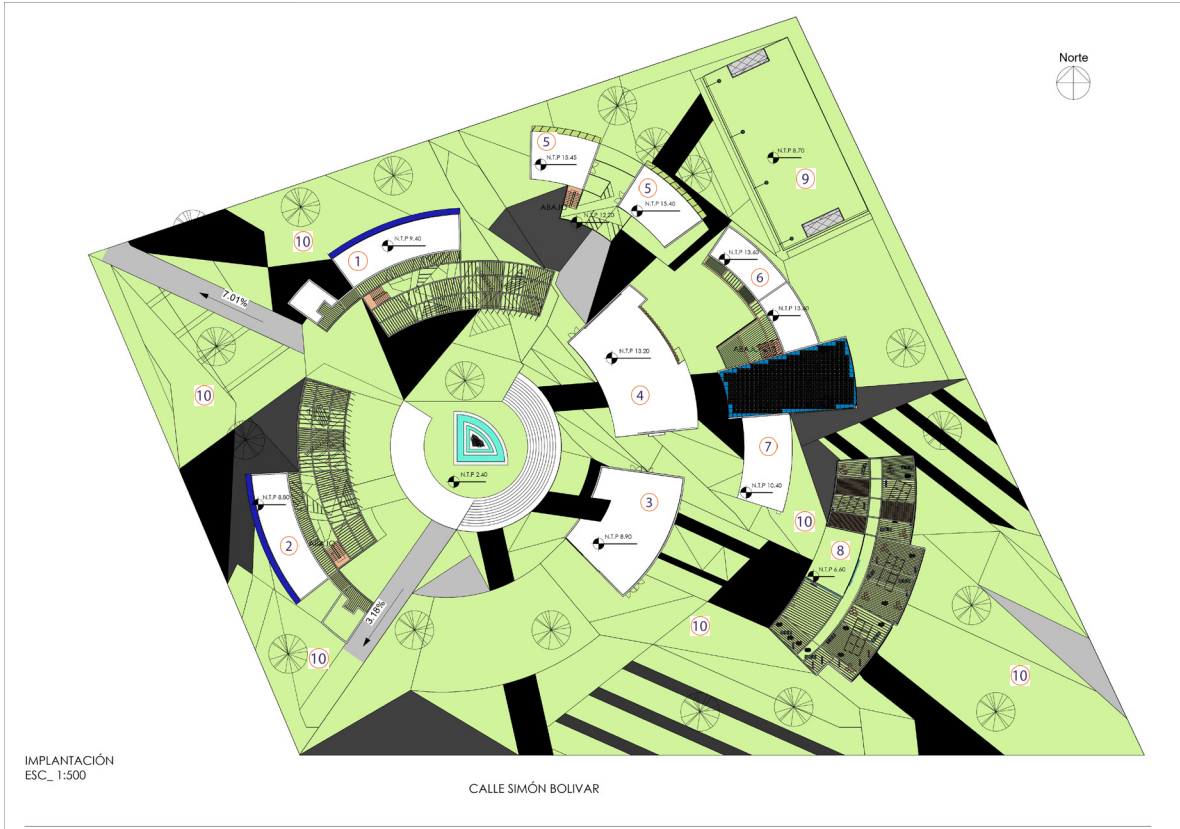
Grafico 63. Programa Arquitectónico

ÁREA	LOCAL	NUMERO DE ESPACIOS	m2	METROS TOTALES (m2)	
ZONA ADMINISTRATIVA	Vestíbulo	1	40	40	
	Administración	1	30	30	
	Recepción	1	30	30	
	Sala de espera	1	30	30	
	Sala de reuniones	1	40	40	
	Bodegas	1	15	15	
	Archivo	1	15	15	
ZONA EDUCATIVA	Aulas	15	19.5	292.5	
	Laboratorios	4	19.5	78	
ZONA DE RECREACIÓN	Salas multifuncionales	4	50	200	
	Audiovisual	1	100	100	
	Recorrido sentido	1	300	300	
	Plaza interior	1	60	60	
	Balcones	1	10	10	
	Cachas multiusos	1	800	800	
	Áreas verdes	3	200	600	
ÁREAS COMUNALES	Auditorio	1	100	100	
	Jardines Internos	4	50	200	
	Huertos	4	50	200	
	Patio Central	1	200	200	
	Área de eventos	1	50	200	
	Área psicológica	1	30	30	
ÁREAS DE TERAPIA Y ESTIMULACIÓN	Sala de terapia de lenguaje	1	30	30	
	Sala terapia física	1	30	30	
	Sala de Estimulación Sensorial	1	30	30	
	Sala de Relajación Calma	1	30	30	
	Sala de espera	1	30	30	
	Comedor	1	250	250	
ÁREAS DE SERVICIOS	Cocina	1	250	250	
	Baños hombres	1	20	20	
	Baños de mujeres	1	20	20	
	Baños de profesores	1	20	20	
	Estacionamiento	10	15	150	
	Garita	2	6	6	
	SUBTOTAL			2970.0	4436.5
	Circulación y muros 25%				1109.1
TOTAL				5545.6	

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

Grafico 65. IMPLANTACIÓN



1. Escuela

2. Colegio

3. Administración

4. Auditorio

5. Área de terapia y
estimulación

6. Talleres/
Multifuncional

7. Comedor/Cocina

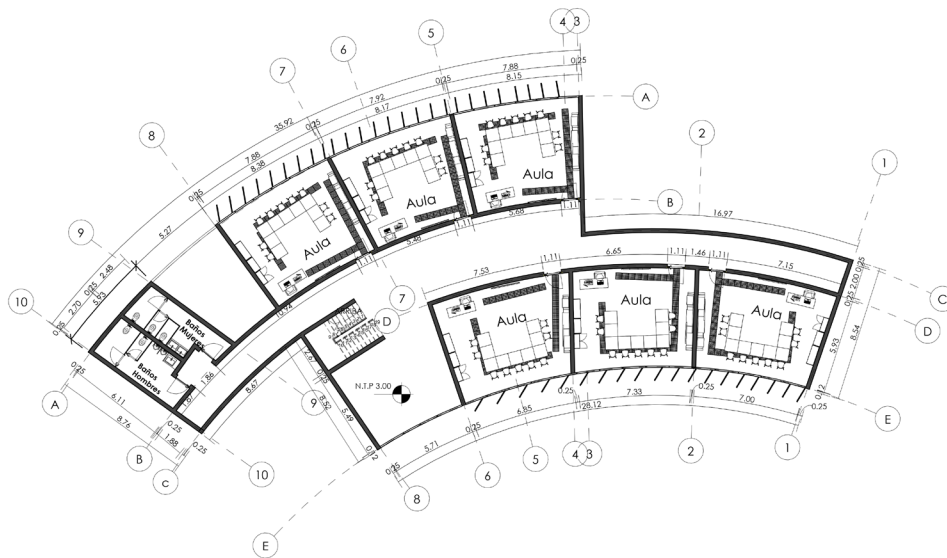
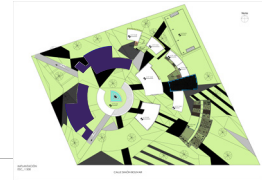
8. Huertos

9. Cancha multifuncional

10. Paisajes sensoriales

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

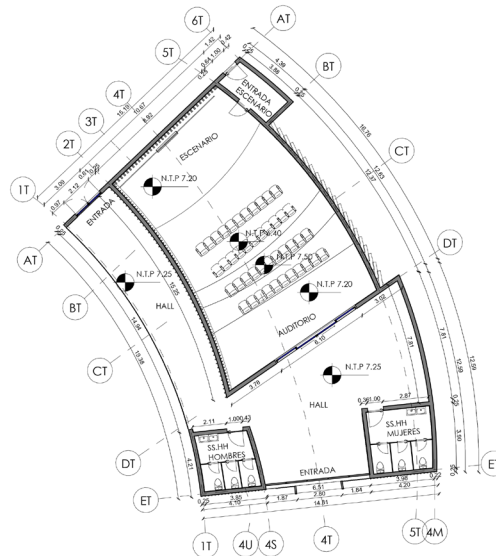
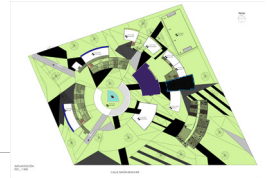
Grafico 66. Planta Baja Escuela/Colegio



PLANTA BAJA ESCUELA/COLEGIO
ESC_1:200

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

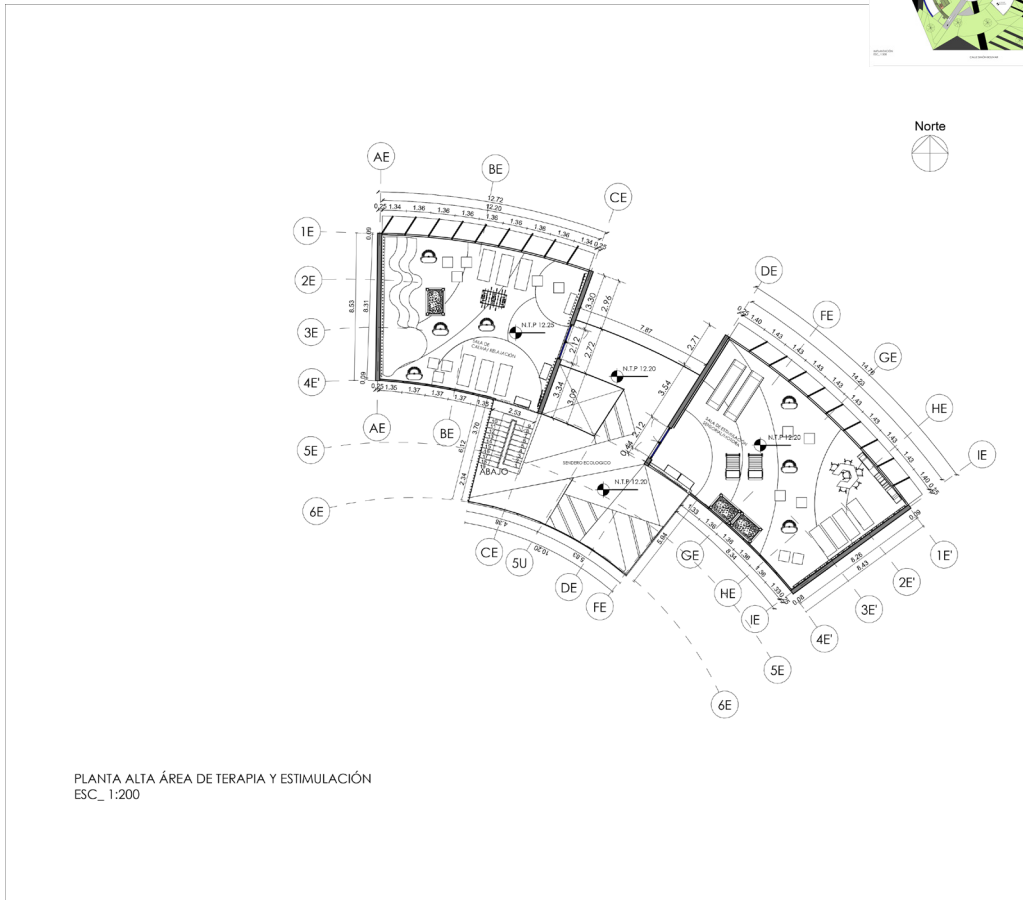
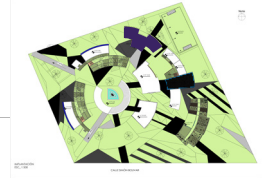
Grafico 69. Auditorio



PLANTA AUDITORIO
ESC_ 1:200

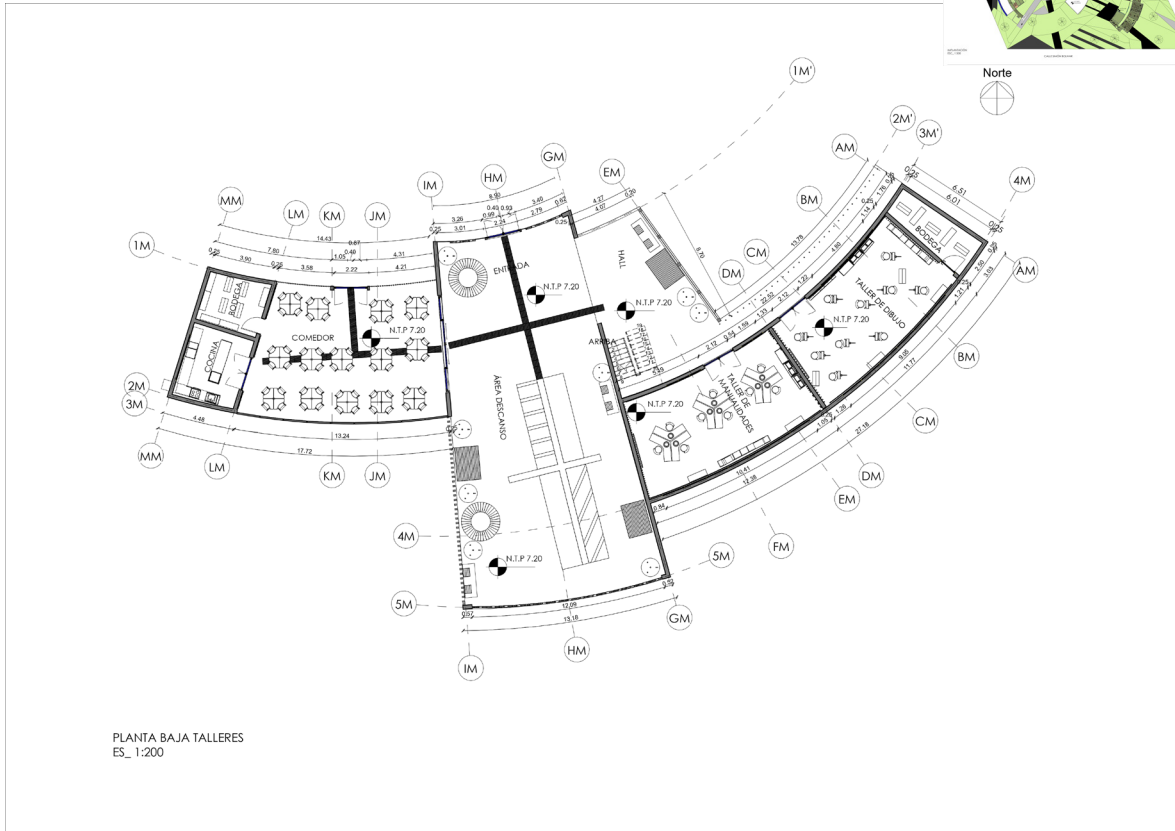
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Grafico 71. Planta Alta Área de terapia y estimulación



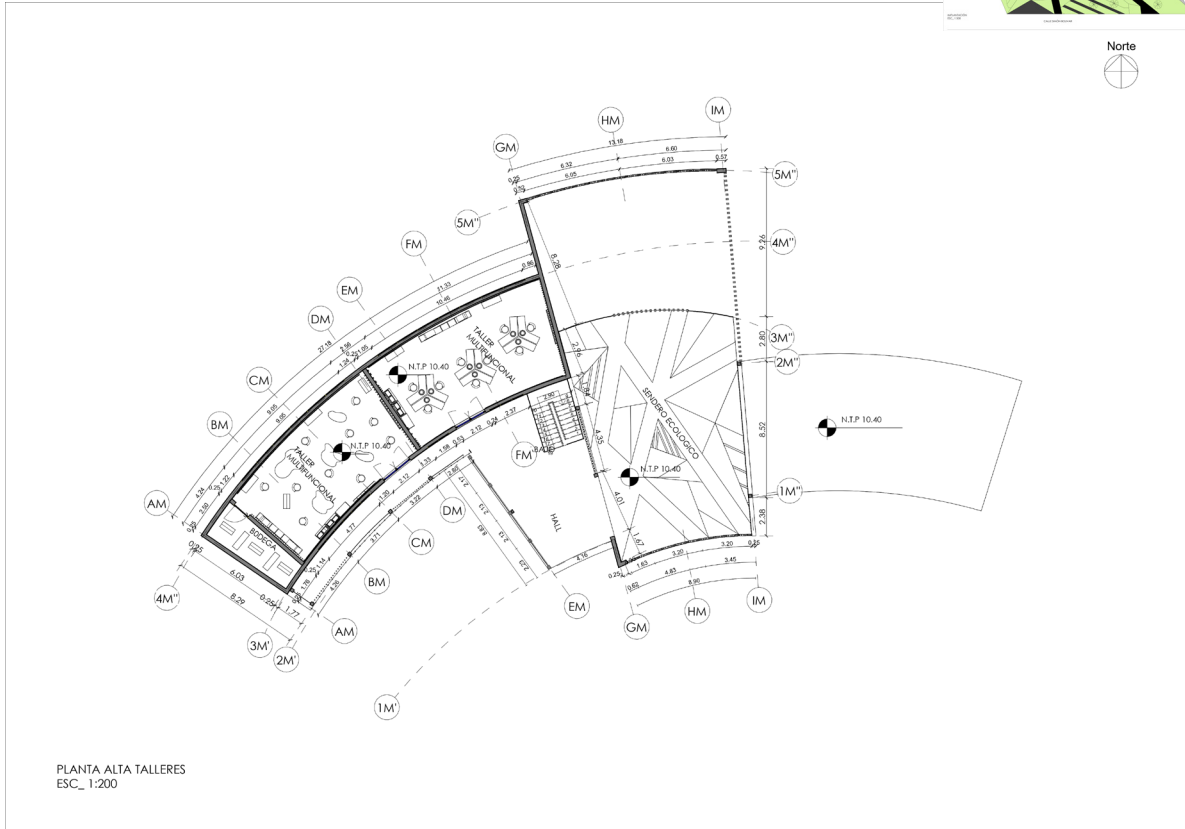
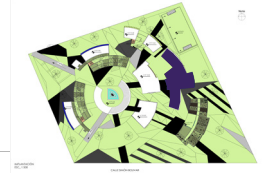
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Grafico 72. Planta Baja Talleres/Multifuncional



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Grafico 73. Planta Alta Talleres/Multifuncional



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

FACHADAS ARQUITECTÓNICAS

Grafico 75. Fachada Frontal y Posterior



FACHADA FRONTAL
ESC_ 1:400

0 5 15 20 30m

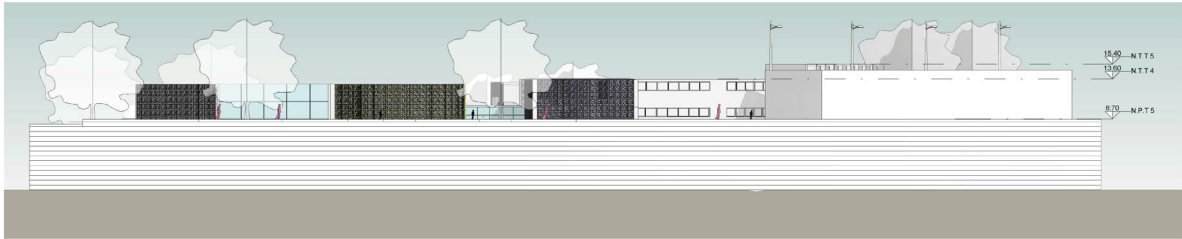


FACHADA POSTERIOR
ESC_ 1:400

0 5 15 20 30m

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Grafico 76. Fachada Lat. Derecha E Izquierda



FACHADA LATERAL DERECHA
ESC_ 1:400

0 5 15 20 30m



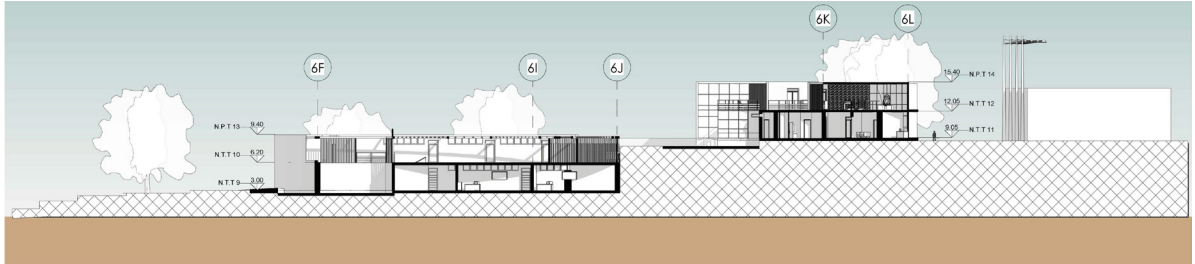
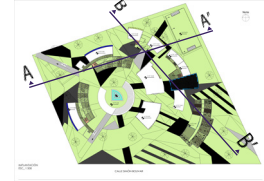
FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESC_ 1:400

0 5 15 20 30m

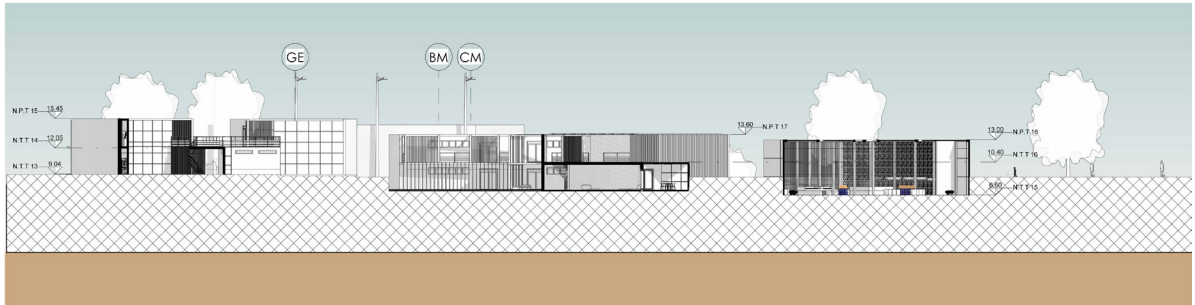
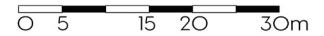
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

CORTES ARQUITECTÓNICOS

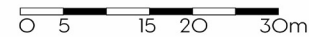
Grafico 77. Corte General A-A' Y B-B'



CORTE GENERAL A - A'
ESC_ 1:350

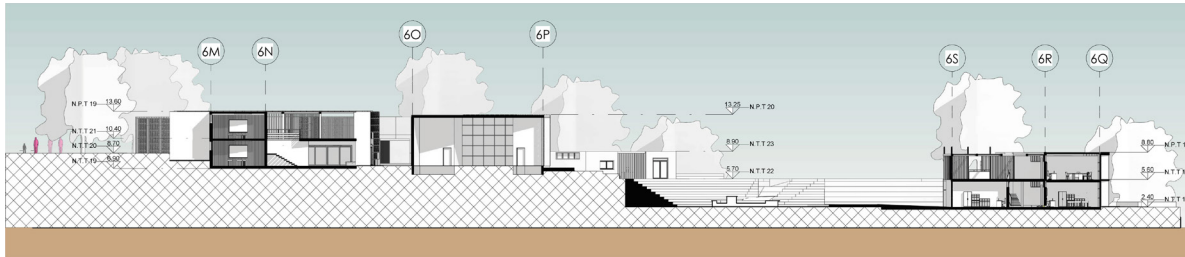
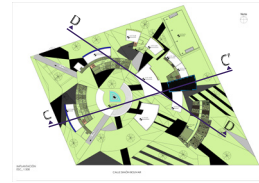


CORTE GENERAL B - B'
ESC_ 1:350

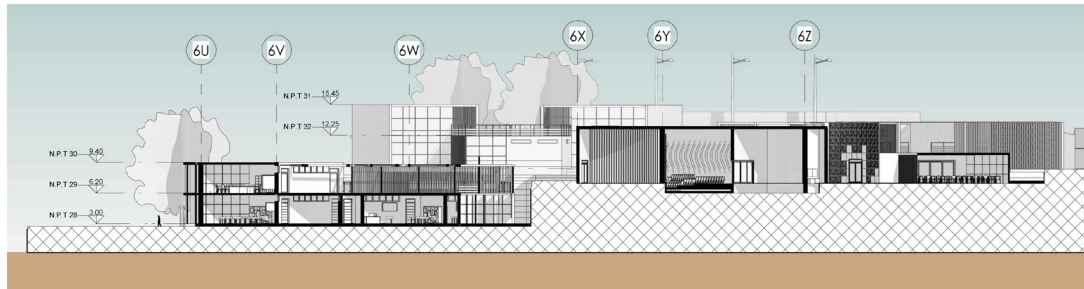


Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

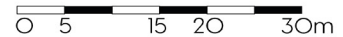
Grafico 78. Corte General C-C' Y D-D'



CORTE GENERAL C - C'
ESC_ 1:350



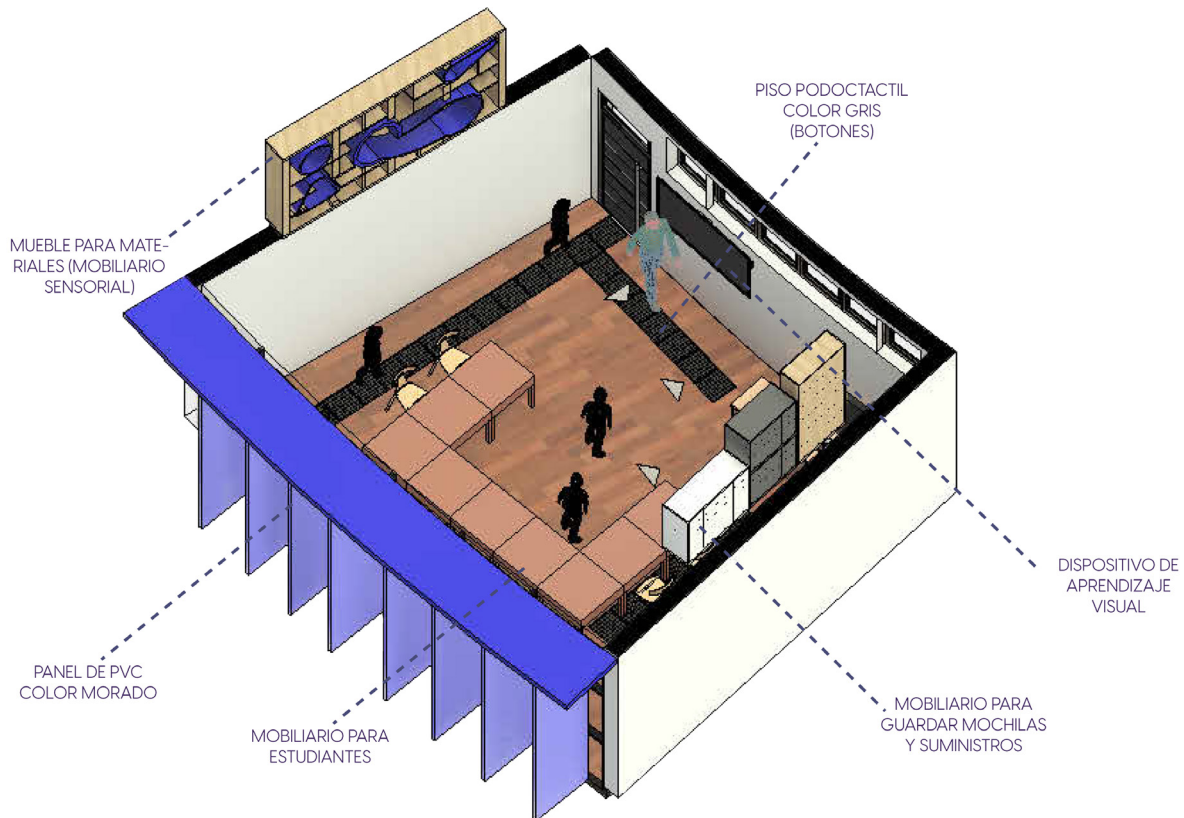
CORTE GENERAL D - D'
ESC_ 1:350



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

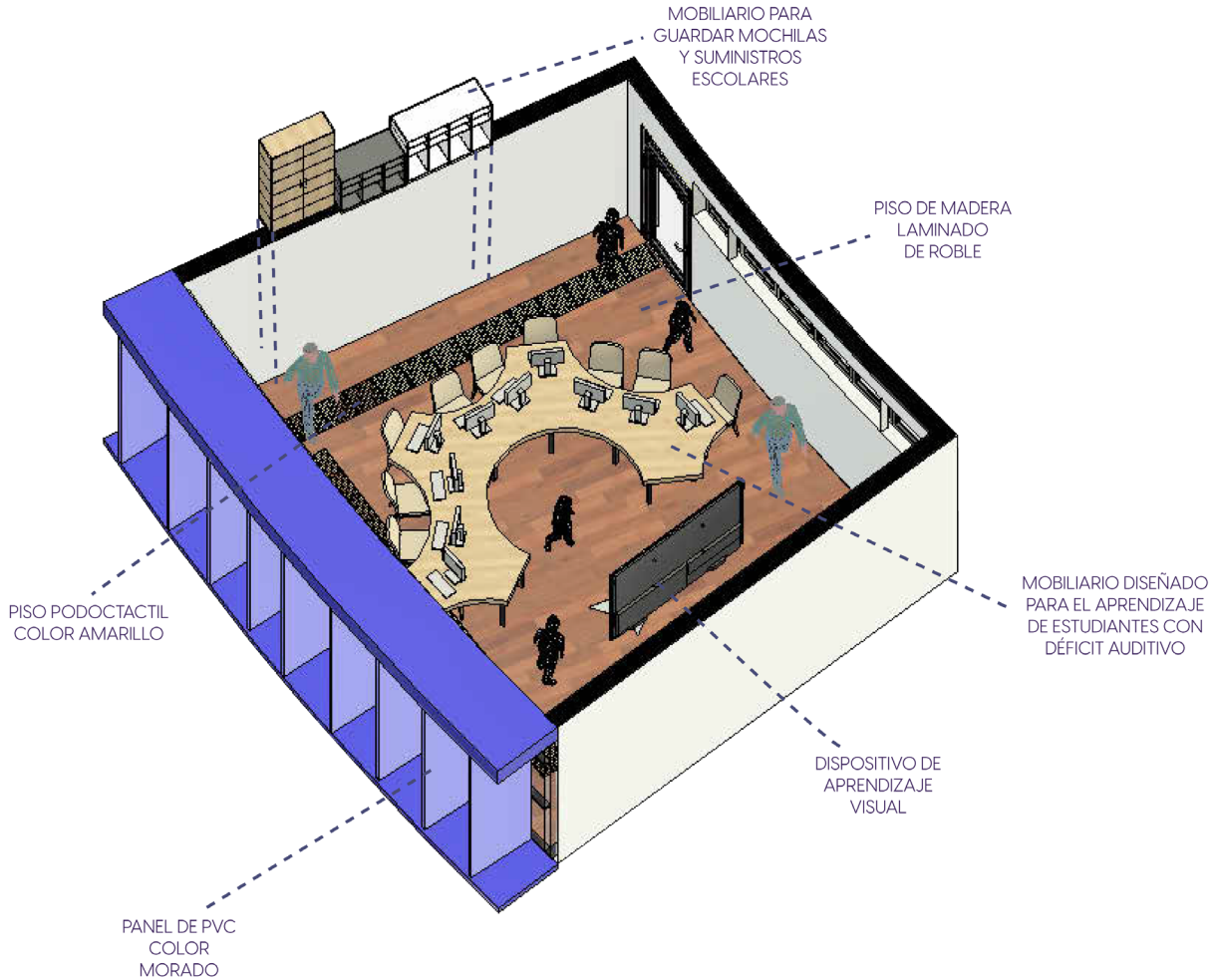
ISOMETRÍA ESQUEMATICAS

Grafico 79. Isometria Aulas de Clases



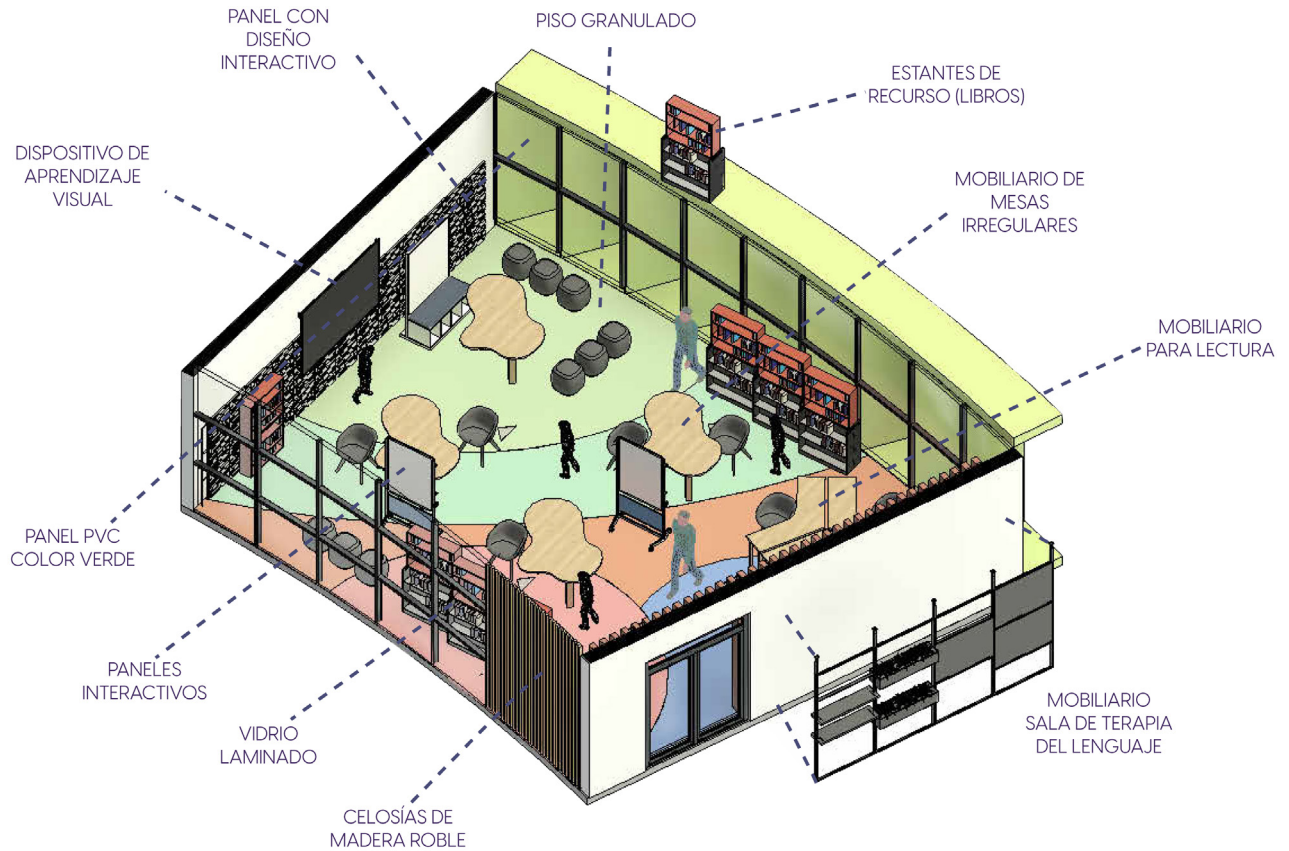
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Grafico 80. Isometria Laboratorios



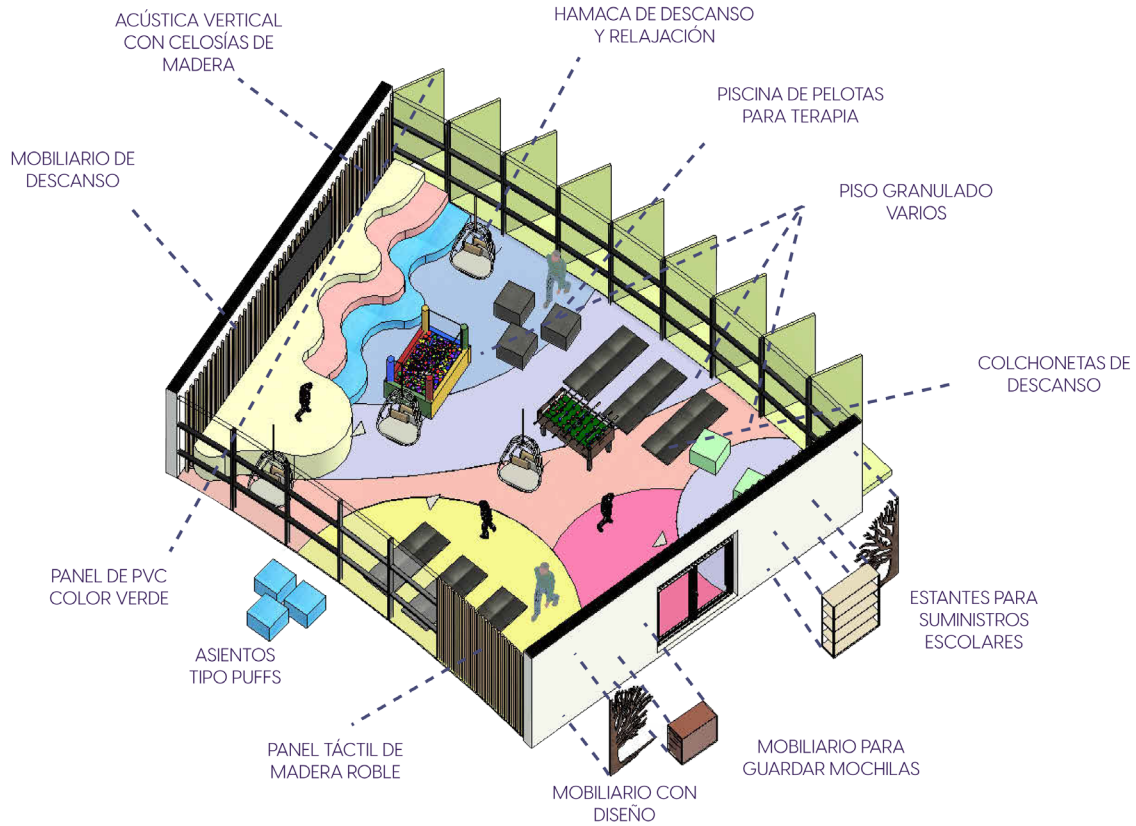
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Grafico 81. Isometría Sala de Terapia de Lenguaje



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

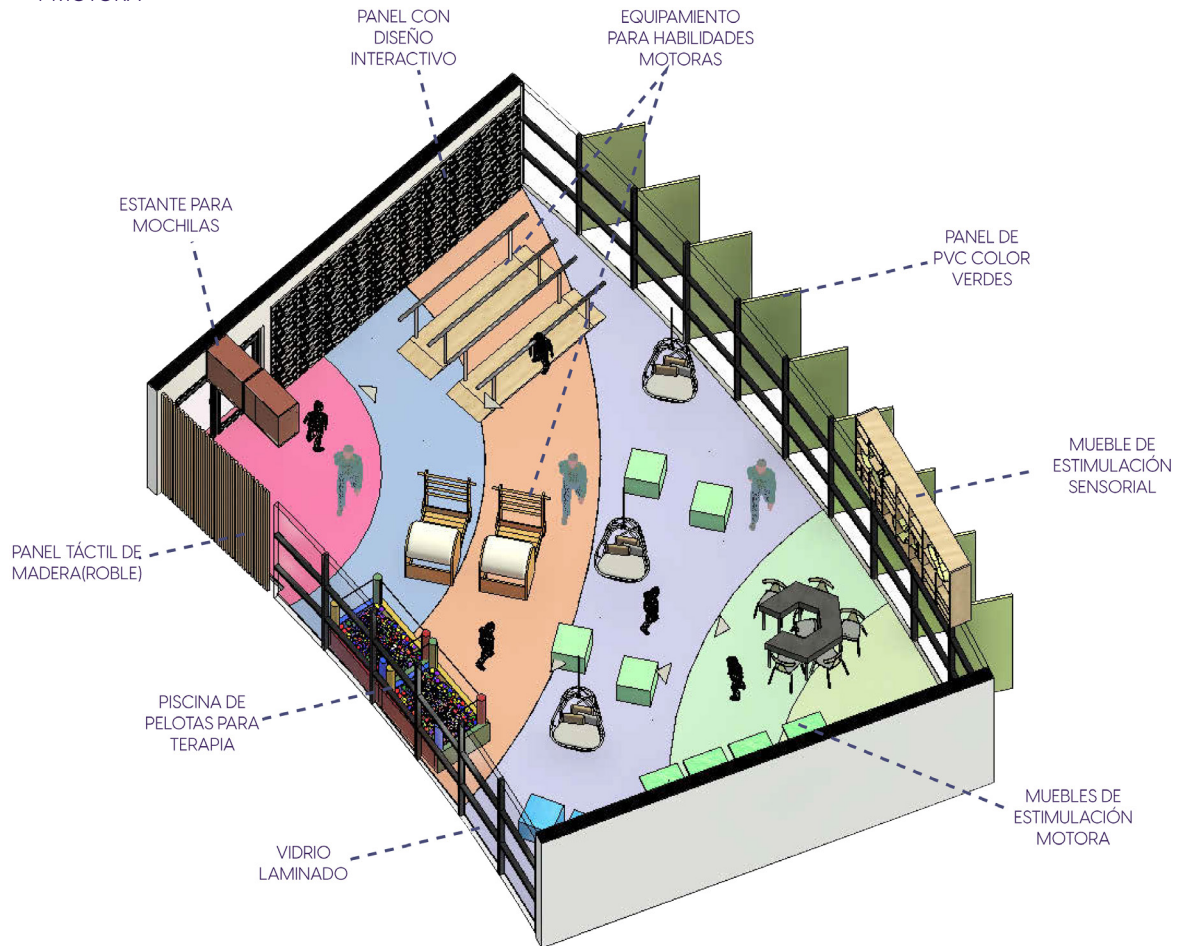
Grafico 82. Isometría Sala de Calma/Relajación



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

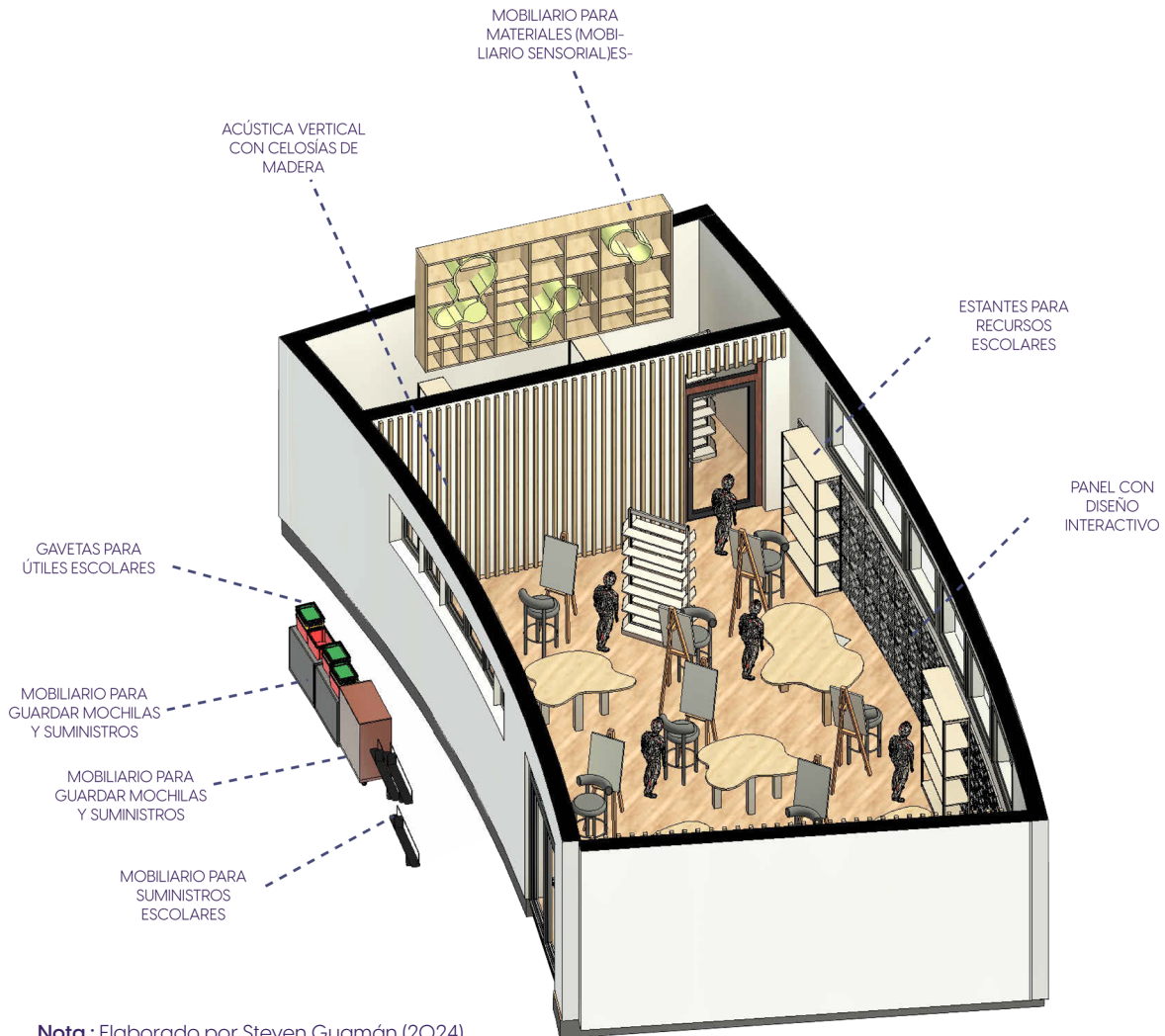
Grafico 83. Isometría Sala Estimulación Sensorial

Y MOTORA



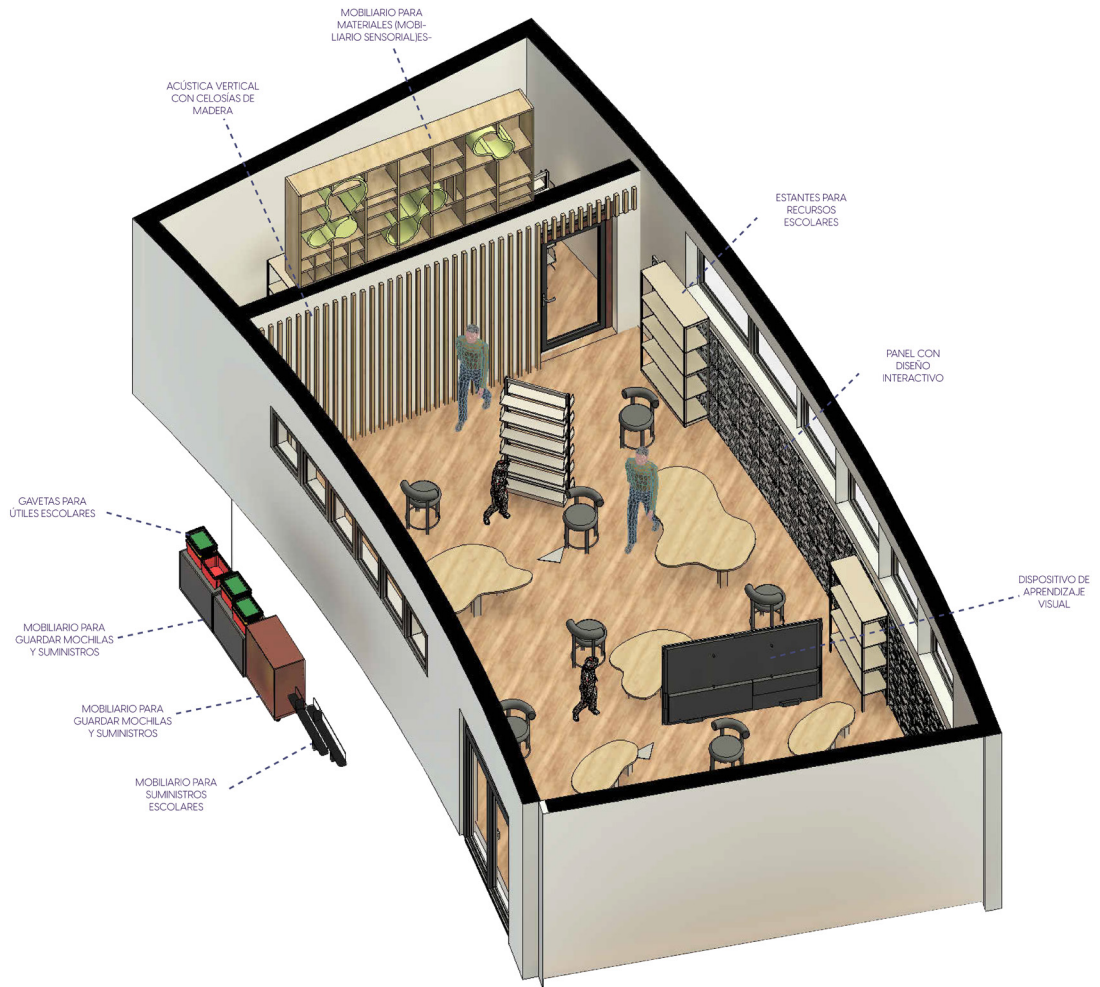
Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Grafico 84. Taller de Dibujo



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Grafico 85. Isometria Taller Multifuncional



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

RENDERS DEL PROYECTO

Grafico 86. Render Exterior



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Grafico 87. Render Interior Aula Típica



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Gráfico 88. Render Interior Laboratorio Computación



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Grafico 89. Render Interior Laboratorio



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Grafico 90. Render Sendero Ecologico/Ocio



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Grafico 91. Render Interior Estimulación Sensorial



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Grafico 92. Render Interior Sala de Relajación



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Grafico 93. Render Interior Sala de Terapia de Lenguaje



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Grafico 94. Render Interior Huerto



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

El estudio y desarrollo del proyecto de diseño arquitectónico inclusivo para la educación especial de personas con déficit auditivo en la parroquia Santa Rosa del cantón Ambato arrojan varias conclusiones significativas que destacan la importancia y necesidad de un enfoque holístico y adaptativo en la creación de entornos educativos.

Primero, se evidencia la imperiosa necesidad de infraestructuras educativas especialmente diseñadas para personas con déficit auditivo. La carencia de estas instalaciones actualmente limita la participación completa y efectiva de estos estudiantes en el proceso educativo. Las infraestructuras tradicionales no están adecuadamente equipadas para abordar las necesidades específicas de este grupo, lo que afecta negativamente su rendimiento académico y su integración social.

En segundo lugar, el proyecto pone de manifiesto la relevancia

de aplicar principios de arquitectura sensorial y DeafSpace en el diseño de estos entornos educativos. Estos principios no solo promueven la accesibilidad física, sino que también consideran elementos sensoriales y espaciales que facilitan la orientación y el desplazamiento dentro del entorno escolar. La integración de estos principios en el diseño de las instalaciones educativas mejora significativamente la experiencia educativa y social de los estudiantes con déficit auditivo, proporcionándoles un entorno más seguro y comprensible.

Además, las estrategias espaciales inclusivas desarrolladas en el proyecto destacan la necesidad de optimizar el uso del espacio educativo para incluir elementos visuales, táctiles y espaciales. Estos elementos no solo facilitan la comunicación y el aprendizaje de los estudiantes con déficit auditivo, sino que también fomentan la interacción y la integración social. Por ejemplo, la inclusión de superficies táctiles y visuales en los corredores y aulas permite a los estudiantes orientarse mejor y entender el espacio a su alrededor de manera más efectiva.

El uso de metodologías de investigación cualitativas y cuantitativas, como entrevistas, observación y análisis gráfico, es otra conclusión clave del proyecto. Estas metodologías permiten una comprensión profunda de las necesidades y percepciones de los usuarios finales, en este caso, los estudiantes con déficit auditivo y sus familias.

Al obtener información directa de los usuarios, es posible desarrollar soluciones de diseño más específicas y efectivas que realmente respondan a sus necesidades y expectativas.

Un aspecto fundamental que emerge del proyecto es el impacto positivo que estas estrategias y soluciones tienen en la comunidad en general. La implementación de infraestructuras y diseños inclusivos no solo mejora la calidad de vida de los estudiantes con déficit auditivo, sino que también sensibiliza a la comunidad sobre la importancia de la inclusión y la accesibilidad. Esta sensibilización contribuye a crear una sociedad más empática y consciente de las necesidades de todos sus miembros.

Otra conclusión importante es la necesidad de implementar tecnologías modernas y adaptables en el diseño de espacios educativos. Estas tecnologías pueden evolucionar y adaptarse a nuevas metodologías educativas y a las necesidades cambiantes de los estudiantes con déficit auditivo. La integración de sistemas tecnológicos avanzados, como paneles de comunicación visual, sistemas de alerta táctil y aplicaciones de asistencia, puede mejorar significativamente la experiencia educativa y la seguridad de estos estudiantes.

La revisión y actualización de las normativas locales para asegurar que todos los nuevos proyectos de infraestructura cumplan con los estándares de accesibilidad e inclusión es una conclusión crucial. Las normativas actuales a menudo no contemplan las necesidades específicas de las personas con déficit auditivo, lo que resulta en la creación de espacios inadecuados. Es esencial que las políticas y normativas sean revisadas y actualizadas regularmente para reflejar las mejores prácticas y los avances en el diseño inclusivo.

Finalmente, el establecimiento de mecanismos de evaluación y seguimiento continuo es fundamental para medir la efectividad de las soluciones implementadas y realizar los ajustes necesarios para mejorar continuamente la accesibilidad y la inclusión en los entornos educativos. Estos mecanismos permiten identificar áreas de mejora y asegurar que las instalaciones educativas

sigan siendo adecuadas y beneficiosas para los estudiantes con déficit auditivo a lo largo del tiempo.

En resumen, el proyecto destaca la importancia de un enfoque inclusivo y adaptativo en el diseño arquitectónico para la educación especial de personas con déficit auditivo. La integración de principios de arquitectura sensorial y DeafSpace, el uso de metodologías de investigación centradas en el usuario, la implementación de tecnologías modernas, y la revisión constante de normativas y políticas son esenciales para crear entornos educativos accesibles y efectivos que mejoren la calidad de vida y el rendimiento académico de estos estudiantes.

RECOMENDACIONES

En el contexto del diseño arquitectónico inclusivo para la educación especial de personas con déficit auditivo en la parroquia Santa Rosa del cantón Ambato, se pueden proponer diversas recomendaciones que, al ser implementadas, contribuirán significativamente a la creación de entornos educativos más accesibles y efectivos.

En primer lugar, es esencial la implementación de infraestructuras adaptadas específicamente para las necesidades de los estudiantes con déficit auditivo. Estas infraestructuras deben cumplir con los principios de la arquitectura sensorial y DeafSpace, los cuales se centran en la creación de espacios que favorezcan la orientación y el desplazamiento a través de señales visuales y táctiles. Por ejemplo, la instalación de superficies podotáctiles en los corredores y áreas comunes puede proporcionar a los estudiantes una guía clara y segura, reduciendo el riesgo de accidentes y mejorando su autonomía.

Además, es crucial capacitar al personal educativo y administrativo sobre la importancia de la inclusión y la accesibilidad. La formación debe incluir temas relacionados con las necesidades específicas de los estudiantes con déficit auditivo, así como estrategias de comunicación y enseñanza adaptadas. Esto no solo mejorará la interacción

entre el personal y los estudiantes, sino que también fomentará un ambiente más comprensivo y empático. La sensibilización de la comunidad educativa es un paso fundamental para asegurar que las infraestructuras inclusivas sean utilizadas de manera efectiva y beneficiosa.

Otra recomendación importante es la revisión y actualización de las normativas y políticas locales para garantizar que todos los nuevos proyectos de infraestructura cumplan con los estándares de accesibilidad e inclusión. Las normativas deben ser claras y específicas, asegurando que las instalaciones educativas estén diseñadas y construidas teniendo en cuenta las necesidades de todos los estudiantes, incluidos aquellos con discapacidades. Además, se deben establecer mecanismos de monitoreo y evaluación para asegurar el cumplimiento de estas normativas, así como para identificar áreas de mejora.

La integración de tecnologías modernas y adaptables en los entornos educativos es otra recomendación clave. Estas tecnologías pueden incluir sistemas de comunicación visual, aplicaciones de asistencia y dispositivos de alerta táctil. Por ejemplo, los sistemas de comunicación visual, como pantallas que muestren información en texto o imágenes, pueden ayudar a los estudiantes con déficit auditivo a recibir instrucciones y participar en actividades escolares de manera más efectiva. Asimismo, las aplicaciones de asistencia pueden proporcionar herramientas adicionales para el aprendizaje y la comunicación, adaptándose a las necesidades individuales de cada estudiante.

Además, es fundamental fomentar la participación comunitaria en el proceso de diseño y ejecución de proyectos educativos inclusivos. Involucrar a la comunidad, incluidos los estudiantes con déficit auditivo y sus familias, permite obtener una comprensión más profunda de sus necesidades y expectativas. Esto asegura que las soluciones propuestas sean realmente efectivas y responden a las demandas reales de los usuarios. La participación comunitaria también contribuye a sensibilizar a la sociedad sobre la importancia de la inclusión y la accesibilidad, promoviendo una cultura de respeto y empatía.

El diseño de espacios educativos inclusivos también debe considerar la creación de áreas de descanso y recreación adaptadas. Estas áreas deben estar equipadas con elementos que faciliten la interacción y el juego inclusivo, permitiendo a los estudiantes con déficit auditivo disfrutar de su tiempo libre de manera segura y estimulante. La inclusión de espacios verdes y zonas al aire libre puede proporcionar un entorno relajante y beneficioso para el bienestar general de los estudiantes.

Otra recomendación esencial es la implementación de programas de apoyo y recursos adicionales para los estudiantes con déficit auditivo. Estos programas pueden incluir servicios de tutoría, terapia del habla y lenguaje, y asistencia psicológica. Proveer estos recursos adicionales garantiza que los estudiantes reciban el apoyo necesario para superar las barreras de comunicación y aprendizaje, mejorando su rendimiento académico y su integración social.

Finalmente, es crucial establecer mecanismos de evaluación y seguimiento continuo para medir la efectividad de las soluciones implementadas y realizar ajustes necesarios. Estos mecanismos pueden incluir encuestas periódicas a los estudiantes y al personal educativo, así como la revisión regular de las instalaciones y tecnologías utilizadas. La retroalimentación constante permite identificar áreas de mejora y asegurar que las infraestructuras y programas sigan siendo adecuados y beneficiosos para los estudiantes con déficit auditivo a lo largo del tiempo.



BIBLIOGRAFIA

Alcivar Danny;Farfán Marcelo;Arteaga Helen;García Ana;Vera Leydi. (2018). LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL AL MEDIO FÍSICO: UN RETO PARA LA ARQUITECTURA MODERNA. [Http://Scielo.Senescyt.Gob.Ec/Scielo.Php?Script=sci_text&pid=S2528-79072018000100018](http://Scielo.Senescyt.Gob.Ec/Scielo.Php?Script=sci_text&pid=S2528-79072018000100018).

Bauman, H. (2010). Directrices para el diseño de espacios para sordos. Universidad de Gallaudet, EE.UU.

Bauman, H. (2014). DeafSpace: Una arquitectura hacia un mundo más habitable y sostenible. Deaf Gain: Raising the stakes for human diversity, 375-401.

Bolado Alejandra. (2018). La arquitectura: aprendizaje a partir de experiencias sensoriales. Chrome-Extension://Efaidnbmnnibpcjajpcglcfindmkaj/Https://Biblat.Unam.Mx/Hevila/Didac/2017/No7O/12.Pdf.

Bolaño García, M. (2022). Tecnologías educativas para la inclusión: (1 ed.). Editorial Unimagdalena. <https://elibro.net/es/ereader/utiec/217031?page=1>

Bojórquez Yolanda. (2018). Accesibilidad total: una experiencia incluyente desde la arquitectura. <https://Sinectica.Iteso.Mx/Index.Php/SINECTICA/Article/View/203/196>.

Borregón, S. & Giménez, S. (2017). Inclusión y sistema educativo: (ed.). Editorial CEPE. <https://elibro.net/es/ereader/utiec/153541?page=1>

Bravo Andrés, V. (2021). DeafSpace: accesibilidad auditiva en ámbitos universitarios.

Cárdenas, G., Castillo, L., Espínola, L., Fernández, C., Góngora, J., Pérez, N. y Solís, C. (2021), Discapacidad Auditiva, Colección Juntos Trabajamos por la Inclusión, Tomo 3, SEGEY, Yucatán, México.

Casiano Sánchez, P. D., Cuesta Toribio, M., Flores Zamora, M., & Hernández Palomino, M. (2021). RECREAVI, Centro Recreativo para Jóvenes con Discapacidad Visual y Auditiva.

Castro, R. (2017). Diseño universal para el aprendizaje y enseñanza: estrategias pedagógicas para una educación

inclusiva: (ed.). RIL editores. <https://elibro.net/es/ereader/utiec/106262?page=2>

Cortés Erika; Chávez Fermín. (2021). UN LENGUAJE DE INCLUSIÓN ARQUITECTÓNICA. Chrome-Extension://Efaidnbmnnibpcjajpcglcfindmkaj/File:///C:/Users/Stevo/Downloads/Webmaster,+aO6+DEARTE_%237_v.24.O2.21.Pdf.

España, M. C. C. (2009). La educación de los sordomudos y ciegos en el BILE. In El largo camino hacia una educación inclusiva: la educación especial y social del siglo XIX a nuestros días: XV Coloquio de Historia de la Educación, Pamplona-Iruñea, 29, 30 de junio y 1 de julio de 2009 (pp. 35-46). Universidad Pública de Navarra=Nafarroako Unibertsitate Publikoa.

Espínola Jiménez, A. (2015). Accesibilidad auditiva. Pautas básicas para aplicar en los entornos. Colección Democratizando la Accesibilidad Vol. 7. La Ciudad Accesible 2015.

Galarza Vargas, R. N. (2021). Diseño de un Centro de Terapia Psicológica mediante Arquitectura Sensorial en la ciudad de Ambato (Bachelor's thesis, Ambato: Universidad Tecnológica Indoamérica).

Gamarra Ruiz, J. M. Escuela para niños y jóvenes con necesidades especiales en Carabayllo.

Hernández Galán Jesús. (2011). Accesibilidad Universal y Diseño para todos-Arquitectura y Urbanismo. In <https://biblioteca.fundaciononce.es/publicaciones/colecciones-propias/coleccion-accesibilidad/accesibilidad-universal-y-diseño-para>. Fundación ONCE/Vía Libre.

Huerta, J. (2007). DISCAPACIDAD Y DISEÑO ACCESIBLE: Diseño urbano y arquitectónico para personas con discapacidad. In <https://es.slideshare.net/dfcarbonell/discapacidad-y-diseño-accesible>. lima.

Juárez José; Comboni Sonia; Garnique Fely. (2010). DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL a la educación inclusiva. In chrome-extension://efaidnbmnnibpcjajpcglcfindmkaj/https://www.redalyc.org/pdf/595/59515960003.pdf (Vol. 23).

Argumentos.

Martínez César; Millán Ana; Soto Juan; Rose César; Mancinas Abelardo. (2018). Propuesta Arquitectura de Sistema Multi-Agente para la Creación de Animaciones LSM Utilizando Razonamiento Basado en Casos. Chrome-Extension://Efaidnbmnnnibpcajpcgclclefindmkaj/Https://Investigadores.Unison.Mx/Ws/Portalfiles/Portal/285777O6/AvlIES_2018.Pdf.

Molina Tatiana; Banguero Luisa F. (2018). Diseño de un espacio sensorial para la estimulación temprana de niños con multidéficit. Chrome-Extension://Efaidnbmnnnibpcajpcgclclefindmkaj/Http://Www.Scielo.Org.Co/Pdf/Rinbi/V2n3/V2n3aO7.Pdf.

Mombiedro Lozano Ana. (2019). Entornos y desarrollo durante la niñez. Neuroarquitectura y percepción en la infancia. Chrome-Extension://Efaidnbmnnnibpcajpcgclclefindmkaj/Https://Www.Uam.Es/Uam/Media/Doc/16O6866117387/Tarbiya-47.Pdf, 55-67.

Mora, Y. P. C., & Tinjacá, M. E. M. (2020). Estrategias de integración sensorial en la educación infantil. Foro educacional, (34), 53-76.

Neuhaus Buzaglo, C. L. (2019). Paisajes de aprendizaje centro de educación básico especial para personas con déficit auditivo.

Neuhaus Carolina. (2022). PAISAJES DE APRENDIZAJE: INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA PARA PERSONAS CON DÉFICIT AUDITIVO. Https://Revistas.Ulima.Edu.Pe/Index.Php/Limaq/Article/View/5250/5747.

Paredes Carolina. (2022). LA ORIENTACIÓN SENSORIAL: CENTRO EDUCATIVO PARA ESTUDIANTES CON SORDERA. Https://Revistas.Ulima.Edu.Pe/Index.Php/Limaq/Article/View/5247/5748.

Paredes Palomino, C. J. (2022). CEBE (Centro de Educación Básica Especial) para niñas y niños con sordera, y espacios de integración universal.

Pereda, P. L. (2011). Diseño arquitectónico para todas las personas. In Accesibilidad universal y diseño para todos: arquitectura y urbanismo (pp. 82-105). ONCE. Organización Nacional de Ciegos Españoles.

Pinto Avila, M. A., & Mayo Baldoceda, M. A. (2023). Centro Educativo Sensorial para usuarios con discapacidad visual y/o auditiva en el distrito de Los Olivos.

Stainback Susan; Stainback William. (2006). AULAS INCLUSIVAS: Un nuevo modelo de enfocar y vivir el curriculum. Madrid: Narcea Ediciones. Https://es.scribd.com/document/378652085/Aulas-Inclusivas-Susan-y-William-Stainback.

Torres Jiménez, M. G. (Coord.) & López Sánchez, M. (Coord.). (2009). Deficiencia auditiva: evaluación, intervención y recursos psicopedagógicos: (ed.). Editorial CEPE. Https://elibro.net/es/ereader/utiec/153529?page=1

Vera Karla. (2022). DOS CASOS DE ESTUDIO DE CENTROS DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA NIÑOS CON DISCAPACIDAD "El colegio Fray Ponce de León" y "la escuela Hazelwood School." Https://Revistas.Ulima.Edu.Pe/Index.Php/Limaq/Article/View/5257/5834.

Vélez, M. D. C. C. (2014). La sala de estimulación multisensorial. Tabaque: Revista pedagógica, (27), 155-172.



ANEXOS

MATRIZ DE CONTENIDO ESTADO DEL ARTE

Grafico 95. Matriz de Contenidos

MATRIZ DE CONTENIDO ESTADO DEL ARTE

QR



STEVEN GUAMAN

UTI

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

MATRIZ DE CONTENIDO MARCO TEORICO

Grafico 96 . Matriz de Contenidos

MATRIZ DE CONTENIDO MARCO TEÓRICO

QR



STEVEN GUAMAN

UTI

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

RESUMEN ESTADO DE ARTE

Tabla. 8-- CUADRO RESUMEN ESTADO DE ARTE

TEMA	AUTOR	AÑO	APORTE
La orientación sensorial: Centro educativo para estudiantes con sordera	Carolina Paredes	2022	Aplica conceptos de neuroarquitectura para diseñar espacios educativos inclusivos, destacando la importancia del diseño centrado en el usuario y la orientación sensorial.
Accesibilidad total: Una experiencia incluyente desde la arquitectura	Yolanda Bojórquez	2018	Destaca la importancia de la accesibilidad total en arquitectura, proporcionando principios para integrar personas con discapacidades en el entorno social.
Dos casos de estudio de centros de educación especial para niños con discapacidad: 'El colegio Fray Ponce de León' y 'la escuela Hazelwood School	Karla Vera	2022	Explora modelos históricos y contemporáneos de educación inclusiva para niños con discapacidad, proporcionando un marco teórico útil para diseñar espacios inclusivos para personas con déficit auditivo.
Propuesta Arquitectura de Sistema Multi-Agente para la Creación de Animaciones LSM Utilizando Razonamiento Basado en Casos	César Martínez, Ana Millán, Juan Soto, César Rose, Abelardo Mancinas	2018	Desarrolla tecnologías de comunicación para personas con discapacidad auditiva, utilizando realidad aumentada y sistemas multi-agente, mejorando la accesibilidad y comunicación.
Paisajes de aprendizaje: Infraestructura educativa para personas con déficit auditivo	Carolina Neuhaus	2022	Aborda la necesidad de considerar las necesidades específicas de las personas con déficit auditivo en el diseño arquitectónico, promoviendo el desarrollo social y cognitivo.
Diseño de un espacio sensorial para la estimulación temprana de niños con multidéficit	Tatiana Molina, Luisa F. Banguero	2018	Contextualiza el diseño y la adaptabilidad de espacios educativos para la estimulación temprana de niños con multidéficit, resaltando la importancia de la integración de materiales sensoriales.",
La arquitectura: aprendizaje a partir de experiencias sensoriales	Alejandra Bolado	2018	Fomenta la sensibilización de los estudiantes hacia la percepción del espacio, destacando la importancia de las experiencias sensoriales en el diseño arquitectónico.
Entornos y desarrollo durante la niñez. Neuroarquitectura y percepción en la infancia	Ana Mombiedro Lozano	2019	Explora la vinculación entre arquitectura y neurociencia, destacando cómo los entornos diseñados afectan el desarrollo infantil, relevante para diseñar centros educativos inclusivos.",
Un lenguaje de inclusión arquitectónica	Erika Cortés, Fermín Chávez	2021	Subraya la importancia de la integración del diseño inclusivo en la infraestructura arquitectónica para personas con discapacidad, mediante investigación etnográfica sensorial.
La accesibilidad universal al medio físico: Un reto para la arquitectura moderna	Danny Alcivar, Marcelo Farfán, Helen Arteaga, Ana García, Leydi Vera	2018	Analiza los retos y soluciones de la accesibilidad universal en el entorno construido, destacando la necesidad de normativas y políticas públicas para asegurar la accesibilidad.

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

GUIÓN DE ENTREVISTA PARA ESTUDIANTES (UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA "DR. CAMILO GALLEGOS DOMINGUEZ)

Grafico 97. Guión entrevistas estudiantes

Guión de entrevista estructurada para Estudiantes con déficit auditivo:

El propósito de esta entrevista es entender mejor cómo se sienten y cómo experimentan su entorno las personas con déficit auditivo, especialmente en el contexto escolar.

1. ¿Cómo te sientes en tu escuela? ¿Es fácil para ti moverte y usar todo lo que hay en ella?
2. ¿Qué cosas en tu escuela te dificultan tu movilidad o entender a los maestros?
3. ¿Qué cambios o mejoras te gustaría ver en el diseño de tu escuela para hacerla más inclusiva y accesible para ti?
4. ¿Hay lugares en la escuela a los que te cueste trabajo llegar o usar? ¿Cuáles son?
5. ¿Te resulta fácil entender a los maestros en clase? ¿Por qué sí o por qué no?
6. ¿Hay suficientes señales o personas que usen lenguaje de señas para ayudarte a entender en clase?
7. ¿Crees que las aulas de clase están diseñadas de una manera que te ayude a aprender mejor?
8. ¿Qué recursos y tecnologías utilizas en la escuela para que te ayuden en tus estudios?

ENTREVISTA ESTUDIANTES

ENTREVISTAS ESCRITA



ENTREVISTAS VIDEO

LINK:
https://www.canva.com/design/DAG35t8ZP8/C3Tt0z0p22SSInr7NMxgAvev1ch/utm_content=DAG35t8ZP8&utm_campaign=designsharebutton_medium-link&utm_source=sharebutton

STEVEN GUAMAN

UTI

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

GUIÓN DE ENTREVISTA PARA DOCENTES (UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA "DR. CAMILO GALLEGOS DOMINGUEZ")

Grafico 98. Guión entrevistas docentes

Guión de entrevista estructurada para Docentes:

1. ¿Cómo valora la infraestructura del centro educativo en cuanto a su adaptación a los alumnos?
2. ¿Qué mejoras cree que serían necesarias para adaptar en mayor medida las infraestructuras?
3. ¿Qué medidas de accesibilidad existen en el centro para los estudiantes?
4. ¿Considera que estas medidas son suficientemente adecuadas? ¿Por qué sí o por qué no?
5. ¿De qué recursos y tecnologías dispone el centro educativo para apoyar a los alumnos con déficit auditivo?
6. ¿Qué tecnologías alternativas cree que serían de utilidad para mejorar su pleno desarrollo educativo?
7. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta al enseñar a estudiantes con déficit auditivo debido a la infraestructura actual de la escuela?
8. ¿De qué manera la infraestructura actual impacta en la comunicación y el aprendizaje de los estudiantes con déficit auditivo?
9. ¿Qué cambios arquitectónicos cree que serían más efectivos para mejorar la inclusión y accesibilidad en la escuela?
10. ¿Qué tipo de apoyo adicional necesitaría para implementar un entorno de aprendizaje más inclusivo?
11. ¿Tiene sugerencias específicas sobre el diseño de aulas, áreas comunes o exteriores que podrían beneficiar a los estudiantes con déficit auditivo?

ENTREVISTA
DOCENTES

ENTREVISTAS ESCRITA



STEVEN GUAMAN

UTI

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

GUIÓN DE ENTREVISTA PARA PROFESIONALES (PSICOLOGÍA)

Grafico 99. Guión entrevistas psicólogos

GUIÓN DE ENTREVISTA	
Nombre:	Profesión:
Fecha:	Entrevistado:
Lugar:	
Preguntas	Respuestas
Pregunta 1. ¿Podría por favor presentarse y contarnos un poco sobre su experiencia y trayectoria en el campo de la psicología?	
Pregunta 2. Desde su perspectiva, ¿cómo influye el entorno físico en el bienestar psicológico y emocional de los estudiantes con déficit auditivo?	
Pregunta 3. ¿Cuáles son los principios psicológicos fundamentales que deberían considerarse al diseñar espacios educativos inclusivos para personas con déficit auditivo?	
Pregunta 4. ¿Cuáles son las necesidades específicas de los estudiantes con déficit auditivo en términos de su desarrollo psicológico y emocional en un entorno educativo?	
Pregunta 5. ¿Qué desafíos psicológicos enfrentan estos estudiantes en el sistema educativo actual y cómo pueden ser mitigados a través del diseño arquitectónico?	
Pregunta 6. ¿Que elementos del diseño de aulas y espacios de aprendizaje pueden mejorar la concentración, la motivación y el bienestar de los estudiantes con déficit auditivo?	
Pregunta 7. ¿Qué tipo de espacios dentro de un entorno educativo pueden ayudar a promover la relajación y la socialización entre estudiantes con déficit auditivo?	
Pregunta 8. ¿Qué recomendaciones daría sobre el uso de colores y materiales en el diseño de un centro educativo para apoyar el bienestar psicológico de estos estudiantes?	
Pregunta 9. ¿Ha participado en algún proyecto donde se haya implementado un diseño inclusivo considerando el bienestar psicológico de los estudiantes? Si es así, ¿podría compartir algunos detalles?	
Pregunta 10. ¿Conoce ejemplos de buenas prácticas o casos exitosos donde el diseño arquitectónico haya tenido un impacto positivo en el bienestar psicológico de los estudiantes con déficit auditivo?	
Pregunta 11. ¿Qué recomendaciones específicas ofrecería para el diseño de un centro educativo inclusivo en la parroquia Santa Rosa del Cantón Ambato, considerando tanto aspectos arquitectónicos como psicológicos?	
Conclusión	

ENTREVISTA PROFESIONALES



AUDIO ENTREVISTA
PROFESIONALES EN EL
ÁREA DE PSICOLOGÍA

Ps. Carolina Marquez

Psic. Santiago Chavez

STEVEN GUAMAN

UTI

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

GUIÓN DE ENTREVISTA PARA PROFESIONALES (Arquitectura)

Grafico 100. Guión entrevistas Arquitectos

GUIÓN DE ENTREVISTA	
Nombre:	Profesión:
Fecha:	Entrevistado:
Lugar:	
Preguntas	Respuestas
Pregunta 1. En su experiencia, ¿qué principios de diseño inclusivo considera que son más importantes para crear espacios accesibles para personas con discapacidad?	
Pregunta 2. ¿Cómo cree que un edificio puede fomentar la interacción y participación de estudiantes con déficit auditivo dentro de un entorno educativo?	
Pregunta 3. La arquitectura sensorial es un enfoque clave en mi tesis. ¿Qué estrategias o elementos arquitectónicos cree que podrían estimular los sentidos de las personas con déficit auditivo en un entorno educativo?	
Pregunta 3. La arquitectura sensorial es un enfoque clave en mi tesis. ¿Qué estrategias o elementos arquitectónicos cree que podrían estimular los sentidos de las personas con déficit auditivo en un entorno educativo?	
Pregunta 4. Dado que mi proyecto se sitúa en un entorno rural, ¿qué recomendaciones daría para adaptar un diseño inclusivo y sensorial a diferentes contextos, como un entorno urbano versus un entorno rural, donde las necesidades pueden variar?	
Pregunta 5. ¿Ha trabajado en proyectos donde se tuvo que adaptar un diseño inicial para hacerlo más inclusivo o accesible para personas con discapacidad? ¿Cómo fue ese proceso y qué lecciones aprendió de esa experiencia?	
Pregunta 6. ¿Cuáles cree que son los mayores retos al implementar un diseño inclusivo para personas con déficit auditivo, especialmente en instituciones educativas?	
Pregunta 7. En su opinión, ¿cómo se puede garantizar que un proyecto inclusivo sea flexible y adaptable a las necesidades cambiantes de sus usuarios a lo largo del tiempo?	
Pregunta 8. Para finalizar, ¿qué consejo nos daría para asegurarnos de que el diseño de este proyecto educativo sea realmente inclusivo, tanto en términos funcionales como sensoriales, para estudiantes con déficit auditivo?	
Conclusión	

AUDIO ENTREVISTA
PROFESIONALES EN EL
AREA DE ARQUITECTURA

ENTREVISTA
PROFESIONALES



STEVEN GUAMAN

UTI

Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)

Grafico 101 QR Laminas A3

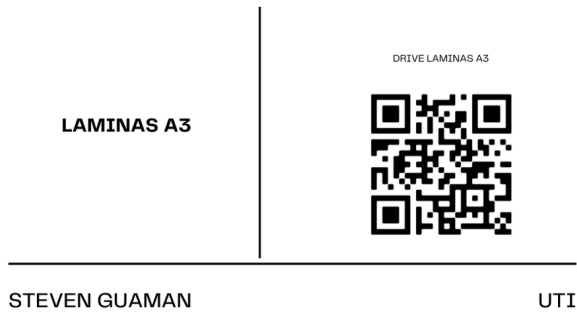


Grafico 101 QR Recorrido Virtual



Nota : Elaborado por Steven Guamán (2024)