



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**Diseño de un centro educativo básico especial para  
mejorar la calidad de vida de niños autistas, Pachacamac  
2021**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Arquitecto

**AUTORES:**

Reátegui Rodríguez, Jiosell Alexis (ORCID: 0000-0001-6532-6050)

Vásquez Samillan, Ricardo Adolfo (ORCID: 0000-0002-9703-2492)

**ASESOR:**

DR. ARQ. Collado Luque Augusto (ORCID: 0000-0002-9236-9168)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

LIMA – PERÚ

2021

## **DEDICATORIAS**

A DIOS TODOPODEROSO: Dedico este proyecto de tesis, a nuestro supremo creador de nuestras vidas. A Dios porque ha estado con nosotros en cada paso que damos, cuidándonos y brindándonos fortalezas para continuar.

A MIS PADRES: Reátegui Rodríguez: Quienes a lo largo de mi vida han velado por mi protegiéndome y educándome, siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad.

**Reátegui Rodríguez, Jiosell Alexis**

A DIOS TODOPODEROSO: Por darme la vida y ser nuestro único creador del universo. Infinitas gracias por haberme guiado con sabiduría, darme la salud y todo lo que necesitaba para seguir adelante.

A MI ABUELA: María Nathalia López Arias: Por acogerme cariñosamente en su hogar, durante mis estudios. A mi abuelo Juan Samillan Prieto (Q.D.D.G.), lo llevo en mi memoria y comparto contigo este triunfo, que Dios te bendiga.

A MIS PADRES: Demetrio Vásquez Acantara Y Janet María Samillan López: Les dedico todos los triunfos de mi vida. Gracias a su amor, sacrificio y oraciones, por inculcar en mí el respeto, la dignidad y el amor a Dios, gracias por amarme tanto y darme todo su amor, los amo.

A MI HERMANA: Elizabeth Vásquez Samillan: Por tu apoyo en cada paso que doy, por tu amor incondicional y tu entusiasmo en que obtenga mi título, mi futura Ingeniera Empresarial UCV, te digo que te amo con todo mi corazón.

A Julia Gonzales Rossi: Por ser la mujer que Dios convirtió en mi esposa, a pesar de conocer mis defectos, ha estado siempre apoyándose y motivándome a seguir adelante. A mi suegra Úrsula Rossi (Q.D.D.G.), la llevo en mi memoria y comparto contigo este triunfo, que Dios te bendiga.

A MI HIJO: Ricardo Leonardo, por su afecto y cariño que son los detonantes de mi felicidad, de mi esfuerzo y de mis ganas de buscar lo mejor para él. Aun a su corta edad, me ha enseñado y me sigue enseñando muchas cosas en la vida. Mi inspiración en el proyecto de tesis.

**Vásquez Samillan, Ricardo Adolfo**

## **AGRADECIMIENTO**

Primero y sobre todas las cosas agradecemos a Dios Nuestro Señor que con su divino amor está siempre presente en nuestro camino que siempre nos acompaña y apoya en cada momento. Guiándonos siempre en este camino que es la vida. Gracias a nuestros padres por llenarnos de confianza siempre. Gracias por todas sus oraciones y desvelos, por sus esfuerzos y por su inmenso amor.

Tenemos un especial agradecimiento por todos aquellos que de una manera u otra estuvieron involucrados en este proyecto, colaborando con nosotros a enfrentar los problemas para así salir adelante y cumplir nuestra meta. Gracias a nuestro asesor Dr. Arq. Augusto Alejandro Collado Luque quien confió en nosotros y nos ayudó con sus conocimientos, amistad y apoyo a lograr nuestra meta, y a los docentes que a lo largo de mi carrera me fueron instruyendo la importancia de la arquitectura para mi vida. Un agradecimiento especial todos a los niños, quienes fueron los inspiradores de mi proyecto de tesis, me enseñaron el verdadero cariño y amor por el prójimo.

## INDICE DE CONTENIDOS

Indice de contenidos:

Dedicatorias.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Indice de contenidos.....	iv
Indice de tablas .....	ix
Indice de figuras .....	xii
Resumen .....	xvi
Abstract .....	xvii
1 Introducción.....	1
1.1 Realidad problemática y concepción de la propuesta.....	2
2 Objetivos de la propuesta urbano arquitectónica .....	7
2.1 Objetivo general.....	7
2.1.1 Objetivos específicos.....	7
3 Aspectos generales .....	8
3.1 Ubicación .....	8
3.2 Características del área de estudio.....	10
3.3 Análisis del entorno.....	10
3.3.1 Zonificación.....	12
3.3.2 Aspecto físico de pachacamac .....	13
3.3.3 Aspecto social de pachacamac .....	20
3.3.4 Aspecto político y administrativo de pachacamac .....	36
3.3.5 Aspecto ambiental de pachacamac.....	41
3.3.6 Conclusión de aspectos del distrito .....	45
3.4 Estudio de casos análogos .....	46
3.4.1 Estudios de tesis nacionales.....	46
3.4.2 Estudios de tesis internacionales.....	49

3.4.3	Referentes arquitectónico nacionales .....	51
3.4.4	Referentes arquitectónico internacionales: .....	56
3.4.5	Importancia de casos análogos .....	67
3.4.6	Discusión de casos análogos y generalidades .....	68
3.5	Leyes y normas aplicables en la propuesta urbano arquitectónica. 72	
3.5.1	El reglamento nacional de edificaciones (rne) .....	72
3.5.2	Norma técnica “diseño de locales CEBE” .....	84
3.5.3	Reglamento de educación especial en inglaterra (bb 102) .....	92
3.6	Procedimientos administrativos .....	93
4	Programa urbano arquitectónico .....	94
4.1	Determinación e identificación de los usuarios .....	94
4.1.1	Usuario directo.....	94
4.1.2	Usuario indirecto .....	94
4.1.3	Necesidades sociales .....	95
4.2	Descripción de anteproyecto .....	97
4.3	Descripción de necesidades arquitectónicas .....	99
4.4	Cuadro de ambientes y áreas.....	104
5	Conceptualización del proyecto.....	112
5.1	Esquema conceptual .....	113
5.2	Idea rectora y partido arquitectónico.....	116
6	Criterios de diseño.....	117
6.1	Funcionales.....	117
6.2	Espaciales .....	118
6.3	Tecnológico – ambiental .....	119
6.4	Constructivos – estructurales.....	121
7	Descripción del proyecto .....	122
7.1	Memoria descriptiva de arquitectura. ....	122
7.2	Memoria descriptiva de estructuras. ....	128
7.3	Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas. ....	132
7.4	Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias. ....	135
7.5	Memoria descriptiva de seguridad y evacuación. ....	137

8	Anteproyecto .....	143
8.1	Anteproyecto integral .....	143
8.1.1	Plano de ubicación geográfica.....	143
8.1.2	Plano de ubicación y localización. ....	143
8.1.3	Plan maestro.....	143
8.1.4	Plot plan.....	143
8.2	Anteproyecto arquitectonico .....	143
8.2.1	Planos de distribución del proyecto general. ....	143
8.2.2	Planos de cortes y elevaciones del proyecto general. ....	143
8.2.3	Planos de distribución, elevaciones y cortes por sectores.....	143
9	Proyecto .....	144
9.1	Proyecto arquitectonico .....	144
9.1.1	Planos de distribución del auditorio. ....	144
9.1.2	Planos de distribución por sectores del auditorio.....	144
9.1.3	Planos de elevaciones y cortes del auditorio. ....	144
9.1.4	Planos de detalles arquitectónicos .....	144
9.1.5	Plano de detalles constructivos .....	144
10	Ingenieria del proyecto .....	145
10.1	Planos de diseño estructural – pre dimensionamiento. ....	145
10.2	Planos de instalaciones sanitarias – a nivel de redes interiores	145
10.3	Planos de instalaciones eléctricas – a nivel de redes interiores	145
11	Planos de seguridad.....	146
11.1	Planos de señalética y de evacuación. ....	146
12	Informacion complementaria .....	146
12.1	Renders del proyecto .....	146
12.2	Animación virtual (recorridos 3d del proyecto) .....	146
13	Resultados .....	147
13.1	Resultados e interpretación.....	147
14	Conclusiones .....	174

14.1 Conclusiones.....	174
15 Recomendaciones.....	176
15.1 Recomendaciones.....	176
Referencias bibliograficas.....	178
Anexos.....	
Planos.....	

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Población de Pachacamac, 2017 .....	22
<b>Tabla 2:</b> Población en pobreza y pobreza extrema en Pachacamac .....	25
<b>Tabla 3:</b> Población inscrita en el registro CONADIS, 2000 - 2020 .....	27
<b>Tabla 4:</b> Población de 12 años a más con alguna discapacidad, 2005.....	28
<b>Tabla 5:</b> Población de Pachacamac afiliada a algún tipo de seguro, 2017	30
<b>Tabla 6:</b> Instituciones Educativa públicas y privadas en Pachacamac.....	31
<b>Tabla 7:</b> Características educativas, público y privado 2007-2017 .....	32
<b>Tabla 8:</b> Nivel de educación alcanzado de discapacitados -1 .....	34
<b>Tabla 9:</b> Nivel de educación alcanzado de discapacitados -2.....	35
<b>Tabla 10:</b> Datos Generales del Centro Ann Sullivan Perú. ....	51
<b>Tabla 11:</b> Datos Generales del Colegio Aleph-TEA.....	56
<b>Tabla 12:</b> Datos Generales de Western Autistic School.....	61
<b>Tabla 13:</b> Clasificación de Locales educativos.....	74
<b>Tabla 14:</b> <i>Pendiente máxima de rampas.....</i>	79
<b>Tabla 15:</b> <i>Tipología de locales educativos para el CEBE.....</i>	84
<b>Tabla 16:</b> <i>Estacionamientos CEBE.....</i>	85
<b>Tabla 17:</b> <i>Clasificación de ambientes básicos para el CEBE.....</i>	86
<b>Tabla 18:</b> <i>Clasificación de ambientes complementarios para el CEBE.....</i>	87
<b>Tabla 19:</b> <i>Servicios higiénicos anexo al aula del CEBE.....</i>	87
<b>Tabla 20:</b> <i>Tablas De Reglamentos De Educación Especial en Inglaterra .</i>	92
<b>Tabla 21:</b> <i>Necesidades arquitectónicas zona pedagógica .....</i>	99
<b>Tabla 22:</b> <i>Necesidades arquitectónicas zona terapéutica.....</i>	100
<b>Tabla 23:</b> <i>Necesidades arquitectónicas zona administrativa.....</i>	101
<b>Tabla 24:</b> <i>Necesidades arquitectónicas zona terapéutica.....</i>	102
<b>Tabla 25:</b> <i>Necesidades arquitectónicas zona exterior.....</i>	103
<b>Tabla 26:</b> <i>Ambientes y áreas de pedagogía - parte 1 .....</i>	104
<b>Tabla 27:</b> <i>Ambientes y áreas de pedagogía - parte 2 .....</i>	105
<b>Tabla 28:</b> <i>Ambientes y áreas de zona terapéutica – parte 1 .....</i>	106
<b>Tabla 29:</b> <i>Ambientes y áreas de zona terapéutica – parte 2 .....</i>	107

<b>Tabla 30:</b> <i>Ambientes y áreas de zona administrativa</i> .....	108
<b>Tabla 31:</b> <i>Ambientes y áreas de zona usos comunes – parte 1</i> .....	109
<b>Tabla 32:</b> <i>Ambientes y áreas de zona usos comunes – parte 2</i> .....	110
<b>Tabla 33:</b> <i>Ambientes y áreas de zona exterior</i> .....	111
<b>Tabla 34:</b> Es necesario crear un Centro Educativo Básico Especial.....	148
<b>Tabla 35:</b> Las aulas multifuncionales .....	149
<b>Tabla 36:</b> Los mobiliarios especiales .....	150
<b>Tabla 37:</b> Es necesario los talleres pedagógicos .....	151
<b>Tabla 38:</b> Las aulas deben incorporar ambientes de primera necesidad	152
<b>Tabla 39:</b> El entorno del Centro Educativo Básico Especial .....	153
<b>Tabla 40:</b> Es importante el uso de materiales constructivos .....	154
<b>Tabla 41:</b> Los materiales constructivos .....	155
<b>Tabla 42:</b> Una adecuada distribución arquitectónica .....	156
<b>Tabla 43:</b> La forma del espacio interior .....	157
<b>Tabla 44:</b> Las diferentes texturas.....	158
<b>Tabla 45:</b> Los colores que percibe el niño autista .....	159
<b>Tabla 46:</b> La enseñanza en espacios amplios y abiertos.....	160
<b>Tabla 47:</b> Los espacios abiertos .....	161
<b>Tabla 48:</b> La percepción de un niño autista en un espacio abierto .....	162
<b>Tabla 49:</b> La enseñanza en ambientes libres.....	163
<b>Tabla 50:</b> Es importante un diagnóstico a temprana edad.....	164
<b>Tabla 51:</b> Es necesaria las terapias de relajación y control de emociones de los niños autistas.....	165
<b>Tabla 52:</b> Es importante estimular al niño autista realizar sus actividades diarias.....	166
<b>Tabla 53:</b> La estimulación de las capacidades sensoriales (tacto, olfato, oído) permiten el desarrollo autónomo de niños autista.....	167
<b>Tabla 54:</b> La educación permite que el niño autista comprenda y se adapte más rápido al espacio donde habita.....	168
<b>Tabla 55:</b> Es importante que las personas con Trastorno Espectro Autista se sientan útiles y competentes .....	169
<b>Tabla 56:</b> Los niños autistas logran adaptarse más rápido con su entorno cuando aprenden a comunicarse de manera asertiva.....	170

<b>Tabla 57:</b> Los niños autistas con autoestima alta logran aprender de manera más rápida.....	171
<b>Tabla 58:</b> Las actividades grupales ayudan al desarrollo social del niño autista.....	172
<b>Tabla 59:</b> La educación es el medio principal para lograr la integración en la comunidad.....	173

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Áreas comprometidas en personas con TEA .....	5
Figura 2: Calidad de vida y trastorno de espectro autista.....	6
Figura 3: Mapa de ubicación geográfica del distrito de Pachacámac.....	8
Figura 4: División territorial del distrito de Pachacamac .....	9
Figura 5: Imagen satelital aérea del terreno .....	9
Figura 6 : Fotografía google vista frente al rio. ....	10
Figura 7: Vistas del cerco perimétrico.....	11
Figura 8: Plano de zonificación del distrito de Pachacámac.....	12
<i>Figura 9: Ubicación geográfica del distrito de Pachacámac .....</i>	<i>13</i>
Figura 10: Plano de actividades del distrito de Pachacamac.....	15
Figura 11: Mapa del distrito de Pachacamac y sus accesos .....	19
Figura 12: Mapa del distrito de Pachacamac y sus plazas principales .....	20
Figura 13: Mapa turístico de Pachacamac .....	24
Figura 14: Necesidades básicas insatisfechas de Pachacamac .....	25
Figura 15: Mapa, distribución de los centros de salud en el distrito .....	26
Figura 16: Porcentaje de ingresantes a primaria, 2016 .....	33
Figura 17: Aprueban cambio de zonificación en Pachacámac .....	38
Figura 18: Aprueban cambio de zonificación en Pachacámac .....	38
Figura 19: Plano de zonificación del distrito de Pachacámac.....	39
Figura 20: Lima, posee alto índice de déficit de agua .....	41
Figura 21: Mecanismo de formación de lomas costeras.....	43
Figura 22: Quebrada verde, Pachacamac .....	43
Figura 23: Flor de Amancaes en las Lomas de Lúcumo.....	44
Figura 24: Plano de Lima y callao donde se resalta el Valle de Lurín .....	45
Figura 25: Fachada principal Centro Ann Sullivan.....	51
Figura 26: Rampa peatonal y patio central .....	52
Figura 27: Fotografía satelital aérea del centro Ann Sullivan .....	52
Figura 28: Fotografía satelital aérea del centro Ann Sullivan .....	53
Figura 29: Planta primer nivel del centro Ann Sullivan .....	53
Figura 30: Auditorio del Centro Ann Sullivan Perú .....	54
Figura 31: Piscina del Centro Ann Sullivan del Perú. ....	54

Figura 32: Lamina de Análisis Centro Ann Sullivan .....	55
Figura 33: Fachada principal del Colegio Aleph-TEA .....	56
Figura 34: Vista interior del colegio Aleph TEA .....	57
Figura 35: Fotografía satelital aérea del Colegio Aleph TEA .....	57
Figura 36: Planta primer nivel del Colegio Aleph TEA .....	58
Figura 37: Planta primer nivel del Colegio Aleph TEA .....	58
Figura 38: Vistas de áreas del interior del Colegio Aleph TEA .....	59
Figura 39: Área interior del Colegio Aleph TEA .....	59
Figura 40: Lámina de análisis Colegio Aleph TEA.....	60
Figura 41: Vista aérea de Western Autistic School.....	61
Figura 42: Pista para bicicletas.....	62
Figura 43: Fotografía satelital aérea del Western Autistic School .....	62
Figura 44: Vista satelital aérea del Western Autistic School.....	63
Figura 45: Planta primer nivel del Western Autistic School .....	63
Figura 46: Vista interior de piscina terapéutica .....	64
Figura 47: Recepción del Western Autistic School. ....	64
Figura 48: Derecha, área de cocina. Izquierda, salón de clases .....	65
Figura 49: Área de gimnasio del Western Autistic School .....	65
Figura 50: Lámina de análisis Western Autistic School .....	66
Figura 51: Importancia de estudio de casos análogos .....	67
Figura 52: Pasos y contrapasos .....	76
Figura 53: Filo de gradas.....	76
Figura 54: Niveles e inclinaciones .....	77
Figura 55: Rejillas bajo el suelo.....	77
Figura 56: Planta y Corte de rampa.....	78
Figura 57: Diseño de baranda de las rampas.....	78
Figura 58: alternativa usando descansos en rampa .....	79
Figura 59: Servicios higiénicos para silla de ruedas.....	80
Figura 60: Servicios higiénicos de discapacitados .....	81
Figura 61: Duchas para usuarios con discapacidad física.....	82
Figura 62: Estacionamientos dobles para discapacitados.....	82
Figura 63: Butacas y silla de ruedas.....	83
Figura 64: Circulaciones exteriores del CEBE .....	85

Figura 65: Aula de nivel Inicial CEBE .....	88
Figura 66: Servicio higiénico anexo a aula nivel Inicial CEBE .....	89
Figura 67: Servicios higiénicos anexo a aula nivel Inicial CEBE .....	89
Figura 68: Aula de nivel Primaria CEBE .....	90
Figura 69: Servicios higiénicos anexo a aula nivel Primaria CEBE .....	91
Figura 70: Teoría del autismo .....	96
Figura 71: Plano de sectores del proyecto .....	98
Figura 72: La terapia LEGO para niños con autismo.....	112
Figura 73: Niños con discapacidades físicas.....	113
Figura 74: Niños jugando con lego .....	115
Figura 75: Piezas de legos .....	115
Figura 76: Forma y organización del proyecto.....	116
Figura 77: Vista aérea del proyecto.....	116
Figura 78: Corte esquemático del proyecto .....	117
Figura 79: Planta primer piso del proyecto .....	117
Figura 80: Vista de la zona de terapias .....	118
Figura 81: Esquema de creación de espacios.....	119
Figura 82: Esquema con características de materiales en aulas.....	120
Figura 83: Esquema con características de materiales en talleres.....	120
Figura 84: Módulos de aulas .....	121
Figura 85: Vista aérea de módulos de aulas .....	121
Figura 86: Ingresos y salidas del proyecto .....	139
Figura 87: Es necesario crear un CEBE para niños autistas .....	148
Figura 88: Las aulas multifuncionales.....	149
Figura 89: Los mobiliarios especiales fortalecen el aprendizaje.....	150
Figura 90: Es necesario los talleres pedagógicos .....	151
Figura 91: Las aulas deben incorporar ambientes.....	152
Figura 92: El entorno del CEBE de niños autistas .....	153
Figura 93: Es importante el uso de materiales constructivos.....	154
Figura 94: Los materiales constructivos .....	155
Figura 95: Una adecuada distribución arquitectónica.....	156
Figura 96: La forma del espacio interior .....	157

Figura 97: Las diferentes texturas que percibe el niño autista transmiten sensaciones y estimula su aprendizaje .....	158
Figura 98: Los colores que percibe el niño autista transmiten sensaciones y estimula su aprendizaje.....	159
Figura 99: La enseñanza en espacios amplios y abiertos mejora el aprendizaje del niño autista.....	160
Figura 100: Los espacios abiertos permiten que el niño autista perciba y conozca libremente distintas sensaciones .....	161
Figura 101: La percepción de un niño autista en un espacio abierto facilita al desarrollo de sus emociones .....	162
Figura 102: La enseñanza en ambientes libres ayudan al niño autista adquirir confianza en sí mismos.....	163
Figura 103: Es importante un diagnostico a temprana edad de niños autistas .....	164
Figura 104: Es necesaria las terapias de relajación y control de emociones de los niños autistas.....	165
Figura 105: Es importante estimular al niño autista realizar sus actividades diarias.....	166
Figura 106: La estimulación de las capacidades sensoriales (tacto, olfato, oído) permiten el desarrollo autónomo de niños autista.....	167
Figura 107: La educación permite que el niño autista comprenda y se adapte más rápido al espacio donde habita.....	168
Figura 108: Es importante que las personas con Trastorno Espectro Autista se sientan útiles y competentes .....	169
Figura 109: Los niños autistas logran adaptarse más rápido con su entorno cuando aprenden a comunicarse de manera asertiva.....	170
Figura 110: Los niños autistas con autoestima alta logran aprender de manera más rápida .....	171
Figura 111: Las actividades grupales ayudan al desarrollo social del niño autista.....	172
Figura 112: La educación es el medio principal para lograr la integración en la comunidad.....	173

## RESUMEN

La presente tesis investiga y desarrolla la propuesta de un Centro Educativo Básico Especial para niños autistas, ubicado en el distrito natural de Pachacamac. La importancia del proyecto es influir en el adecuado aprendizaje y el desarrollo personal de los niños autistas, explorando el espacio educativo e indagando las diferentes configuraciones espaciales.

En la actualidad, la educación no solo debe tener un enfoque académico, sino también buscar entender las diferentes capacidades y características de cada alumno.

En el presente proyecto se diseñan ambientes que tienen conexión con el espacio exterior natural. Asimismo, la propuesta cumple brindando una accesibilidad libre y segura para los niños autistas. Según referentes teóricos, especialistas demuestran que se han obtenido mejores resultados en el aprendizaje y desarrollo personal de los niños autistas con el uso de espacios recreativos que tienen contacto directo con la naturaleza.

El tipo de investigación es aplicada, debido a que la investigación propone diseñar un Centro educativo Básico Especial en el distrito de Pachacamac, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los niños autistas. Para ello se realizó una encuesta a los padres de familia, corroborando la importancia y el adecuado planteamiento del proyecto.

### **Palabras Clave:**

Centro Educativo Básico Especial, Trastorno de Espectro Autista, Centro Educativo Básico Especial, Calidad de Vida.

## **ABSTRACT**

This thesis investigates and develops the proposal for a Special Basic Educational Center for autistic children, located in the natural district of Pachacamac. The importance of the project is to influence the adequate learning and personal development of autistic children, exploring the educational space and investigating the different spatial configurations.

At present, education must not only have an academic focus, but also seek to understand the different capacities and characteristics of each student.

In this project, environments are designed that have a connection with the natural outdoor space. Likewise, the proposal complies by providing free and safe accessibility for autistic children. According to theoretical references, specialists show that better results have been obtained in the learning and personal development of autistic children with the use of recreational spaces that have direct contact with nature.

The type of research is applied, because the research proposes to design a Special Basic Educational Center in the Pachacamac district, with the aim of improving the quality of life of autistic children. To this end, a survey was conducted with parents, corroborating the importance and proper approach of the project.

### **Keywords:**

Special Basic Educational Center, Autism Spectrum Disorder, Special Basic Educational Center, Quality of Life.

## 1 INTRODUCCIÓN

Actualmente se estima que, por cada 160 niños en el mundo, uno presenta el trastorno de espectro autista. Es importante reconocer que se tiene una gran población de niños autistas que deben ser respetados por sus derechos regulados en la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. Además, incentivar a las familias a que sus niños autistas, logren una educación de nivel inicial y primaria especial, para que puedan obtener una adecuada calidad de vida.

Es necesario Diseñar un Centro Educativo Básico Especial para mejorar la calidad de vida de niños autistas, teniendo como referente arquitectónico a nivel nacional el Centro Ann Sullivan y como referentes internaciones, el colegio Aleph TEA ubicado en Madrid, España y el colegio Western Autistic, ubicado en Laverton, Australia. Estos colegios mencionados presentan acogedores ambientes iluminados con luz natural, usando texturas y colores que conceptualización los espacios, siendo estas características apropiados para los niños autistas.

Asimismo, el ministerio de Educación presenta la Norma Técnica de Diseño para Centros de Educación Básica Especial. en este tipo de locales educativos se encuentran las características técnicas que requiere un estudiante autista.

Frente a la problemática presentada, se desarrollará el Centro Educativo Básico Especial para niños Autistas, en el distrito de Pachacamac, por ser un distrito con valles, además porque es considerado uno de los cuatro distritos con mayor crecimiento de población rural en Lima Metropolitana. Según el INEI (2017) Pachacamac tiene 1,1% de su población rural.

Las zonas agrícolas, los recursos naturales, los grandes campos de arborización y vegetación son factores beneficiosos para realizar actividades de desarrollo del niño con autismo. Según Krishnamurthy, Rente (1997, p.18) las áreas verdes sirven de filtro acústico, regulación de la radiación solar, atemperan el clima,

alterando la dirección y velocidad del viento, mejoran la calidad del aire, reducen las inundaciones, y suministran el hábitat para la fauna y flora silvestre.

Considerando las estadísticas de la población con trastorno de espectro autista en el Perú, nuestro proyecto está dirigido a niños y adolescentes, de nivel inicial y primaria, entre edades de 3 a 20 años. En el proyecto hemos definido cada condición de los niños autistas, criterios de diseño, accesibilidad libre y segura, espacios multifuncionales y de confort espacial, mediante el uso de arquitectura multisensorial, la antropometría y la norma A-120 Accesibilidad Universal en Edificaciones. Se plantea diseñar un CEBE que cumpla con las necesidades básicas de los usuarios teniendo como objetivo mejorar la calidad de vida de los niños autistas.

Para obtener una propuesta adecuada, se ha investigado sobre la relación que tienen los espacios y el desarrollo educativo de un niño autista, conociendo diversos elementos como el tratamiento a los espacios exteriores e interiores, con el uso de formas, colores, texturas, orientaciones, entre otros elementos importantes que brindan la sensación de aportar un bienestar en cada niño autista.

## **1.1 Realidad problemática y concepción de la propuesta**

La propuesta arquitectónica es planteada considerando la formulación del problema general ¿De qué manera, el diseño de un Centro Educativo Básico Especial mejora la calidad de vida de niños Autistas, Pachacamac, 2021?

Se formula los siguientes problemas específicos ¿Cómo un Centro Educativo Básico Especial mejora el Bienestar Físico de niños Autistas, Pachacamac, 2021?, ¿Cómo un Centro Educativo Básico Especial mejora el desarrollo personal de niños Autistas, Pachacamac, 2021?, ¿Cómo un Centro Educativo Básico Especial mejora las Relaciones Interpersonales de niños Autistas, Pachacamac, 2021?, ¿Cómo un Centro Educativo Básico Especial mejora la inclusión social de niños Autistas, Pachacamac, 2021?

Esta tesis posee una justificación por conveniencia, a causa de que se producirá conocimientos sobre la necesidad de una educación especial que tienen los niños autistas mediante un Centro Educativo Básico Especial, habiendo investigado a la población y teniendo datos reales sobre la necesidad.

El presente proyecto posee de una justificación práctica, ya que no solo mejorará la calidad de vida de niños autistas en el distrito de Pachacamac, sino que también puede ser aprovechado por otros niños que residan en otros distritos, lo cual conlleva a realizar este proyecto.

La presente tesis cuenta con una justificación teórica, ya que esta investigación sirve como conocimiento para otros estudios relacionados a la creación de Centro Educativo Básico Especial para cubrir la brecha de la necesidad de personas autistas. Así mismo, los resultados de esta investigación corroborarán teorías ya existentes. Asimismo, el estudio aportará a consolidar los conocimientos sobre el tema de investigación.

A su vez, justificación social, debido a que la propuesta ayudará a cubrir la brecha de la necesidad que tienen las personas autistas de tener un espacio y enseñanza especial. La importancia del estudio radica en la falta de un Centro Educativo Básico Especial que cumplan con las necesidades del niño autista, otorgándole una mejor calidad de vida. Para así poder plantear una solución innovadora, la cual aportará información histórica, estadística y gráfica del Distrito de Pachacamac, para las entidades privadas y públicas que estén interesadas en desarrollar nuevos proyectos en el sector Educación para niños Autistas.

Por último, la tesis, cuenta con una justificación metodológica, ya que se emplearán técnicas para recolectar datos, analizarlos, y así poder medir con datos estadísticos la realidad de la necesidad.

La presente tesis explora el ámbito educativo en el Distrito de Pachacamac, provincia Lima. Nuestro estudio está enfocado en la relación que tiene la arquitectura y los niños autistas, donde analizamos cómo la arquitectura influye en

el adecuado proceso de aprendizaje, estimulando de forma adecuada a las personas con trastorno espectro autista desde las edades de 3 a 20 años.

Durante la elaboración de la propuesta se presentaron aspectos positivos como negativos al momento de la ejecución de la propuesta planteada. Sin embargo, se logró ejecutar la propuesta, teniendo resultados positivos en el distrito de Pachacamac.

Precisión de datos estadísticos: Durante la investigación del tema sobre el Trastorno del Espectro Autista, según el INEI, no existe un Censo Nacional actual para conocer específicamente a detalle sobre cantidad, nivel de trastorno y grupo de edades de personas autistas. Como también en CONADIS se tiene datos actuales de niños autistas. Sin embargo, no toda la población con discapacidad se encuentra registrada.

Confidencialidad: La Municipalidad del Distrito de Pachacamac tiene cierto estándar para cuidar su información, por ende, para tener información más precisa de las mediciones y ubicación del terreno, los investigadores de este proyecto tuvieron ciertos rechazos, sin embargo, se logró consolidar una conversación con encargados, lo cual fue grato para completar esta investigación. Por todo lo mencionado, se considera que la confidencialidad fue una limitación para el desarrollo de este proyecto, ya que se necesita tener información para analizar el cambio con la mejora.

Tiempo de espera de recolección de datos: Debido a la situación actual de pandemia mundial, se atravesaron distintas limitaciones de tiempo, ya que se planeaba comenzar con alguna actividad, pero por temas de salud no se concretaban. Sin embargo, con coordinaciones se logró obtener lo esperado, incluso llegar a tener respuestas de personas en el distrito con formularios web para tener en cuenta los puntos de vista sobre la necesidad de un CEBE.

## Definición Conceptual

El Centro Educativo Básico Especial, brindan atención a aquellos estudiantes que requieren de una educación que se asocie a las necesidades según las discapacidades que dispongan. Por su parte, MINEDU (2021), sostiene que los Centros Educativos Básicos especial CEBE son aquellos centros educativos especializados en brindar una enseñanza que no limite el aprendizaje de aquellos alumnos con distintas discapacidades. A su vez, estos centros brindan un ambiente que se acople a la comodidad y ayude a la captación de enseñanza de personas discapacitadas, teniendo como fin que el estudiante se integre con la vida comunitaria y participe con la sociedad.

El trastorno del espectro autista (TEA), es un conjunto de síntomas neurológicos que comienzan desde la niñez y duran toda la vida. Se reconocen al observar distintas características de niños, como por ejemplo la interacción con los demás, su lenguaje, comportamientos constantes y repetitivos, modo de aprendizaje, actitudes frente a la multitud o ruido, entre otros. (Larripa y Eurasquin, 2010, p. 7).

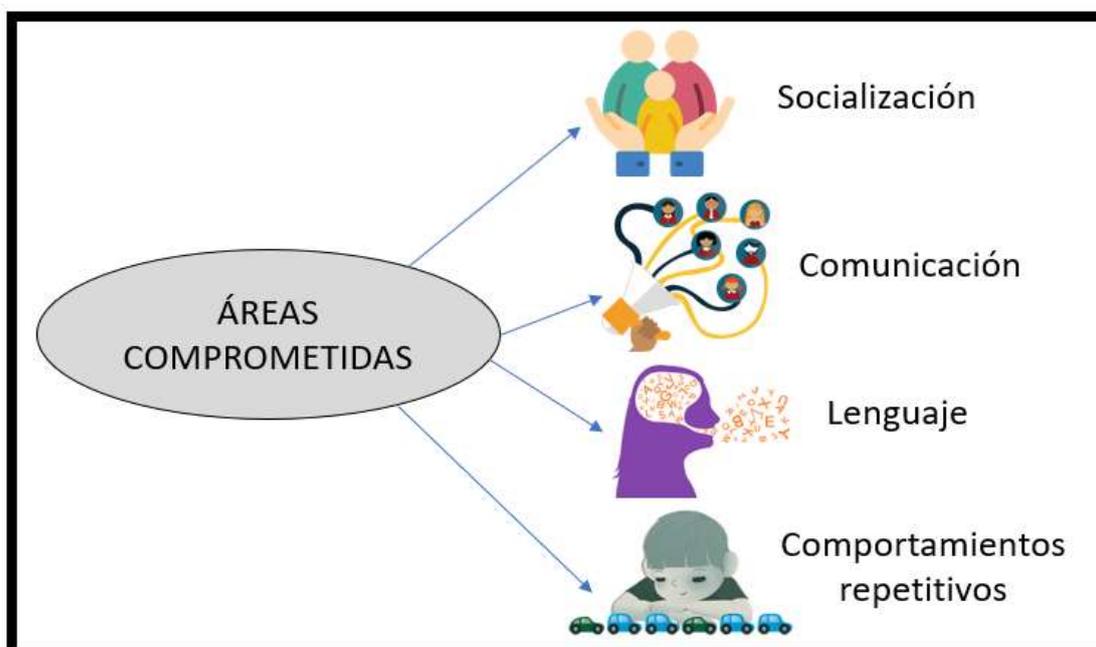


Figura 1: Áreas comprometidas en personas con TEA

Fuente: Elaboración propia (2021)

Por lo tanto, se le denomina trastorno de espectro ya que distintas personas pueden tenerlo y con características diferentes, mientras que unos pueden hacer ciertas cosas, otros se limitan a realizarlas. Muchos especialistas consideran que aquellas personas que padecen esa enfermedad resultan estar en su propio mundo.

La detección de Trastornos que engloban a problemas neurológicos se comienzan a notar al año y seis meses, y pueden ser tratados cuando el niño tiene entre tres y cuatro años. Este problema se detecta al ver actitudes diferentes a los demás incluso pueden con el tiempo perder ciertas habilidades que tengan si no son constantemente usadas para su permanencia (Martos, 2016, p. 99-101).

Calidad de Vida, según Vidriales, Hernández, Plaza, Gutiérrez, Cuesta (2017, p.18). miembros de la Confederación Autismo España, definen Calidad de Vida, a las preferencias, necesidades e intereses prioritarios que tiene el ser humano para lograr el desarrollo de su vida personal. (Ver Anexo 2)



Figura 2: Calidad de vida y trastorno de espectro autista

Fuente: Vidriales, Hernández, Plaza, Gutiérrez, Cuesta (2017, p.20)

## **2 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA**

### **2.1 Objetivo General**

Diseñar un Centro Educativo Básico Especial para mejorar la calidad de vida de niños Autistas, Pachacamac, 2021.

#### **2.1.1 Objetivos Específicos**

▪O.E.-01: Diseñar un Centro Educativo Básico Especial para mejorar el Bienestar Físico de niños Autistas, Pachacamac, 2021.

▪O.E.-02: Diseñar un Centro Educativo Básico Especial para mejorar el Desarrollo personal de niños Autistas, Pachacamac, 2021.

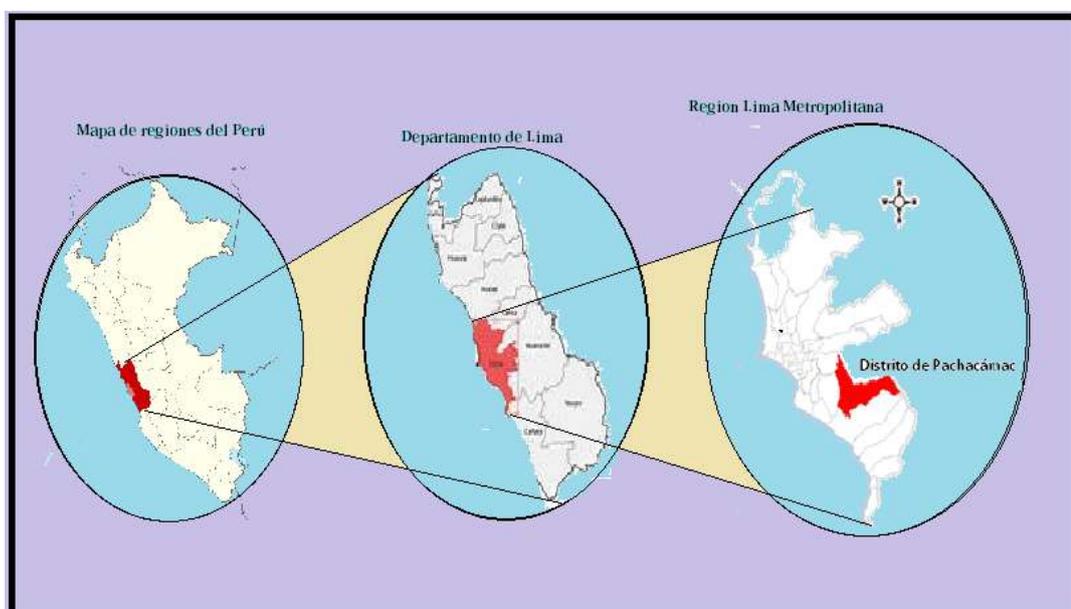
▪O.E.-03: Diseñar un Centro Educativo Básico Especial para mejorar las Relaciones Interpersonales de niños Autistas, Pachacamac, 2021.

▪O.E.-04: Diseñar un Centro Educativo Básico Especial para mejorar la inclusión social de niños Autistas, Pachacamac, 2021.

### 3 ASPECTOS GENERALES

#### 3.1 Ubicación

El área de estudio propuesto para desarrollar el proyecto es el distrito de Pachacamac, ubicado en el valle costero, es uno de los cuarenta y cuatro distritos de la provincia de Lima, ubicado a 25 Km<sup>2</sup> del sur de Lima, Perú. Los límites de Pachacamac son: por el norte con el distrito de Cieneguilla, al este con Punta Hermosa y Santo Domingo de los Olleros (Provincia de Huarochirí), al sur con el distrito de Lurín y el Océano Pacífico y al oeste con el distrito de Villa el Salvador, Villa María del Triunfo y el distrito de la Molina.



*Figura 3: Mapa de ubicación geográfica del distrito de Pachacámac*

Fuente: Analisis de Situacion de Salud del distrito de Pachacamac-ASIS (2019, p.19)

La superficie territorial del distrito de Pachacamac es de 267,87 km<sup>2</sup>, incluye el valle costero formado por el río Lurín. Las coordenadas son -12°13'48"S 76°51'33"O (coord. UTM 297729.12 m este y 8647327.31 m norte). Está conformado por 5 zonas: zona 1 denominado Pachacamac histórico, la segunda zona llamada Paúl Poblet Lind, la zona 3 está conformado por los centros poblados rurales y zona 4 Huertos de Manchay, y zona 5 denominado José Gálvez –Palmas.

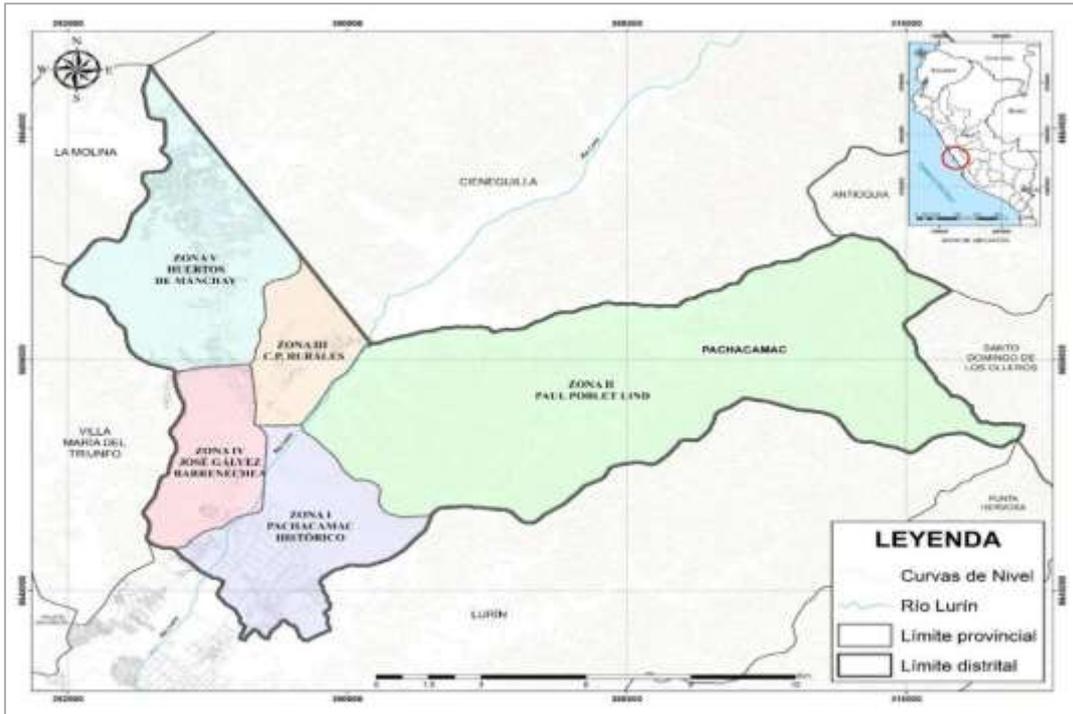


Figura 4: División territorial del distrito de Pachacamac

Fuente: Plan de desarrollo Distrital de la Municipalidad de Pachacamac 2019-2030

El predio se encuentra ubicado en el distrito de Pachacámac. El sitio tiene cuatro frentes, 551.13 metros lineales hacia la avenida Manuel valle, el otro frente de 95.77 metros lineales hacia la calle La Alameda, el tercer frente con 463.64 metros lineales hacia la calle 2 y el cuarto frente con 254.29 metros lineales hacia la avenida paralela al río Lurín. El terreno tiene un área de 89,255.32 m<sup>2</sup>.



Figura 5: Imagen satelital aérea del terreno

Fuente: Google Earth (2020).

### 3.2 Características del Área de Estudio

La ubicación del terreno es en el sector de ex fundo Casa Blanca, entre la avenida Manuel Valle y la calle La Alameda hasta el puente Quebrada verde, el terreno trapezoidal de forma irregular cuya pendiente longitudinal que tiene es menor del uno por ciento, la propiedad ha sido últimamente vendida a una empresa privada de escuela de manejo y otra parte a propietarios de condominios, la propiedad se encuentra registrado en SUNARP. Posee un muro de 4 metros como cerco perimetral y adicionalmente posee un cerco natural de vegetación.

### 3.3 Análisis del entorno

Actualmente el predio no tiene construcciones de gran valor, son solo pequeñas partes precarias, cuenta con muro perimetral, el entorno del terreno presenta:

- ❖ Por el frente con la avenida Manuel Valle, presenta vía asfaltada y postes de iluminación y subestación eléctrica.
- ❖ Por sus cuatro lados, presenta muro perimétrico en buen estado.
- ❖ Por el lado de la calle La Alameda, presenta muro perimétrico y parte de vereda construido.
- ❖ Por el lado de la calle 2, presenta la vía sin asfaltar, postes de luz y una subestación eléctrica.
- ❖ Por el lado del río Lurín, presenta la vía sin asfaltar y no posee postes de luz.



*Figura 6 : Fotografía google vista frente al río.*

Fuente: Google Earth (2020).

El terreno posee las siguientes visuales, en donde predominan la flora de follaje alto y colorido que tiene muchas ventajas para el tratamiento de los niños autistas.



Figura 7: Vistas del cerco perimétrico

Fuente: Google Earth (2020) con intervención propia

El lugar de proyecto tiene un clima árido, la temperatura durante el día es de cálida y las lluvias no son probables. La temperatura media anual en Pachacamac es 23° y la precipitación media anual es 16 mm. No llueve durante 334 días por año, la humedad media es del 77% y el Índice UV es 6.

Los vientos predominantes van de Noreste a Suroeste a 7 kmts, este recorrido nos sirve para ubicar las zonas que necesitan mayor renovación de aire.

El recorrido del sol es de Este a Oeste, con un grado de inclinación de 80° en respecto al Norte magnético. Considerando estos datos se usan planteamientos de diseño como aleros, techos sol y sombra, vegetación. En el entorno no hay edificaciones que generen sombras al terreno.

### 3.3.1 Zonificación

El predio ha tenido una serie de cambios de zonificación, actualmente se encuentra bajo la zonificación ZRE-1 Zona de tratamiento Especial, donde están permitidas:

Actividades Culturales: centro de convenciones, teatros auditorios, museos, galería de artes, escuelas y talleres de arte, centros culturales y turísticos, locales para espectáculo, acuarios, delfinarios, zoológicos, jardines botánicos,

Actividades turísticas: Hoteles, peñas, restaurantes, casinos, locales de exposición y venta de artesanía.

Establecimientos recreativos, centros vacacionales, comerciales, parque cementerio, vivienda densidad alta y media, condominios.

Deportivos: coliseo y otros locales para espectáculos deportivos, instalaciones deportivas diversas, gimnasios, academias deportivas

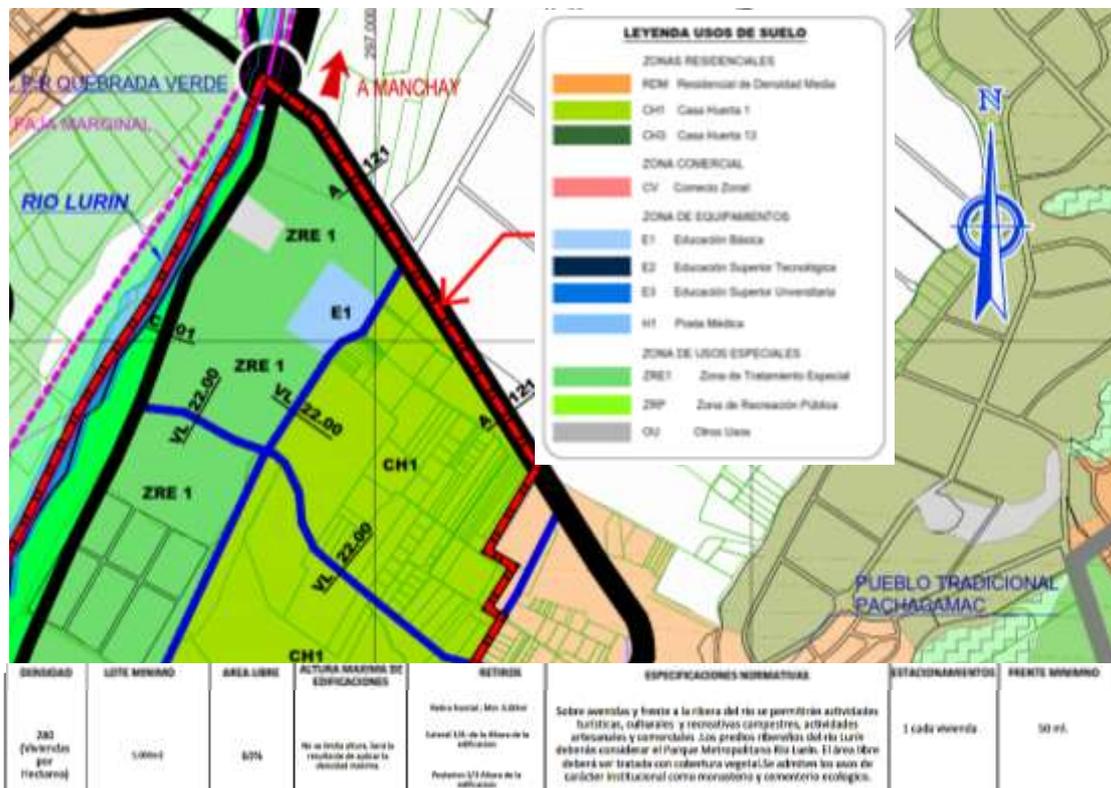


Figura 8: Plano de zonificación del distrito de Pachacámac

Fuente: Instituto Metropolitano de Planificación IMP (2019)

### 3.3.2 Aspecto Físico de Pachacamac

#### Localización

Se realiza el diagnóstico del entorno, tomando en cuenta los aspectos físicos, sociales, políticos y ambientales. Por ser el área de estudio de la propuesta arquitectónica. Lima tiene el acogedor distrito de Pachacamac. El distrito se conforma por la cuenca del río Lurín y otros distritos. Se considera al distrito de Pachacamac como el último gran valle de Lima, el cual posee características paisajistas atractivas, un clima especial que entrega sensaciones interesantes a su población y visitantes, un distrito donde la persona se desconecta del entorno urbano.

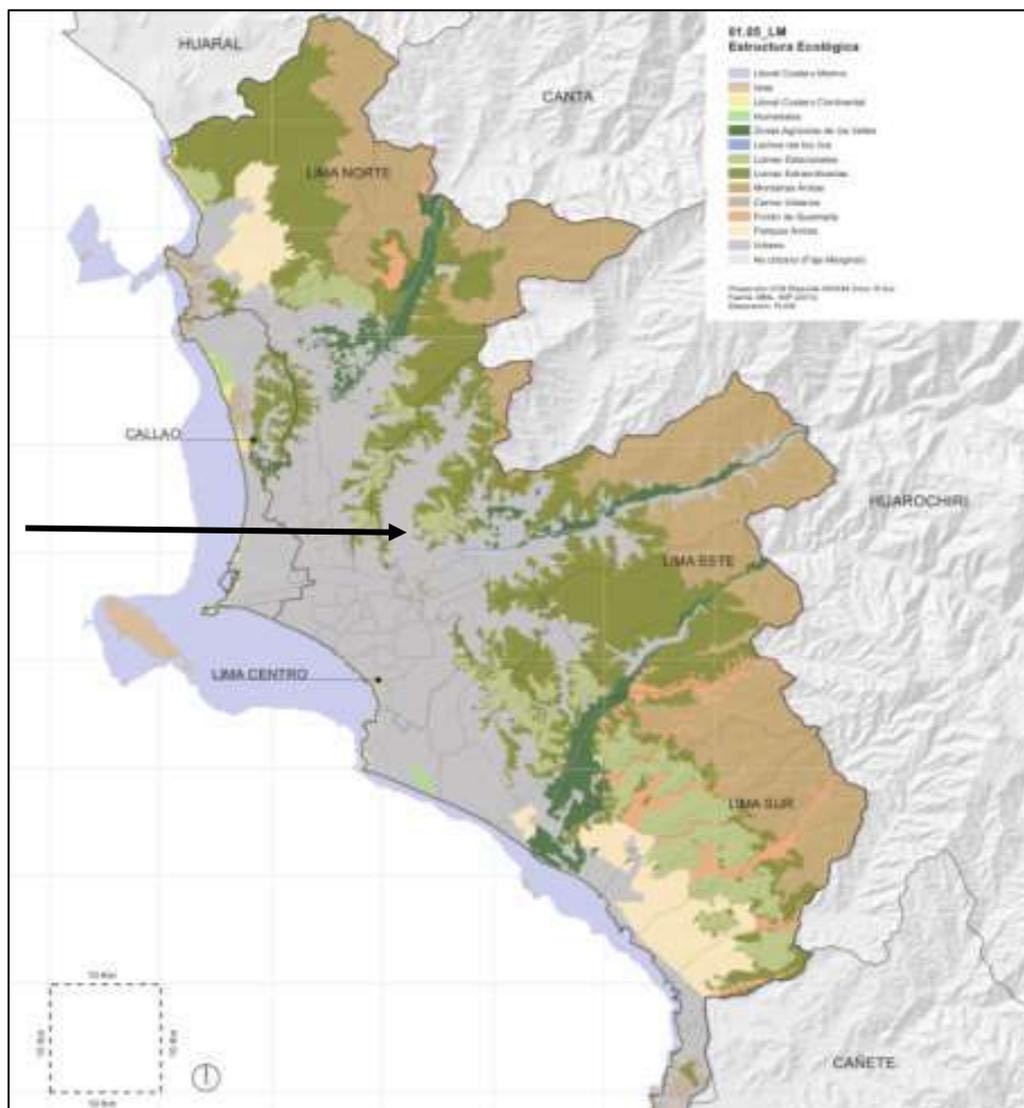


Figura 9: Ubicación geográfica del distrito de Pachacámac

Fuente: Municipalidad de Lima. (s.f.). PLAM Lima y Callao 2035. Lima

### **3.3.2.1 Ocupación espacial del territorio:**

Según el Plan de Desarrollo Concertado de la Municipalidad Distrital de Pachacamac, MDP, al 2018, la municipalidad distrital de Pachacamac plantea una zonificación cultural del distrito y socioeconómica, considerando su historia, el ambiente, los usos del suelo, la realidad geográfica y los asentamientos. (MDP 2015, p. 36).

**1. Sectores de población:** Se identifica 5 sectores: La zona urbana central de Pachacamac, los sectores rurales (Quebrada Verde, Picapiedra, Guayabo), la quebrada de Manchay, las casas huerta del valle y el sector nororiental urbano.

**2. Sector industrial:** Se identifica áreas industriales de mediana y gran envergadura, y zonas con pequeños talleres e industrias.

**3. Sector de servicios y recreativos:** En la actualidad este sector conforma la oferta recreativa del distrito de Pachacamac, sin embargo, ha sido desarrollado por los mismos pobladores, expresadas en dos lógicas de ocupación: Los hoteles del valle para la clase media y alta. Las chicharronerías y restaurantes campestres ubicados en los ejes viales principales del distrito. También se identifica viveros forestales y cementerios.

### **3.3.2.2 Identificación territorial y actividades del distrito**

El distrito de Pachacamac cuenta con distintas actividades en su territorio, señalando las tareas y la particularidad primordial de los ejes o la zona indicada actualmente.

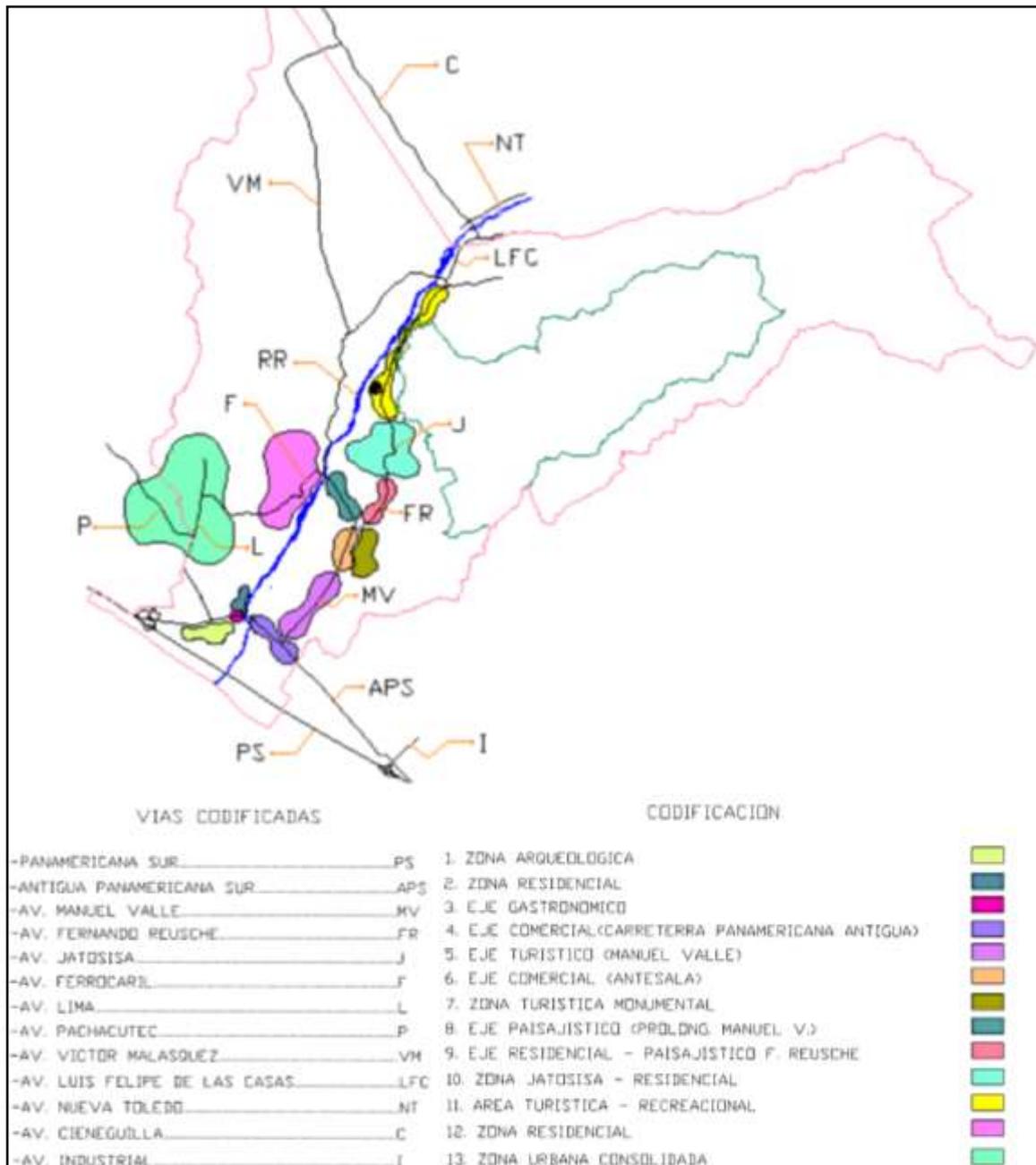


Figura 10: Plano de actividades del distrito de Pachacamac

Fuente: Por Agüero Solórzano, proyecto de tesis "Hotel tres estrellas en Pachacamac" 2017.

### Características Específicas

#### 1. Zona arqueológica

Se ubica el Santuario de Pachacamac. Es un área de gran tamaño, muy concurrido por peruanos y extranjeros.

## 2. Zonas residenciales

Presentan un estatus de nivel medio bajo, con un hábitat edificado en la cuesta de cerros, construido de uno a dos niveles con material noble. Se ubica paralelo a la antigua Panamericana Sur.

## 3. Ejes gastronómicos

Sobresale por sus deliciosos chicharrones, cuenta con una cantidad considerable de restaurantes para los residentes y turistas.

## 4. Eje comercial

La antigua panamericana tiene una variedad de actividades comerciales. Encontramos variación de restaurantes, comercio de distribución, almacenamiento, ventas y zona industrial.

Las edificaciones son de material noble, con niveles de 1 a 3 pisos. También cuenta con todo tipo de transporte siendo aún la Antigua Panamericana Sur.

## 5. Eje de la avenida Manuel Valle

Tiene acceso desde la Panamericana Sur al distrito de Pachacamac, Presenta el eje turístico más valioso, ya que cuenta con los restaurantes recreativas y los atractivos vivero. Asimismo, se puede apreciar más actividades como: grifos, comercio menor, y algunas empresas de construcción. También, se puede apreciar de las vistas panorámicas del Valle.

## 6. Eje comercial

En el eje Manuel Valle, unos metros antes de ingresar a la plaza de Pachacamac, se muestra un aumento en la parte comercial. En donde los retiros se reducen, sin apreciar las vistas panorámicas al valle. En conclusión, se encuentra un patrón más consolidado en esta área, originando un método de lotización con construcciones de uno a tres plantas.

## 7. Zona turística monumental

Se demuestra como un lugar natural muy acogedor, las casas no cuentan con retiros, muchas de ellas son construcciones antiguas hechas con adobe,

conservando el patrimonio. También, encontramos el Santuario Arqueológico y Museo, la Iglesia Santísimo Salvador de Pachacamac, la Plaza Central.

#### 8. Eje paisajístico

Encontramos panoramas de paisajes naturales increíbles, ya que no se visualizan barreras. Hay una pequeña cantidad de edificaciones vinculadas al campo.

#### 9. Eje residencial - paisajístico

Encontraremos una vía pavimentada de doble sentido. Se muestran viviendas de tamaños significativos y estables, de estatus medio alto y alto. Desde la vía, apreciamos perspectivas increíbles del valle. Las edificaciones son de 1 a 3 niveles, los retiros son de 3 metros con plantaciones. Una experiencia agradable y pacífica.

#### 10. Zona Jatosisa - residencial

Conformada por un suelo apisonado con tierra y piedra, principalmente de empleo residencial, de estatus alto. Las residencias son de 1 a 2 niveles, con finos acabados.

#### 11. Área turística - residencial

Zona de terrenos abiertos con vegetación en donde los visitantes pueden realizar experiencias y deportes libres, como: paseos en cuatrimoto, motocross, entre otros. En conclusión, las personas disfrutan de las actividades más fascinantes en Pachacamac.

#### 12. Zona residencial

Área de asentamiento principalmente para viviendas. Cuenta con poco comercio y las edificaciones son de 1 a 2 niveles. El estatus es bajo. En transcurso de urbanización.

### 13. Zona urbana

Zona urbana y consolidada por las avenidas Pachacutec y Lima. Encontramos zona de viviendas, variedad de actividad comercial, zona turística, entre otros. Cabe resaltar que es una vía con conexión a Lima Central pasando por: el distrito de Villa el Salvador, Villa María del Triunfo y San Juan de Miraflores.

#### **3.3.2.3 Accesibilidad al distrito**

Presentamos una muestra de estudio de la estructura vial, las entradas al distrito y las arterias que enlazan con los distritos colindantes.

Examinando el mapa del distrito de Pachacamac y sus entradas, con las determinaciones podemos observar sin esfuerzo, el trayecto de las arterias más notables en el distrito. Al respecto, se visualiza la antigua Panamericana Sur hondamente considerable, también, con acceso al distrito de Lurín.

Se visualiza la avenida Manuel Valle como eje de entrada al distrito; es la única vía que te dirige al centro de plaza principal Pachacamac. Además, unos segundos ejes importantes son, el eje Reusche - Jatosisa – Luis Felipe de las Casas más de índole turístico, cuenta con un tramo pavimentado y otro apisonado; accede a una estructura con el óvalo y la avenida Nueva Toledo del distrito de Cieneguilla, generándose nuevamente un eje turístico. El eje Víctor Malasquez es primordial por su trayecto concurrido, convirtiéndose más comercial y residencial, concede el enlace a la avenida La Molina. Estos ejes son plasmados de más áreas asentadas en el distrito. Por último, figura la avenida Ferrocarril que se ubica con las arterias Pachacutec y Lima (Atocongo) que son salidas primordiales al centro de Lima. Están las vías colectoras que son transversales a las avenidas mencionadas.

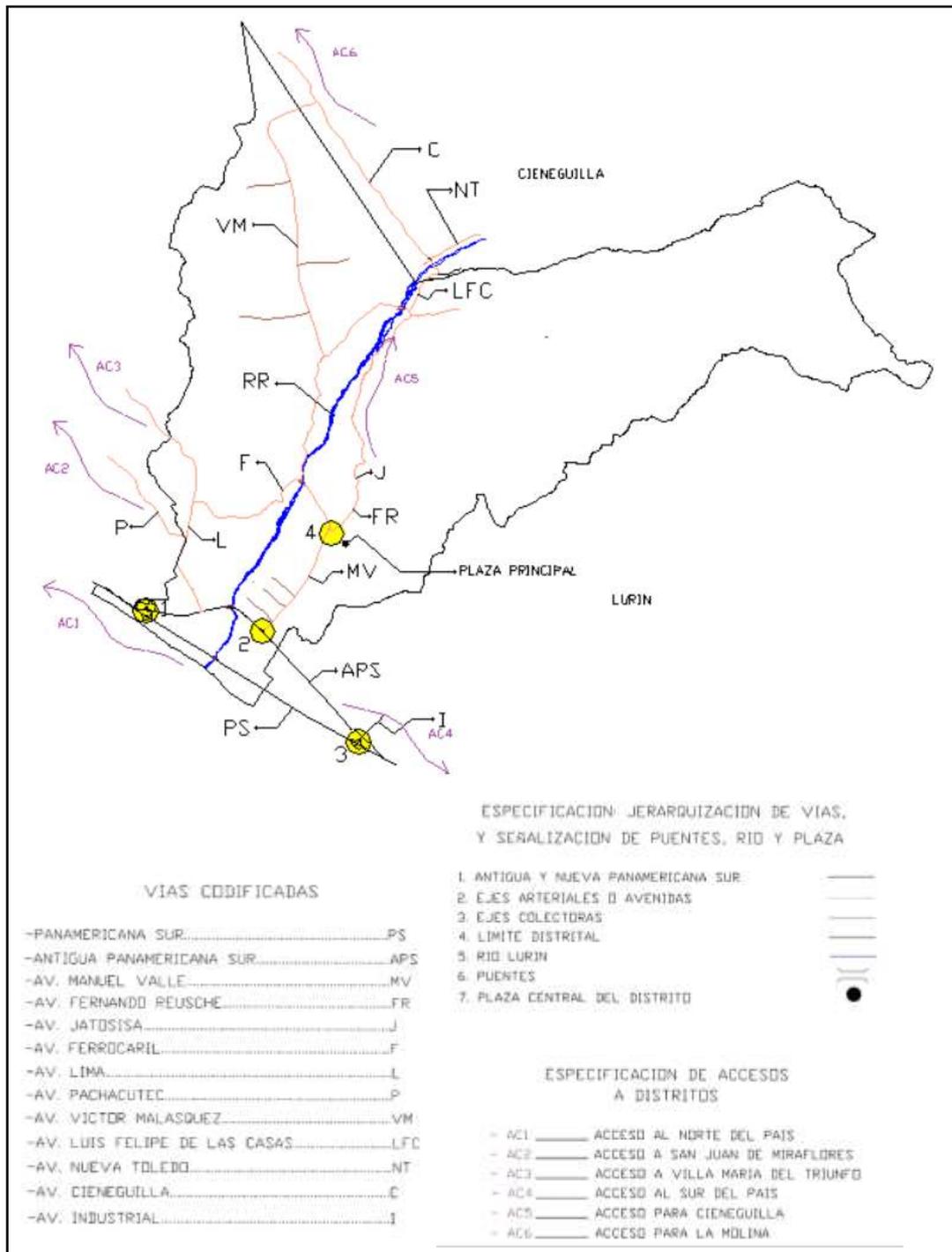


Figura 11: Mapa del distrito de Pachacamac y sus accesos

Fuente: Por Agüero Solórzano, proyecto de tesis "Hotel tres estrellas en Pachacamac" 2017.

### 3.3.2.4 Principales plazas del Distrito

El distrito de Pachacamac desarrolla sus plazas con relación a los asentamientos de población, cada plaza funciona como un núcleo que conforma los sectores de ocupación. El terreno escogido, tiene cercanía a la plaza principal de Pachacamac y la plaza Quebrada verde.

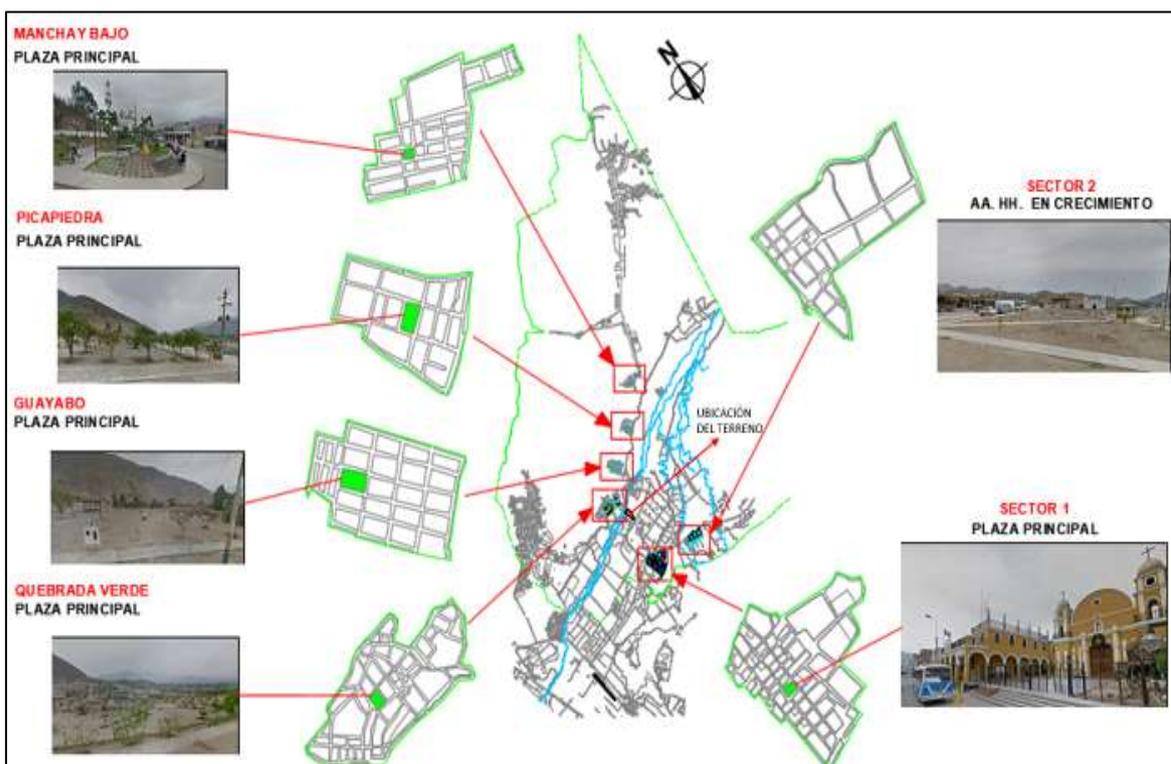


Figura 12: Mapa del distrito de Pachacamac y sus plazas principales

Fuente: Google Earth (2019)

### 3.3.3 Aspecto Social de Pachacamac

#### 3.3.3.1 Población de Pachacamac

A nivel nacional, conformamos 31 826 018 personas en el Perú según INEI (2017). El distrito de Pachacamac cuenta con un total de 110071 habitantes. El estudio de la presente tesis, se realizará a la población niños y adolescentes con Trastorno del espectro autista de Pachacamac. El proyecto usará criterios de inclusión y tendrá influencia a nivel Lima Sur.

Por lo tanto, se realiza una proyección poblacional al año 2030 de acuerdo a la tasa de crecimiento anual.

Se utiliza la siguiente formula:  $P_{t+n} = P_t (r + 1)^n$

Dónde:

P<sub>t</sub>: Población en el año t

r: Tasa de crecimiento Poblacional anual

P<sub>t + n</sub>: Población en el año t + n

n: Número de años que transcurren desde el año t

Se considera el año t = 2017, t +n = 2030 y r = 0.12%

La población resultante proyectada de Pachacamac al 2030 es de 172 mil 900 habitantes de acuerdo a la tasa de crecimiento poblacional anual.

Según, ASIS del Distrito de Pachacamac (2019, p.80) los Centros de Salud Mental de Pachacamac, actualmente registran 1600 atenciones con enfermedades mentales y del comportamiento. Siendo 1479 niños (2,80%) y 121 adolescentes (1,46%).

Según la información del Censo Nacional (XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas) por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), al 2017, se estimó una población censada de 111 962 habitantes, de los cuales, 55 483 varones y 56 479 mujeres; 25 580 niños (menores de 12 años), 11 554 adolescentes (de doce a 17 años), 24 939 jóvenes (de dieciocho a 29 años), 32405 adultos (de treinta a 59 años), 6 772 adultos mayores (de 60 a más años), 10 712 población menor de 5 años.

**Tabla 1:** Población de Pachacamac, 2017

Indicadores	Total (n)	Sexo				Zona de residencia			
		Masculino		Femenino		Urbana		Rural	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Población total	111 962	55 483	49,7	56 479	50,3	110 731	98,9	1 231	1,1
Niño <12 años	25 580	12 966	50,7	12 614	49,3	25 276	98,8	304	1,2
Adolescente (12 a 17 años)	11 554	5 787	50,1	5 767	49,9	11 445	99,5	109	0,9
Joven (18 a 29 años)	24 939	12 104	48,5	12 835	51,5	24 697	99,0	242	1,0
Adulto (30 a 59 años)	32405	15825	48,5	16580	51,0	32081	99,0	324	1,0
Adulto Mayor (60 a más años)	6 772	3 291	49,00	3 481	51,0	6 651	98,2	121	1,8
población menor de 5 años	10 712	5 510	51,44	5 202	48,56	10 581	98,7	131	1,2

Fuente: Censo poblacional INEI 2017.

La población del distrito, está conformado por sexo femenino con 56 479 habitantes que representa el 50.3% y por sexo masculino con 55 484 habitantes que representa el 49.7%. Siendo el 98,9 % de la población reside en la zona urbano.

### 3.3.3.2 Densidad Poblacional

En el distrito de Pachacamac la densidad población del año 2009 a 2017 ha incrementado en un 41%, se observa para el año 2017 (855hab/km<sup>2</sup>), este resultado está relacionado por la dinámica población, la migración interna, principalmente de los departamentos de Ayacucho, Huancavelica, selva, se evidencia este crecimiento con la creación de nuevos centros poblados y asentamientos humanos, principalmente en la zona 4 de José Gálvez –palmas y zona 5 Huertos de Manchay. Por otro lado, la Provincia de Lima muestra una ligera disminución.

### **3.3.3.3 Características Socio-demográfico del distrito**

Según el Plan Local de Seguridad Ciudadana y Convivencia Social 2017 del distrito de Pachacamac indica que el setenta por ciento son de clase social baja, el veinticinco por ciento son de clase media y el cinco por ciento de clase alta. Las personas dedicadas a la actividad frutícola, ganadera y agrícola son el noventa por ciento y al comercio formal e informal con el diez por ciento (CODISEC 2016, p. 16).

### **3.3.3.4 Características socio- culturales del distrito**

Los atractivos turísticos del distrito de Pachacamac son el Museo de Sitio, Templo del Sol y el Acllahuasi. Por la comunidad denominada Quebrada verde, encontramos atractivos naturales como grandes circuitos peatonales ecoturístico de las Lomas de Lúcumo; por el Pan de Azúcar tenemos Cardal con su recorrido místico, la Piedra del Amor, el sendero de los Templos Prehispánicos, el Manantial de la Juventud (Municipalidad Distrital de Pachacamac 2021). Además, el lugar es propicio para realizar deportes de aventura como escalada en roca, rapel y ciclismo de montaña.

Entre las actividades festivas destaca el aniversario del distrito de Pachacamac y las diversas actividades patronales en todo el distrito, entre ellas la procesión de las imágenes, las ferias dominicales y fiestas sociales con mayor concurrencia de la población, que pueden generar problemas de salud en gran magnitud, el distrito posee rutas para practicar caminatas por las lomas de Lúcumo, lomas de Picapiedra y las lomas del cerro manzano, zonas ideales el deporte de motocross por santa rosa de Manchay y el ciclismo, a la altura de San Fernando, Mal paso o el cerro manzano, estas prácticas puedan generar caídas y el único establecimiento de mayor nivel que laboran las 24 horas cuentan con contingencia para la atención, como también la policía nacional y el serenazgo ubicados en el pueblo de Pachacamac.



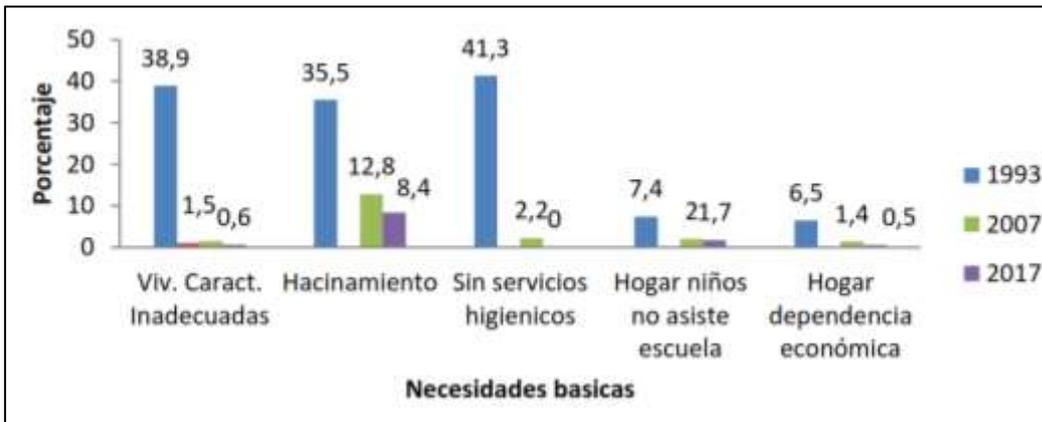


Figura 14: Necesidades básicas insatisfechas de Pachacamac

Fuente: INEI (2017)

Tabla 2: Población en pobreza y pobreza extrema en Pachacamac

	Población	Pobre	%	Pobreza extrema	%
Provincia Lima	9 395 048	1 174 381	12,8	60 623	0,77
Distrito Pachacamac	137155	31 820	23,2	1 512	1,1
Resto de Dist. Prov. Lima	9 257 893	1 142 561	12,34	59 111	0,64

Fuente: indicadores nacionales CEPLAN (2017)

La pobreza en el distrito de Pachacamac es 23,2%, la cual es casi el doble de pobreza del resto de distritos de la provincia, así como la extrema pobreza.

### 3.3.3.6 Establecimientos de Salud en el distrito

El distrito de Pachacamac cuenta con 16 centros de salud comunitarios de primer nivel de atención: de los cuales, 2 establecimientos que brinda atención especializada en salud mental, 4 establecimientos de nivel 1-3; solo un establecimiento con atención de parto las 24 horas, 2 establecimientos con atención emergencias y urgencias, de ellos 1 establecimiento con atención de 12 horas; así mismo, se cuenta con 11 establecimientos de nivel 1-2 con atención de 6 horas solo por la mañana. Excepto domingos y feriados. Cuenta con 2 unidades móviles

(ambulancias), habilitadas y operativas, que se encuentran en el Centro Materno infantil de Portada de Manchay y Centro de salud de Pachacamac.

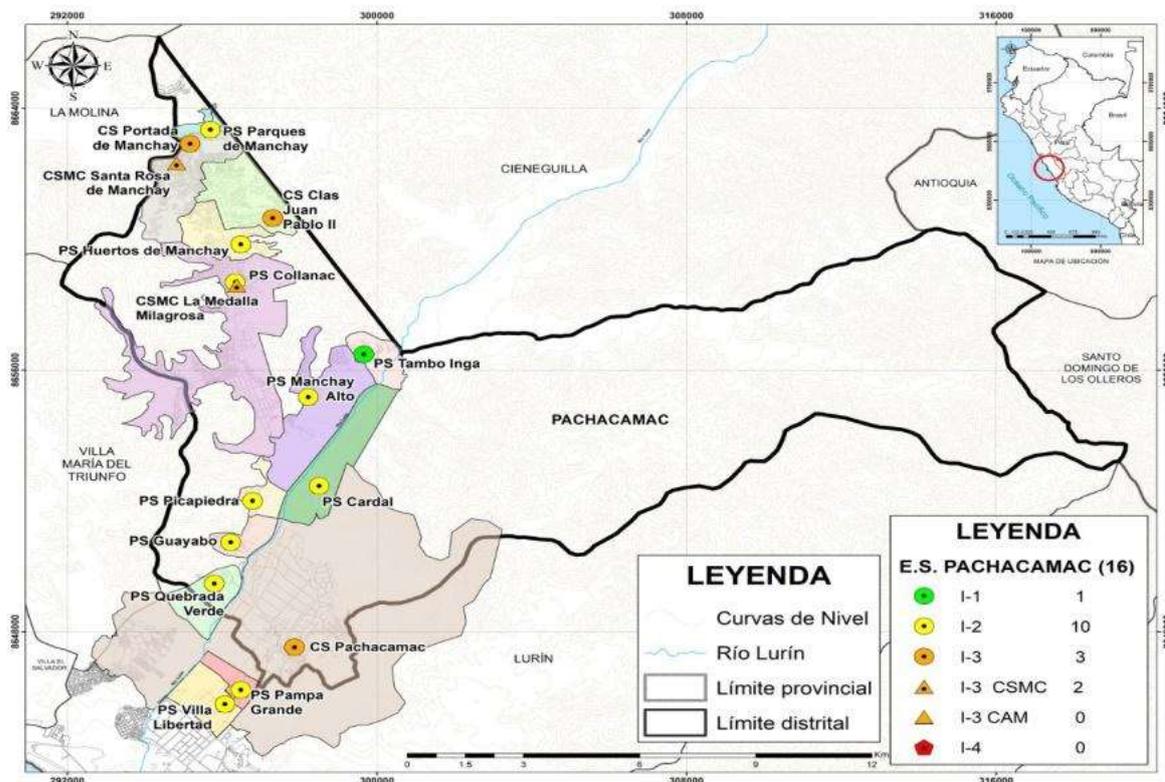


Figura 15: Mapa, distribución de los centros de salud en el distrito

Fuente: ASIS (2019, p.39) Elaborado por la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur – DIRIS

### Población con discapacidad en el Distrito:

Según CONADIS (2020), la población con discapacidad en Pachacamac, inscrita en el Registro Nacional de la Persona con discapacidad, Son 586 personas con alguna discapacidad en el distrito. De los cuales, 335 son hombres (57.2%) y 251 son mujeres (42.8). Representando el 0.75% de las personas con discapacidad inscritas en Lima Metropolitana.

**Tabla 3:** Población inscrita en el registro CONADIS, 2000 - 2020

Región, provincia y distrito	Total		Sexo			
			Hombre		Mujer	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
<b>Total</b>	<b>292 046</b>	<b>100.0</b>	<b>171 318</b>	<b>58.7</b>	<b>120 728</b>	<b>41.3</b>
<b>Lima Metropolitana</b>	<b>78459</b>	<b>100.0</b>	<b>48217</b>	<b>61.5</b>	<b>30242</b>	<b>38.5</b>
<b>Lima</b>	<b>78459</b>	<b>100.0</b>	<b>48217</b>	<b>61.5</b>	<b>30242</b>	<b>38.5</b>
Ancón	486	100.0	306	63.0	180	37.0
Ate	3969	100.0	2423	61.0	1546	39.0
Barranco	418	100.0	265	63.4	153	36.6
Breña	1315	100.0	815	62.0	500	38.0
Carabaylo	2281	100.0	1423	62.4	858	37.6
Chaclacayo	409	100.0	239	58.4	170	41.6
Chorrillos	2472	100.0	1565	63.3	907	36.7
Cieneguilla	140	100.0	94	67.1	46	32.9
Comas	4531	100.0	2825	62.3	1706	37.7
El Agustino	1681	100.0	1024	60.9	657	39.1
Independencia	2378	100.0	1411	59.3	967	40.7
Jesús María	1203	100.0	700	58.2	503	41.8
La Molina	1188	100.0	734	61.8	454	38.2
La Victoria	2263	100.0	1388	61.3	875	38.7
Lima	5813	100.0	3606	62.0	2207	38.0
Lince	866	100.0	503	58.1	363	41.9
Los Olivos	3110	100.0	1881	60.5	1229	39.5
Lurigancho	1271	100.0	766	60.3	505	39.7
Lurin	662	100.0	406	61.3	256	38.7
Magdalena del Mar	863	100.0	501	58.1	362	41.9
Miraflores	825	100.0	468	56.7	357	43.3
<b>Pachacamac</b>	<b>586</b>	<b>100.0</b>	<b>335</b>	<b>57.2</b>	<b>251</b>	<b>42.8</b>
Pucusana	114	100.0	62	54.4	52	45.6
Pueblo Libre	1132	100.0	692	61.1	440	38.9
Puente Piedra	2617	100.0	1651	63.1	966	36.9
Punta Hermosa	69	100.0	46	66.7	23	33.3
Punta Negra	72	100.0	43	59.7	29	40.3
Rimac	2428	100.0	1511	62.2	917	37.8
San Bartolo	70	100.0	34	48.6	36	51.4
San Borja	922	100.0	574	62.3	348	37.7
San Isidro	460	100.0	274	59.6	186	40.4
San Juan de Lurigancho	7992	100.0	4902	61.3	3090	38.7
San Juan de Miraflores	3650	100.0	2329	63.8	1321	36.2
San Luis	553	100.0	317	57.3	236	42.7
San Martín de Porres	5775	100.0	3604	62.4	2171	37.6
San Miguel	1727	100.0	1009	58.4	718	41.6
Santa Anita	1537	100.0	963	62.7	574	37.3
Santa María del Mar	15	100.0	6	40.0	9	60.0
Santa Rosa	131	100.0	79	60.3	52	39.7
Santiago de Surco	2877	100.0	1769	61.5	1108	38.5
Surquillo	997	100.0	591	59.3	406	40.7
Villa El Salvador	3098	100.0	1922	62.0	1176	38.0
Villa María del Triunfo	3493	100.0	2161	61.9	1332	38.1
<b>Lima Provincias</b>	<b>9009</b>	<b>100.0</b>	<b>5305</b>	<b>58.9</b>	<b>3704</b>	<b>41.1</b>

Fuente: portal web del Registro Nacional de la Persona con Discapacidad- CONADIS (2020)

Se debe considerar que solo el 9,5% de la población con alguna discapacidad está inscrita en el Registro Nacional de la Persona con Discapacidad - CONADIS. Es por ello que la investigación se complementa con el INEI.

Pachacamac cuenta con 9584 personas con alguna dificultad o limitación; estimación del Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Uno de los principales grupos vulnerables del distrito de Pachacamac es La población con discapacidad, influyendo en la situación de riesgo para el distrito. Es por ello que, en el año 2005, se realiza un estudio denominado: “Niños y Adolescentes que Trabajan, Madres Adolescentes y Personas con Discapacidad, en Situación de Pobreza Extrema” a cargo del Programa de Lucha Contra la Pobreza en las Zonas Urbano Marginales de Lima Metropolitana (PROPOLI) y en cooperación con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). La investigación tiene la finalidad de conocer y reducir la cantidad de pobreza en el país. (PROPOLI, 2005, pag3)

En las zonas urbano marginales del distrito Pachacamac, se registra 27 mil 516 personas. 11 468 personas son pobres, siendo el cuarenta por ciento. Del total, el treinta por ciento son pobres no extremos y el once por ciento es pobre extremo. (PROPOLI, 2005, Cap. 1, Cap. 2)

Son 808 personas con alguna discapacidad permanente, equivale al tres por ciento de la población urbana marginal.

**Tabla 4:** Población de 12 años a más con alguna discapacidad, 2005

Nivel de Educación	Total		De 6 a 14 años		De 15 a 17 años	
	Cifras absolutas	Porcentaje	Cifras absolutas	Porcentaje	Cifras absolutas	Porcentaje
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100,0</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>
Sin nivel	3	2,0	2	1,7	1	3,1
Inicial	15	10,2	13	11,3	2	6,3
Primaria incompleta	75	51,0	66	57,4	9	28,1
Primaria completa	9	6,1	8	7,0	1	3,1
Secundaria incompleta	17	11,6	4	3,5	13	40,6
Secundaria completa	2	1,4	0	0,0	2	6,3
No especificado	26	17,7	22	19,1	4	12,5

Fuente: INEI-Registro y Caracterización de la Población en Riesgo-Programa de Lucha contra la Pobreza en Zonas Urbano Marginales de Lima Metropolitana (PROPOLI), 2005.

## **Trastornos mentales en la niñez y la adolescencia**

Según el ASIS 2019, el distrito de Pachacamac cuenta con 2 Centros de salud comunitaria de salud mental, ubicado en el sector 5 de Huertos de Manchay, que brinda atención de 12 horas. Ante la implementación de los centros de salud mental, se cuenta con datos estadísticos como se detalla:

Trastornos del comportamiento y emocionales que aparecen en la niñez y adolescencia: niños: 1019(1,93%), adolescente, 107 (1,29%) para el año 2016.

Otras enfermedades mentales y del comportamiento: niño 1 479 (2,80%), adolescente 121(1,46%).

Síndromes de maltrato, niños: 255(0,48%), adolescentes: 79(0,94%).

### **Población afiliada a algún tipo de seguro:**

La población del Distrito de Pachacamac del total de los que cuentan algún tipo de seguro, 45 446 (41,2%) están afiliados al SIS, el 26 926(24,2%) tienen Es salud, el grupo de población de quince a 29 años (27,69%) y de uno a 14 años (26,94%) son los que tienen mayor proporción el seguro integral de salud y el 30,3 % no cuentan con algún tipo de seguro, esto representa, de cada 100 habitantes 30 no cuentan seguro de salud.

**Tabla 5:** Población de Pachacamac afiliada a algún tipo de seguro, 2017

Población afiliada por grupo de edad	Afiliado a algún tipo de seguro de salud													
	Total	%	Seguro Integral de Salud (SIS)	%	Es salud	%	Seguro de fuerzas armadas o policiales	%	Seguro privado de salud	%	Otro seguro	%	Ninguno	%
Menores de 1 año	1 942	1,76	1219	1,76	433	0,02	7	0,66	28	1,07	9	0,83	252	0,75
De 1 a 14 años	29 649	26,94	15 784	26,94	7 340	27,26	185	17,42	488	18,58	139	12,88	5 794	17,35
De 15 a 29 años	30 482	27,69	11 944	27,69	5 938	22,05	279	15,35	856	32,60	388	35,96	11 191	33,51
De 30 a 44 años	26 745	24,30	9 248	24,30	7 490	27,82	163	15,35	660	25,13	225	20,85	9 087	27,21
De 45 a 64 años	16 945	15,39	5 548	15,39	4 448	16,52	342	32,20	497	18,93	239	22,15	5 968	17,87
De 65 y más años	4 308	3,91	1 703	3,91	1 277	4,74	86	8,10	97	3,69	79	7,32	1 103	3,30
Total	110 071	100,00	45 446	100,00	26 926	100,00	1 062	100,00	2 626	100,00	1 079	100,00	33 395	100,00

Fuente: Análisis de situación de salud del distrito de Pachacamac ASIS (2019, p.40)  
Epidemiología DIRIS Lima sur

### 3.3.3.7 Nivel Educativo en el distrito

En cuanto a la cobertura del servicio educativo. Según la información proporcionada por el MINEDU, las instituciones educativas establecidas en Pachacámac son 282, considerando que cada nivel educativo es una IE.

**Tabla 6:** *Instituciones Educativa públicas y privadas en Pachacamac.*

NIVEL	PUBLICAS	PRIVADAS	TOTAL
<b>BASICA ESCOLAR</b>			
Inicial	92	67	159
Primaria	19	44	63
Secundaria	15	27	42
Nivel Básica Alternativa	02	08	10
Nivel Básica Especial	00	02	02
Nivel Técnico Productivo	00	03	03
Nivel Superior no Universitario	00	03	03
<b>Total IE</b>			<b>282</b>

Fuente: Plan de desarrollo concertado 2019 al 2030 (2017, p.52) ESCALE – MINEDU

Para el año 2017, en el sector público, del total de los matriculados en las instituciones educativas, el 46,65% corresponde al nivel primario, seguido con 36,97% del nivel secundario, comparado con el año 2007 hay un ligero incremento en ambos niveles; en el sector privada predomina el nivel primario 47,16%, seguido del nivel inicial con 28,77%, comparando con el año 2007 hubo incremento en el nivel primario (0,35%).

**Tabla 7: Características educativas, público y privado 2007-2017**

Nivel educativo básico regular	2007				2017			
	Publica	%	Privada	%	Publica	%	Privada	%
Total inicial	3 025	29,39	4 120	28,09	3 393	23,14	4 421	28,77
Matriculados	2 990	21,01	4 028	27,47	3 392	2,31	4 329	28,17
Retirados	35	0,24	92	0,62	57	0,38	92	0,56
Total Primaria	6 246	44,18	6 876	46,89	6 840	46,65	7 248	47,16
Aprobados	5 967	42,1	6 760	46,1	6 756	46,07	7 260	47,24
Desaprobados	222	1,57	88	0,6	222	1,51	88	0,57
Retirados	57	0,4	28	0,19	114	0,77	56	0,36
Total Secundaria	4 865	34,41	3 666	25	5 431	36,97	3 697	24,05
Aprobados	4 390	31,05	3 555	24,24	4 875	33,24	3 563	23,18
Desaprobados	327	2,31	77	0,52	327	0,22	77	0,5
Retirados	148	1,04	34	0,23	123	0,83	32	0,2
Total	14 136	100	14 662	100	15 664	100	15 366	100

Fuente: Análisis de situación de salud del distrito de Pachacamac ASIS (2019, p.35) Censo Escolar 2017, ESCALE.

Según el Censo Nacional Escolar 2016, el porcentaje de atraso escolar en el distrito de Pachacamac: Nivel primaria es del 3% y nivel secundario es del 6.9%. Menciona que en Pachacamac se tiene un cálculo de 19 alumnos por docente en el nivel inicial, 19 alumnos de nivel primaria y 13 alumnos por docente en secundaria.

El porcentaje de ingresantes a nivel primaria con tres o más años en educación inicial representan el 67,5% en el distrito de Pachacamac

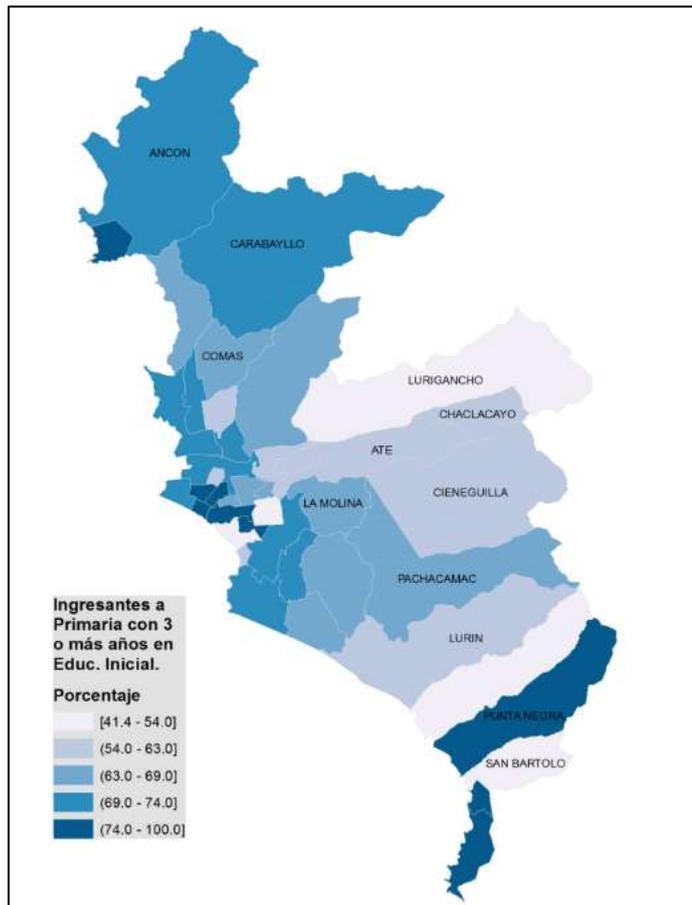


Figura 16: Porcentaje de ingresantes a primaria, 2016

Fuente: Ministerio de Educación, Censo Escolar (2016, p.28)

### Nivel de educación alcanzado por la población con discapacidad

El 64,4% de los niños(as) con alguna discapacidad entre 6 y 14 años han estudiado algún año de educación primaria, el 3,5% tienen educación secundaria incompleta y el 13,0% no tienen nivel alguno de educación o sólo tienen educación inicial. Entre los adolescentes con discapacidad (15 a 17 años) el 46,9% (40,6% incompleta y el 6,3% completa) ha estudiado algún año de educación secundaria, el 31,2% tiene estudios de educación primaria (28,1% incompleta y 3,1% completa).

**Tabla 8:** Nivel de educación alcanzado de discapacitados -1

Nivel de Educación	Total		De 6 a 14 años		De 15 a 17 años	
	Cifras absolutas	Porcentaje	Cifras absolutas	Porcentaje	Cifras absolutas	Porcentaje
Total	147	100,0	115	100,0	32	100,0
Sin nivel	3	2,0	2	1,7	1	3,1
Inicial	15	10,2	13	11,3	2	6,3
Primaria incompleta	75	51,0	66	57,4	9	28,1
Primaria completa	9	6,1	8	7,0	1	3,1
Secundaria incompleta	17	11,6	4	3,5	13	40,6
Secundaria completa	2	1,4	0	0,0	2	6,3
No especificado	26	17,7	22	19,1	4	12,5

Fuente: INEI Registro Y Caracterización De La Población En Riesgo-Programa De Lucha Contra La Pobreza En Zonas Urbano Marginales De Lima Metropolitana (PROPOLI),2005

Las personas con discapacidad de 18 y más años de edad, el 23,0% tienen primaria incompleta, el 14,8% tiene primaria completa, el 18,1% tiene secundaria incompleta, el 17,4% secundaria completa, el 6,8% tiene estudios de algún año de educación superior (universitaria y no universitaria). Según sexo de los que tienen alguna discapacidad, se observa que los que estudiaron algún año de educación primaria, tanto en hombres como mujeres no muestra diferencias sustanciales; así, el 37,9% de los hombres y el 37,6% de las mujeres han estudiado algún año de educación primaria. Las diferencias se observan en educación secundaria, donde el 42,1% hombres que tienen alguna discapacidad lograron obtener este nivel, en el caso de las mujeres este porcentaje desciende a 28,7%. El 7,5% de los hombres de 18 y más años de edad con alguna discapacidad tiene algún año de estudios superiores sean universitarios o no universitarios, en el caso de las mujeres el 6,3% tiene estudios superiores.

**Tabla 9:** Nivel de educación alcanzado de discapacitados -2

Nivel de Educación	Total		Hombre		Mujer	
	Cifras absolutas	Porcentaje	Cifras absolutas	Porcentaje	Cifras absolutas	Porcentaje
<b>Total</b>	<b>609</b>	<b>100,0</b>	<b>306</b>	<b>100,0</b>	<b>303</b>	<b>100,0</b>
Sin nivel	4	0,7	0	0,0	4	1,3
Inicial	5	0,8	3	1,0	2	0,7
Primaria incompleta	140	23,0	62	20,3	78	25,7
Primaria completa	90	14,8	54	17,6	36	11,9
Secundaria incompleta	110	18,1	69	22,5	41	13,5
Secundaria completa	106	17,4	60	19,6	46	15,2
Superior no universitaria incompleta	10	1,6	8	2,6	2	0,7
Superior no universitaria completa	19	3,1	8	2,6	11	3,6
Superior universitaria incompleta	7	1,1	5	1,6	2	0,7
Superior universitaria completa	6	1,0	2	0,7	4	1,3
No especificado	112	18,4	35	11,4	77	25,4

Fuente: INEI-Registro Y Caracterización De La Población En Riesgo- Programa De Lucha Contra La Pobreza En Zonas Marginales De Lima Metropolitana (PROPOLI), 2005

### **3.3.4 Aspecto Político y administrativo de Pachacamac**

En el aspecto político y administrativo de Pachacamac se analiza los objetivos y propuestas que tiene el gobierno, la municipalidad distrital de Pachacamac y organizaciones que apoyan al distrito. La investigación se realiza a través de fuentes bibliográficas gubernamentales tales como el Poder legislativo, Plan de desarrollo local concertado de la Municipalidad de Pachacamac, zonificación actual del distrito.

#### **3.3.4.1 Plan de Desarrollo Local Concertado 2019 – 2030**

En el plan de desarrollo local Concertado se pretende obtener un futuro deseado para el distrito, explotando sus diversos atractivos. Mejora de la calidad de vida de la población del distrito de Pachacamac, priorizando el fortalecimiento de los accesos a servicios básicos, de la calidad educativa, intercambio vial fluido, saneamiento de límites, promoción turística sostenible y áreas de recreación.

#### **Los objetivos principales del Plan**

1. Fortalecer la calidad educativa para la población: Niñas y niños concluyen la primaria y secundaria, gratuita, equitativa y de calidad.
2. Certificar la salud integral con acceso equitativo a la población: La población accede a la atención integral y de calidad en salud.
3. Mejorar la integración territorial en el distrito: Conectividad adecuada entre todas las zonas del distrito.
4. Mejora la posición del destino Pachacamac en el circuito turístico.
5. Incrementar el acceso a los servicios básicos en el distrito: Todas las familias acceden al agua potable a una tarifa asequible.

6. Fomentar una agricultura sostenible en el distrito: Espacios agrícolas perdurables en el distrito.

7. Fortificar las capacidades en las organizaciones y las instituciones.

8. Oprimir la vulnerabilidad ante los riesgos de desastres de la población: Población respeta el plan de riesgo de desastres.

### **Pachacámac con proyección al 2030**

#### **Población:**

En 2030 el porcentaje de niña y niño de segundo grado de primaria de IE se encuentran en el nivel satisfactorio en comprensión de lectura el 90% y en matemática el 88%. En el año 2021 entienden los que leen 65%, en matemática alcanzan un nivel satisfactorio el 55%. En relación al año 2016 siendo 51 % nivel satisfactorio en comprensión de lectura y 36% en matemática

Al 2030 tienen 25 mil asegurados por el Seguro Integral de Salud. En el año 2021 de 19 mil 666, para el año 2017 fue de 15 mil

En 2030 se redujo la tasa de desnutrición crónica de niños(as) menores de 5 años a 0.8%, en relación a 5.2% en el año 2017.

#### **Ambiental:**

En 2030 tiene 2 ciclovías en comparación con el año 2017 no posee ciclovías en ribera del río.

En 2030 se redujo a 5% la condición de vulnerabilidad ante desastres naturales en la población.

### 3.3.4.2 Cambio de Zonificación

En una sesión ordinaria, el Concejo Metropolitano de Lima aprobó la propuesta de la municipalidad de Pachacámac en la cual modifica la zonificación de usos de suelo en la cuenca baja del valle del río Lurín y de Manchay, para obtener un impacto positivo en el desarrollo urbano, ya que permitirá la ejecución de infraestructuras de comercio, vivienda y servicios. Iniciando la inversión pública y privada. No obstante, el rubro de industrias no podrá operar en este sector y se tendrá una disminución en el área agrícola, pero brinda mejoras en las condiciones de regulación en el valle bajo, que pasará de tener zonificación de Casa Huerta (CH) a Zona de Tratamiento Especial (ZTE).



Figura 17: Aprueban cambio de zonificación en Pachacámac

Fuente: Periódico Construcción y vivienda (2020)

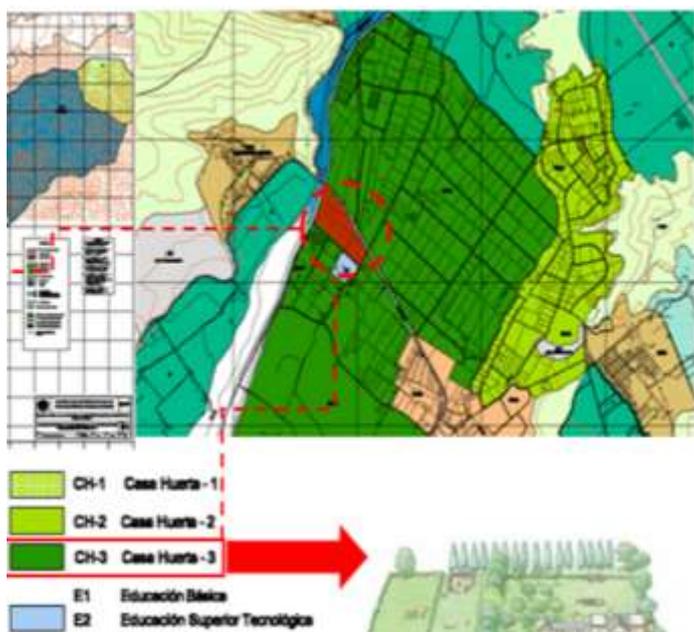


Figura 18: Aprueban cambio de zonificación en Pachacámac

Fuente: Periódico Construcción y vivienda (2020)

### 3.3.4.3 Zonificación del Distrito de Pachacamac

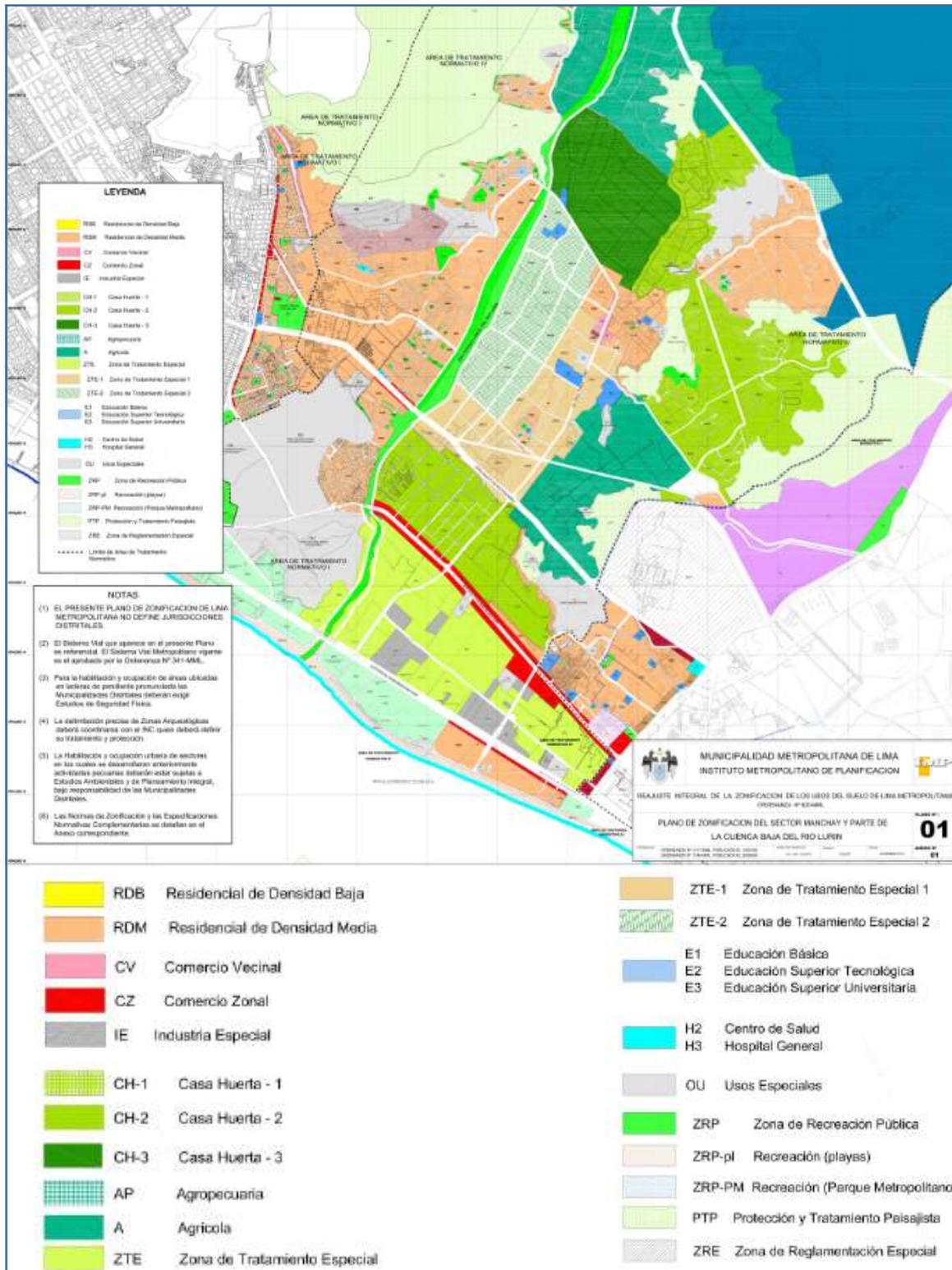


Figura 19: Plano de zonificación del distrito de Pachacámac

Fuente: Instituto Metropolitano de Planificación IMP (2019)

#### **3.3.4.4 Principales Organizaciones que apoyan al distrito**

Grupo GEA: el grupo GEA es una ONG que promueve acciones de inclusión social y responsabilidad ambiental. Para tal fin, la organización trabaja con las comunidades, empresas privadas, escuelas, jóvenes y entidades del Estado. Es relevante mencionar al grupo GEA ya que tiene diversos programas dentro del valle de Lurín.

Por ejemplo, el Programa Vive Pachacamac, donde se promueve al distrito como el principal destino de turismo rural y sustentable de Lima. De esta manera, se promueve la puesta en valor de los circuitos eco turístico, deportes de aventura, agroturismo, productos ecológicos, cultura viva, fiestas, etc. Además, el programa propone la consolidación de tres clusters de turismo rural comunitario ubicados en la zona de Quebrada Verde – Lomas del Lúcumo (Corredor eco turístico de lomas), El Cardal –Cerro Pan de Azúcar – Malpaso – Pampa Flores (Ruta de las huertas prehispánicas y corredor turístico) y Pueblo de Pachacámac (Foco de Turismo Patrimonial).

Otro proyecto que desarrolla el grupo GEA en el distrito de Pachacamac, es Proescuela, se desarrolla la educación ambiental y emprendimiento a nivel escolar, donde se incentiva el cuidado del medio ambiente de modo que en un futuro los alumnos cuenten con las capacidades de auto gestionar sus propios recursos.

UNACEM: la Asociación UNACEM, anteriormente llamada Asociación Atocongo, es una organización que ejecuta las políticas sociales y cuidado del medio ambiente de la empresa (unión de Cementos Lima y Cemento Andino). Esta asociación brinda ayuda principalmente a comunidades vecinas de la empresa con el fin de promover sociedades sostenibles y participativas. La asociación elabora programas de talleres y capacitaciones de diversos oficios como el turismo, artesanías, teatro, manualidades. Además, también promueve los programas sociales educativos y de preservación del medio ambiente. Por otro lado, la empresa también brinda apoyo con donaciones de cemento para la obra de aulas, muros de contención y construcción de sistemas de agua y desagüe para las comunidades vecinas.

### **Análisis de Situación de Salud del distrito de Pachacámac (ASIS)**

Por estos problemas presentados ASIS (2019, p.100) Promueve las siguientes líneas de acción: creación de ordenanza municipal en materia de salud mental de niños y adolescentes, Fortalecer las competencias al personal de salud relacionado a salud mental, talleres con padres para identificar los signos de trastornos y síntomas de trastorno mental, Fomentar la atención diferenciada a los adolescentes en las instituciones educativas, habilidades sociales, autoestima, lucha contra el bullying, familias fuertes, Fortalecer el trabajo multisectorial relacionados a trastornos mentales, campañas para acabar con la estigmatización y discriminación.

#### **3.3.5 Aspecto Ambiental de Pachacamac**

En el distrito de Pachacamac se va a desarrollar el Centro educativo básico especial para niños autistas, ya que el valle Lurín-Pachacamac es considerado como el actual valle verde de Lima. La municipalidad del distrito ha creado diversos programas como “Valle verde” y proyecto “Vive Pachacamac”, el grupo GEA y UNACEM que buscan la protección ambiental de sus ecosistemas y lomas. Asimismo, el PLAM LIMA 2035 busca conservar el valle como área de esparcimiento, cultura y educación, denominándolo como el gran pulmón verde para la ciudad. En la ciudad de Lima existe un gran déficit de áreas verdes y agua, por ese motivo se debe conservar las cuencas hidrográficas y ecosistema que brinda el valle.



*Figura 20:* Lima, posee alto índice de déficit de agua

Fuente: Municipalidad de Lima. (s.f.). PLAM Lima y Callao 2035.

### **3.3.5.1 Clima del distrito**

Según SENAHMI, en promedio con la estación meteorológica más cercana, el distrito de Pachacamac durante todo el año tiene un clima templado y húmedos por el mar, contiene diversas áreas ecológicas. Se tiene diversos climas especiales como en el de las laderas áridas, el fenómeno de las lomas, la zona de mar y playa el rio, Lurín.

La temperatura promedio en Pachacamac es de 24°C. En los meses de mayo (estación de primavera y verano) es de 31°C y en los meses de invierno llega a la mínima con 14°C. Las precipitaciones se presentan de manera irregular, en promedio es de 31mm al año.

En Pachacamac la nubosidad es constante presentándose entre 6 y 7 octavos siendo del tipo medio. en verano el sol se aprecia a partir de las 9:00 am y en invierno a las 11:00 aprox. La humedad relativa máxima promedio en el distrito de Pachacamac es 87%. En invierno es de 92%.

### **3.3.5.2 Las lomas**

El distrito de Pachacamac tiene un ambiente exclusivo sobre todo en los meses de invierno (entre el mes de junio a noviembre). Esta circunstancia es generada por la evaporización marítima, cuyos vientos recorren en dirección a la zona interna, haciendo que la neblina quede atrapada. Las montañas, quebradas y el valle se enverdecen “alfombras verdes” crea un ecosistema o microclima especial que produciendo diversos tipos de fauna (aguiluchos, picaflores, petirrojos, cernícalos, lechuzas, vizcachas, zorros grises, lagartijas, caracoles, culebras, entre otros) y flora (flor de amancaes (en peligro de extinción), tara, lúcumo, cactus y la papaya silvestre, entre otras.) Asimismo, se presentan formaciones rocosas esculpidas por el viento y la niebla.

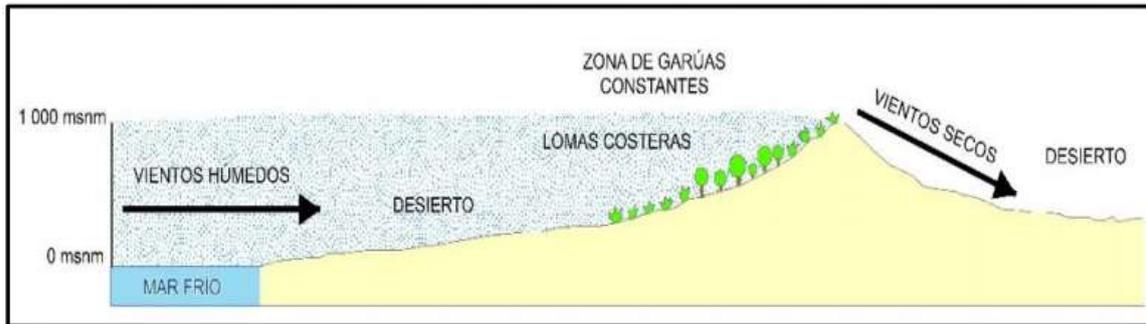


Figura 21: Mecanismo de formación de lomas costeras

Fuente: Paniagua (s.f.).



Figura 22: Quebrada verde, Pachacamac

Fuente: Agencia Peruana de noticias ANDINA (2015).



*Figura 23:* Flor de Amancaes en las Lomas de Lúcumo  
Fuente: Agencia Peruana de noticias ANDINA (2010).

### **3.3.5.3 Río Lurín**

Es uno de los ríos importantes de Lima. su recorrido es de 108.57 kilómetros Iniciando desde las nevadas de la cordillera; su inclinación está entre 6.8% la zona alta de las nevadas a 1.8% al océano pacífico. En el distrito de Pachacamac su pendiente es de 2.5%.

El río Lurín se presenta abundante y caudaloso en los meses de diciembre a marzo. Su caudal es menor de abril a mayo y reducida la cantidad de agua con poco caudal de los meses de junio a noviembre restantes es.

### 3.3.6 Conclusión de aspectos del distrito

Se selecciona el distrito de Pachacamac ya que cuenta con atractivos aspectos físicos, sociales, políticos y ambientales que son fundamentales para educar y desarrollar a los niños autistas del Centro educativo básico especial. Asimismo, con programas educativos, se va a motivar a la población de lo importante que es conservar las lomas y el valle Lurín Pachacamac. Generando un aporte a la ciudad ya que las preservaciones de las áreas verdes favorecen a los pobladores locales y a toda la ciudad de Lima, ofreciendo aire limpio y también turismo

El planteamiento general del Centro Educativo Básico Especial, brinda una educación diferente a los colegios de las zonas urbanas, permitiendo que los niños autistas descubran y exploren sus capacidades, aprendiendo y desarrollando su nivel de trastorno, mediante la naturaleza y los materiales ecológicos. Teniendo en cuenta estas características, el Centro Educativo Básico Especial para niños autistas tendrá una especial integración con la naturaleza y sensibilización con los pobladores, promoviendo el aprendizaje en relación con otros y la vida en comunidad.

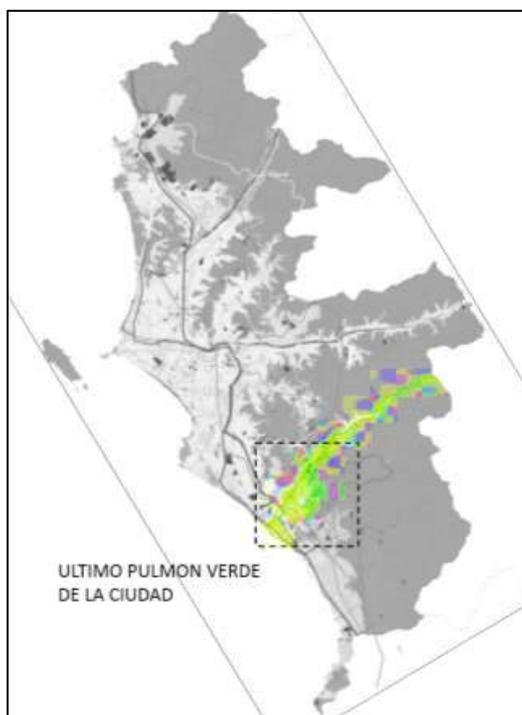


Figura 24: Plano de Lima y callao donde se resalta el Valle de Lurín

Fuente: PLAM 2035

### **3.4 Estudio de casos análogos**

#### **3.4.1 Estudios de tesis nacionales**

Muñante y Quispe (2019), en su investigación titulada “Centro Educativo Básico Especial para personas con discapacidad visual en la ciudad de Arequipa”, la cual tiene como objetivo proponer un proyecto arquitectónico especializado para escolares que presentan discapacidad visual, con la finalidad de lograr el desarrollo integral de los niños y adolescentes. Esta investigación inicio con la descripción del lugar de estudio, realizando análisis del usuario con deficiencia visual, posteriormente el análisis pedagógico. Luego, se consideraron los criterios para seleccionar el terreno como las medidas de seguridad y los criterios espaciales para analizar los ambientes. En cuanto a la propuesta el autor elaboró la memoria descriptiva para mayor detalle con los lineamientos que esta debe tener, adjuntando los planos por sectores y niveles. Finalmente, el autor concluye que, en Arequipa es necesario un centro educativo especial para el desarrollo personal de las personas con discapacidad visual. Además, considera importante que al realizar un proyecto para discapacitados visuales es necesario diseñar una propuesta adecuada para que pueda acoplarse a satisfacer las necesidades de esas personas.

Egúsquiza (2018), en su investigación denominada “Análisis de las habilidades Artísticas-Culturales de las personas con Síndrome de Down para su aplicación en una infraestructura Arquitectónica en la ciudad de Chimbote”, el objetivo es obtener un análisis de destrezas culturales que tienen las persona con Síndrome de Down para remodelar con centro especializado para su necesidad. El tipo de investigación fue Cualitativa- Cuantitativa debido a que evaluó las necesidades de las personas con Síndrome de Down, lo que posteriormente fue cuantificado para tener una estadística. Por otra parte, fue cualitativa ya que recolectó datos analizando las habilidades de esas personas. Además, fue correlacional, ya que evaluó la relación entre su variable “criterios de función y espacios” y “habilidades artísticas-culturales”. También, fue descriptiva ya que describió las destrezas artísticas culturales de las personas con síndrome de down y a su vez describió la infraestructura arquitectónica. Los resultados de su

investigación fue que en el lugar de estudio la tasa de crecimiento asciende a 1 por persona cada año y existen ciento setenta y tres personas con síndrome de down. También, se identificó las distintas destrezas artísticas culturales de cada persona con síndrome, lo cual para los padres de familia existe mucha incidencia con la calidad de vida de sus niños. Por ello, ante esa necesidad el autor propone formular espacios y ambientes especiales para mejorar la calidad de vida de personas con síndrome de down. El autor concluye que, es importante que en cada superficie caiga sol ya que eso determinara el tiempo en el cual la superficie va a estar expuesta a la radiación solar. Además, considera importante la orientación de la construcción y la iluminación natural dentro de ella, como también el uso de superficies acristaladas.

Orellana (2018), en su trabajo de investigación titulado “Diseño del centro educativo básico especial “Nuestra Señora de Guadalupe” de San Juan de Miraflores de acuerdo a las necesidades de aprendizaje”, el cual tiene como objetivo crear un diseño del interior para mejorar el progreso de los niños y crear espacios aptos para sus necesidades de aprendizaje. Además, tiene como resultado y asegura lo que otros autores afirman, donde indica que los colores y los sentimientos tienen mucho que ver, ya que un cierto color puede hacer que una persona realice ciertas actividades. Sin embargo, después de evaluar las leyes y parámetros de la investigación los ambientes del CEBE no son los adecuados para el desarrollo de niños y jóvenes con discapacidad. Por lo tanto, para aportar una mejora, el autor concluye que es importante y necesario la distribución personalizada de los ambientes del CEBE para de esa manera permitir el progreso de los niños.

Marín (2017), en su investigación titulada “Proyecto Arquitectónico del Centro de Diagnóstico y Tratamiento para niños con Autismo y Síndrome de Asperger Región Tacna” que tiene como objetivo diseñar un Centro Arquitectónico que brinde apoyo y orientación a los familiares que tienen a un niño con síndrome de espectro autista para lograr familias fuertes y auto-sostenibles. La metodología de la investigación, fue de nivel descriptivo y tipo aplicada. Fue descriptiva ya que se realizará un análisis en el que se aprecia diversos aspectos urbanos, físicos y

sociales sobre los niños autistas y marcos normativos actuales relacionados al proyecto. Fue de tipo aplicativo ya que se identificaron los problemas realizando un análisis de causa efecto, definiendo criterios corroborados con un especialista. Para la investigación el autor realizó distintos análisis donde considero distintos aspectos y criterios para la selección de terrenos como las áreas máximas y mínimas. A su vez, selecciono el terreno realizando un cuadro considerando 3 opciones de terreno y valorizándolos del 1 al 5 para su elección, siendo la Asociación Villa Las Palmeras. Finalmente, el autor concluye que la distribución del centro analizó todas las consideraciones para lograr la armonía de los elementos, diseñando espacios que tengan integración con las áreas verdes y plazas de integración. Además, menciona que se consideró la Arquitectura sensorial como colores, texturas e iluminación, para evitar que los espacios transmitan comportamientos negativos en los niños autistas.

### **3.4.2 Estudios de tesis internacionales**

Oyarsun (2005), en su trabajo de investigación titulada “Centro de Atención Integral para niños Autistas”, de la Universidad de Chile, el autor tiene como objetivo diseñar un Centro de Atención especialista en características o particularidades propias del niño autista. Como metodología de la propuesta el proyecto arquitectónico se realizó con cuatro etapas, siendo la primera como el Habitante Autista en sí, el segundo como la Propuesta Conceptual, el tercero como Variables Espaciales y el cuarto como la Arquitectura espacial. Además, la investigación fue de diseño Experimental, ya que se propone un centro arquitectónico nuevo, es decir, no ha sido investigado o proyectado por otras personas. A su vez, en la encuesta realizada por el autor, obtuvo como resultado en su encuesta número uno, sobre la discriminación e intolerancia, comprobó que un veinticuatro por ciento testifica que las personas con discapacidad son un obstáculo para el trabajo. En el caso de la intolerancia hacia la discapacidad, el treinta por ciento de los chilenos considera la discriminación como legítima. El autor concluye que el diseño específico crea en el discapacitado enormes potenciales. Además, ayuda a la adaptación del niño autista a un nuevo ambiente.

Velecela y Vazquez (2017), en su investigación titulada “Anteproyecto Arquitectónico del primer Centro Educativo, Terapéutico Y Ocupacional para el Autismo en la provincia del Azuay”, tiene como objetivo diseñar a nivel de anteproyecto arquitectónico el primer Centro Educativo, Terapéutico y Ocupacional, que tenga espacios funcionales y flexibles; adecuado a las necesidades diarias de una persona con Autismo. A modo de análisis, los autores identificaron las necesidades de aquellas personas con Trastorno Espectro Autista para que en función de aquello, se proponga un diseño que permita atender las exigencias de su tratamiento. También, se efectuó un análisis técnico del sitio desde el punto de vista urbano-arquitectónico, que también permitirá establecer estrategias de diseño. En los resultados de la investigación, se obtuvo que los indicadores de concepción espacial es el que tiene mayor uso, es decir aquellos que corresponden a los espacios de trabajo, almacenamiento y agrupación de áreas húmedas. Además, se efectuó un análisis técnico del sitio desde el punto de vista urbano-arquitectónico, que también permitirá establecer estrategias de diseño. Por último,

los autores concretaron la propuesta de diseño a nivel anteproyecto en la cual se aceptó la hipótesis alternativa donde se demostraba que el proyecto si era viable y tendría acogida para su tratamiento y recuperación. Los autores concluyeron que el autismo en una persona no es la misma en otras debido a que existen diferentes grados, y por ello es necesario realizar estudios de profundidad de acuerdo a las necesidades que tiene cada uno.

### 3.4.3 Referentes Arquitectónico Nacionales

#### 3.4.3.1 Centro Ann Sullivan del Perú - CASP.

Tabla 10: Datos Generales del Centro Ann Sullivan Perú.

DATOS GENERALES	
Localización	San Miguel, Lima, Perú
Ubicación	Calle Petronila Álvarez 180
Año de construcción	2002
Arquitecto	José Bentín
Área de terreno	2,450 m <sup>2</sup>
% Área libre	12%
Área techada	88%
N.º de estudiantes	450
Aforo	600

Fuente: José Bentín Arquitectos (2021)



#### Descripción

El Centro Ann Sullivan del Perú (CASP) es una entidad educativa no lucrativa orientada a personas autistas, síndrome de Down, retraso en el desarrollo, parálisis cerebral y otros con distintas destrezas).

Figura 25: Fachada principal Centro Ann Sullivan

Fuente: José Bentín Arquitectos (2021).



Figura 26: Rampa peatonal y patio central

Fuente: José Bentín Arquitectos (2021).

### Antecedentes

Se inició en el Callao, Perú en 1979. En el año 1984 se desplazan a un espacio otorgado por el gobierno de Belaunde Terry, ubicado en el distrito de San Miguel. En el año 2003 se culmina la obra, desarrollada por el arquitecto peruano José Bentín.

En el patio central del centro educativo se encuentra una gran rampa peatonal que dirige a los alumnos a las aulas y talleres.

El Centro educativo se encuentra en una zona residencial, a 1.56 Kilómetros del mar y a una cuadra de la av. Universitaria. El ingreso principal es por la vía local calle Petronila Álvarez.

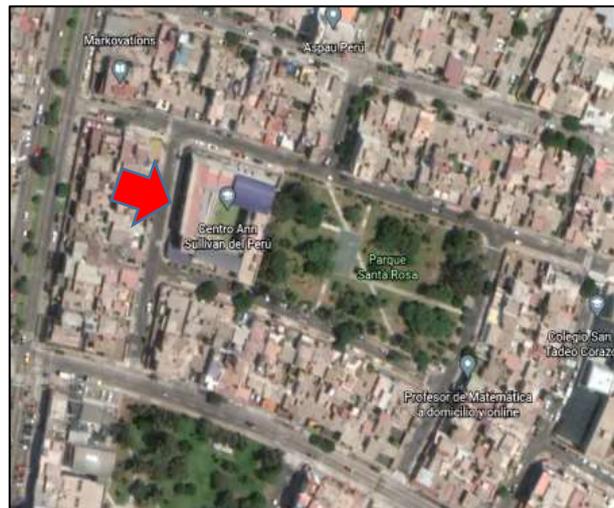


Figura 27: Fotografía satelital aérea del centro Ann Sullivan

Fuente: Google Earth (2020)



### Concepto arquitectónico

El planteamiento del centro Ann Sullivan va en dirección a un patio central en donde nace una rampa que traslada a los tres niveles con fácil acceso para niños, jóvenes y adultos, con el criterio de la arquitectura sin barreras.

Figura 28: Fotografía satelital aérea del centro Ann Sullivan

Fuente: Google Earth (2020)



LEYENDA	
8	Ingreso principal
2	Administración
3	Jardín
4	Audiovisual
5	Área de aulas
6	Auditorio
7	Rampa vehicular
8	Patio

Figura 29: Planta primer nivel del centro Ann Sullivan

Fuente: Portal web José Bentín Arquitectos, con intervención propia (2021)



*Figura 30:* Auditorio del Centro Ann Sullivan Perú  
Fuente: portal web de José Bentín Arquitectos (2021).



*Figura 31:* Piscina del Centro Ann Sullivan del Perú.  
Fuente: portal web de José Bentín Arquitectos (2021).



Figura 32: Lamina de Análisis Centro Ann Sullivan

Fuente: Elaboración propia

### 3.4.4 Referentes Arquitectónico Internacionales:

#### 3.4.4.1 Colegio para niños Autistas – Aleph TEA

Tabla 11: *Datos Generales del Colegio Aleph-TEA*

<b>DATOS GENERALES</b>	
<b>Localización</b>	Madrid, España.
<b>Ubicación</b>	Ca. Cueva de Montesinos
<b>Arquitecto</b>	MVN arquitectos.
<b>Año de construcción</b>	2008
<b>Área de terreno</b>	1,406 m <sup>2</sup>
<b>% Área libre</b>	442 m <sup>2</sup>
<b>Área techada</b>	964 m <sup>2</sup>
<b>N.º de estudiantes</b>	154

Fuente: Boletín histórico de Aleph TEA (pdf) (2021).



#### **Descripción**

ALEPH-TEA es una asociación no lucrativa, formada por un grupo de familias con niños que presentan trastornos del espectro autista (TEA), en la que también participan profesionales especializados.

Figura 33: Fachada principal del Colegio Aleph-TEA

Fuente: Google Earth (2021).

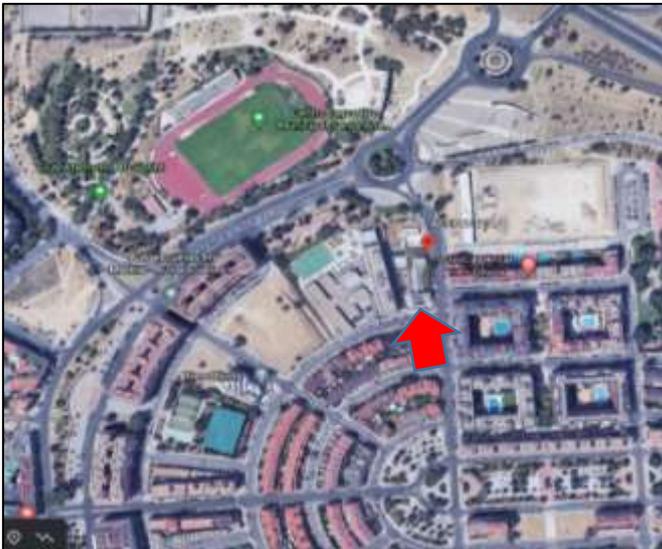
### **Antecedentes**

En el año 2007, ALEPH-TEA logra concursar a una adjudicación del gobierno, y tras mucho esfuerzo y labor de documentación, gana un terreno en Tres Olivos. En el año 2008, empiezan la construcción del nuevo centro, después de asesorarse con arquitectos y visitar otros centros.



*Figura 34:* Vista interior del colegio Aleph TEA

Fuente: MVN Arquitectos (2021).



El colegio está ubicado en un área residencial con varias infraestructuras educativas. El ingreso principal es por el lado este, con la calle Cueva de Montesinos. Por el norte con la avenida del Campo de Calatrava.

*Figura 35:* Fotografía satelital aérea del Colegio Aleph TEA

Fuente: Google Earth (2020).



### Concepto arquitectónico

El colegio fue diseñado según el perímetro del terreno. De acuerdo con la norma española, aulas y áreas de recreación deben estar ubicadas en la primera planta.

Figura 36: Planta primer nivel del Colegio Aleph TEA

Fuente: Google Earth (2020).



Figura 37: Planta primer nivel del Colegio Aleph TEA

Fuente: MVN Arquitectos, con intervención propia (2021).

LEYENDA	
	Área de recepción
	Área administrativa
	Área de diagnóstico
	Área educativa y terapéutica
	Área de información
	Área de servicio
	Servicios complementarios
	Área recreativa
	



*Figura 38:* Vistas de áreas del interior del Colegio Aleph TEA

Fuente: MVN Arquitectos (2021).

En el lado Oeste del terreno, ubicamos una losa deportiva, áreas de recreación y de descanso para los usuarios del colegio. Las aulas están iluminadas con luz natural, gracias a las teatinas, mamparas y ductos.



*Figura 39:* Área interior del Colegio Aleph TEA

Fuente: MVN Arquitectos (2021).



Figura 40: Lámina de análisis Colegio Aleph TEA

Fuente: Elaboración propio

### 3.4.4.2 New Laverton campus for Western Autistic School

Tabla 12: Datos Generales de Western Autistic School

DATOS GENERALES	
Localización	Laverton, Victoria, Australia
Ubicación	1 Burnlrey ST 3028
Arquitecto	Hede Architects
Año de construcción	2010
Área de terreno	18,390 m <sup>2</sup>
% Área libre	13,930 m <sup>2</sup>
Área techada	4,460 m <sup>2</sup>
N.º de estudiantes	400

Fuente: Hede Architects (2021).



Figura 41: Vista aérea de Western Autistic School

Fuente: Hede Architects (2021).

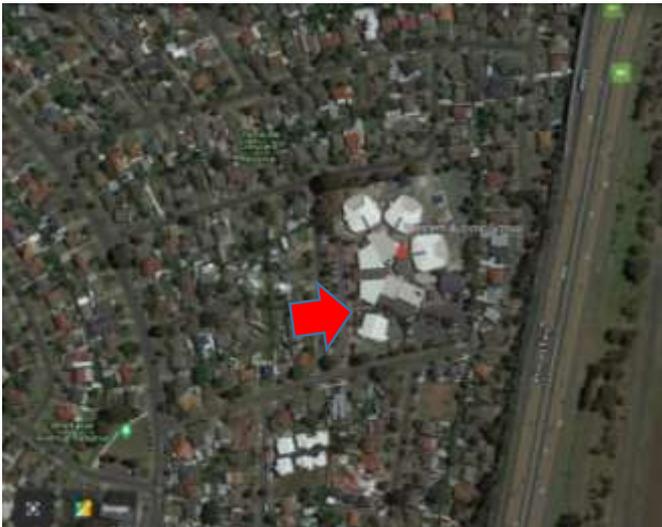
En el 2010, es culminada la obra. La peculiaridad del colegio son las cápsulas que unen ocho áreas de enseñanza en torno a las aulas centrales y ofrece acceso directo al juego y aprendizaje en el exterior.

Wester Autistic School es un colegio pagado por el estado. Brinda un plan para los niños(as) con trastorno del espectro autista de enseñanza hasta cursar el tercer grado (edades 4.5-9).



*Figura 42:* Pista para bicicletas

Fuente: Hede Architects (2021).



Las cápsulas son de fácil acceso a las áreas importantes de la escuela e instituto. Las cápsulas crean un ambiente sub-escolar más reducido con distintas alternativas, de acuerdo con la edad y la condición de los alumnos.

*Figura 43:* Fotografía satelital aérea del Western Autistic School

Fuente: Google Earth (2020).

### Concepto arquitectónico

El diseño nació desde el sistema de educación usados por los profesores, con áreas proyectadas precisamente para la enseñanza de niños con autismo. Además de estas áreas, la construcción también cuenta con un Instituto de educación para profesores.



Figura 44: Vista satelital aérea del Western Autistic School

Fuente: Google Earth (2020).



	<b>Leyenda</b>
	Hall
	Kitchenett, salidas de emergencia, depósitos, ss.hh.
	Talleres; Juego, Arte y música.
	Administración
	SUM (200 personas).
	Instituto de Capa. Doc.
	Área de investigación
	Piscina
	Circulación horizontal

Figura 45: Planta primer nivel del Western Autistic School

Fuente: Hede Architects. Intervención propia (2021).



*Figura 46: Vista interior de piscina terapéutica*

Fuente: Hede Architects (2021).



*Figura 47: Recepción del Western Autistic School.*

Fuente: Hede Architects (2021).



*Figura 48: Derecha, área de cocina. Izquierda, salón de clases*

Fuente: Hede Architects.



*Figura 49: Área de gimnasio del Western Autistic School*

Fuente: Hede Architects (2021).



Figura 50: Lámina de análisis Western Autistic School

Fuente: Elaboración propio

### 3.4.5 Importancia de casos análogos

<p><b>CENTRO ANN SULLIVAN</b> SAN MIGUEL, LIMA, PERÚ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integración volumétrica.</li> <li>- Espacio central.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accesibilidad sin barrera.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distracción de estudiantes por ruidos.</li> <li>- Incomodidad en zona residencial.</li> </ul> 	<p><b>ALEPH TEA</b> MADRID, ESPAÑA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización de fácil lectura de espacios y función:</li> </ul> <p>La zona administrativa junto al ingreso, luego la zona educativa y recreativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Volúmenes lineales.</li> </ul>  <table border="1"> <tr><td>Área de recepción</td></tr> <tr><td>Área administrativa</td></tr> <tr><td>Área de diagnóstico</td></tr> <tr><td>Área educativa y terapéutica</td></tr> <tr><td>Área de información</td></tr> <tr><td>Área de servicio</td></tr> <tr><td>Servicios complementarios</td></tr> <tr><td>Área recreativa</td></tr> </table>	Área de recepción	Área administrativa	Área de diagnóstico	Área educativa y terapéutica	Área de información	Área de servicio	Servicios complementarios	Área recreativa	<p><b>NEW LAVERTON CAMPUS FOR WESTERN AUTISTIC SCHOOL</b> LAVERTON, VICTORIA, AUSTRALIA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposición: Vinculación con la naturaleza, las plazas y espacios verdes usados como relajación de los usuarios.</li> <li>- Espacios con doble altura cuenta con iluminación natural y artificial.</li> </ul> 
Área de recepción										
Área administrativa										
Área de diagnóstico										
Área educativa y terapéutica										
Área de información										
Área de servicio										
Servicios complementarios										
Área recreativa										

Figura 51: Importancia de estudio de casos análogos

Fuente: Elaboración propia

### **3.4.6 Discusión de casos análogos y generalidades**

En los principales hallazgos obtenidos de estudios análogos ejemplares a nivel nacional e internacional, se observa resultados positivos al crear proyectos educativos especiales. Por ejemplo, Muñante y Quispe (2019), en su investigación titulada “Centro Educativo Básico Especial para personas con discapacidad visual en la ciudad de Arequipa”, demuestran que el usuario con deficiencia visual, alcanza niveles de progreso en su vida educativa, laboral e inclusiva socialmente gracias a que la propuesta de los autores usa criterios importantes para el Centro educativo básico especial. Mencionan que el diseño debe satisfacer las necesidades de las personas con discapacidad visual.

Asimismo, Egúsqiza (2018), en su tesis denominada “Análisis de las habilidades Artísticas-Culturales de las personas con Síndrome de Down para su aplicación en una infraestructura Arquitectónica en la ciudad de Chimbote”, en su investigación primero evalúa las necesidades de las personas con síndrome de down, encontrando varias destrezas artísticas culturales que tienen las personas con síndrome de down. Es por ello que el autor propone ambientes y espacios especiales, donde los usuarios se sientan cómodos, considerando la orientación de la construcción y la iluminación natural, para mejorar la calidad de vida de las personas con síndrome de down.

Otro estudio ejemplar a nivel nacional, encontramos a Orellana (2018), en su trabajo de investigación titulado “Diseño del centro educativo básico especial “Nuestra Señora de Guadalupe” de San Juan de Miraflores de acuerdo a las necesidades de aprendizaje”. El autor tiene como objetivo mejorar el progreso de los niños y jóvenes con discapacidad, pretende usar los colores como motivo de sus sentimientos. Con el uso del diseño de interiores crea espacios personalizados, presentando colores que estimulen al usuario. Sin embargo, luego de evaluar las leyes y parámetros de los Centros Educativos Básicos Especiales, se obtiene que el uso de colores no es adecuado para el desarrollo de los niños y jóvenes con discapacidad. Por lo tanto, se debe usar espacios amplios, de usos múltiples y fáciles de modificar de acuerdo a la actividad que se desarrolle.

Otro estudio ejemplar encontramos a Marín (2017), en su investigación titulada “Proyecto Arquitectónico del Centro de Diagnóstico y Tratamiento para niños con Autismo y Síndrome de Asperger Región Tacna”. Marín se enfoca en el niño con autismo y síndrome de asperger, como también en las familias, ya que los padres son los que se sacrifican mucho. Es por ello que el autor crea un centro para diagnosticar y tratar a los niños, logrando en su propuesta la armonía de espacios con integración a plazas y áreas verdes. Además, su investigación presenta información detallada sobre la arquitectura sensorial y valora la importancia del uso de colores, texturas e iluminación natural. Beneficiando el desarrollo en el comportamiento, emociones y aprendizaje de los niños autistas y niños con síndrome de Asperger.

A nivel internacional, Oyarzún Darío (2005), en su trabajo de investigación titulada “Centro de Atención Integral para niños Autistas” de la Universidad de Chile. El autor diseña un centro de atención especializada en satisfacer las necesidades del niño autista, estas características las obtiene de una encuesta que realiza. Asimismo, testifica que un veinticuatro por ciento de la población encuestada, piensan que las personas con discapacidad son obstáculo para el trabajo. El treinta por ciento de los chilenos considera la discriminación como legítima. Es por ello que el autor concluye que un diseño especial crea desarrollo potencial en el discapacitado.

Asimismo, Velecela y Vazquez (2017), en su investigación titulada “Anteproyecto Arquitectónico del primer Centro Educativo, Terapéutico Y Ocupacional para el Autismo en la provincia del Azuay”, los autores tienen como objetivo diseñar el primer Centro Educativo, Terapéutico y Ocupacional, que tenga espacios funcionales y flexibles; de acuerdo a las necesidades diarias de una persona con autismo. Los autores analizan las necesidades y proponen un diseño que permita atender las exigencias de su tratamiento.

Con relación a los resultados de las encuestas se obtiene que el mayor porcentaje de las familias encuestadas piensan que es muy importante y necesario crear un equipamiento educativo que desarrolle su calidad de vida de los niños con

autismo, las familias opinan que un Centro educativo básico especial es fundamental para desarrollar la calidad de vida de los niños autistas. Mientras un menor porcentaje de familias piensan que al nacer una persona con Trastorno de Espectro Autista, ya es casi imposible que puedan desarrollarse, dicen que es imposible tengan inclusión social y que por consiguiente no alcanzarían a tener una calidad de vida.

Referente a la metodología utilizada el uso del enfoque cuantitativo, es una fortaleza para la tesis debido a que el uso de cuestionarios conocemos las necesidades y características de los usuarios y es un buen instrumento de medición para la variable independiente y la variable dependiente. Por otro lado, fue una debilidad, ya que se tuvo que realizar una profunda búsqueda de padres de familia o tutores que tengan en su hogar personas con autismo. Felizmente, con la ayuda de la tecnología y redes sociales fue menos tedioso encontrar a la población a encuestar.

El tipo de investigación es aplicada, la cual es una fortaleza para la tesis ya que como arquitectos proponemos diseñar un centro educativo básico especial con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los niños autistas. La debilidad que encontramos fue que la Municipalidad del distrito de Pachacamac al no tener proyectos de centros educativos especiales, no están muy interesados en generar aportes al estudio.

La fortaleza del diseño de investigación es que la variable independiente “Centro Educativo Básico Especial” presenta una norma técnica aprobada por resoluciones viceministerial del Ministerio de Educación, la cual presenta información detallada sobre normas y parámetros favorables para los niños y adolescentes con autismo. La debilidad es que no existen proyectos ejemplares que contemplen dichas normas.

La relevancia de la presente investigación de tesis, es que la propuesta de diseño de un Centro educativo Básico Especial de niños autistas, beneficiará a que se ejecuten proyectos para niños autistas de la ciudad, ya que existe una falta de

centros educativos básicos especiales y que sobretodo cumplan con las necesidades de los niños y niñas autistas. Siendo necesarios para conocer el grado que presenta cada uno, otorgándole una mejor calidad de vida acorde al usuario.

La presente tesis muestra una investigación detallada sobre los temas teóricos de personas autistas y sobre el Centro Educativo Básico Especial. La cual sirve para futuras investigaciones o para entidades que estén interesadas en desarrollar proyectos que ayuden a mejorar la calidad de vida de los niños autistas. En marco teórico se presenta información de temas coherentes con el proyecto. Se ha realizado búsqueda de referentes bibliográficos confiables para poder tener una guía de desarrollo.

Asimismo, destacar los referentes arquitectónicos, ya que hemos realizado el análisis a cada proyecto, poniendo énfasis en la relación de conexión que tienen las áreas propuestas, la cual nos sirvió para proponer diversos equipamientos arquitectónicos, como el diseño de un gran auditorio, un albergue que sirve como taller de vida diaria, una biblioteca que tendrá uso de tecnologías, los talleres artísticos, la hidroterapia, el área de hipoterapia y las grandes plazas exteriores que sirven para generar libertad en los niños, percibiendo y en contacto directo con la naturaleza que lo rodea.

### **3.5 Leyes y Normas aplicables en la Propuesta Urbano Arquitectónica**

#### **3.5.1 El Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)**

El diseño del proyecto considera las condiciones y medidas mínimas reglamentarias que establece el reglamento Nacional de Edificaciones, contemplando las normas siguientes: Norma A.010, Norma A.040, norma A.120 Accesibilidad Universal en Edificaciones, Norma IS.010 Instalaciones sanitarias, Norma A.100 de Recreación y Deportes, Norma A.130 Seguridad.

##### **3.5.1.1 Norma A.010: Condiciones Generales de Diseño.**

En esta norma se obtiene consideraciones arquitectónicas para el proyecto de un centro educativo básico especial son:

- Los retiros urbanísticos pueden ser utilizados para estacionamientos sin techar.
- Se debe implementar el sistema de recolección pluvial.
- la medida de estacionamientos: ancho 2.50 y largo 5.00 m cuando sean tres vehículos o más continuos.
- Se debe proponer escaleras de evacuación cuando se proyecta de 5 a más pisos.
- La distancia a recorrer en caso de emergencia desde los puntos más alejados a La zona de seguridad (salidas, escaleras de escape o refugios) con rociadores será de 60 m y sin rociadores serán de 45 m.

### **3.5.1.2 Norma A.040: Educación**

El objetivo de los artículos es diseñar espacios adecuados para el aprendizaje, se considera los siguientes requisitos para el diseño del centro educativo básico especial:

- La altura mínima de los ambientes es de 2.50m.
  
- Las dimensiones de cada ambiente y mobiliarios serán proporcionales a la edad de los alumnos.
  
- Área de vanos para iluminación, el 20% del ambiente. La distancia entre la pared opuesta y la única ventana será 2.5 veces la altura.
  
- Para lograr el confort interno, se debe considerar la orientación y asoleamiento del sol.
  
- Las ventilaciones de los ambientes deben ser altas, cruzadas. Cada alumno requiere de 4.5m<sup>3</sup> de aire.
  
- Los acabados serán lavables, antideslizantes y resistentes; en servicios higiénicos, fáciles de limpiar e impermeables.
  
- Aislar los ruidos provenientes del exterior, entre los distintos ambientes y del mobiliario.

**Tabla 13:** Clasificación de Locales educativos

Centros de Educación Básica	Centros de Educación Regular	Educación Inicial	Cunas
			Jardines
			Cuna Jardín
		Educación Primaria	Educación Primaria
	Educación Secundaria	Educación Secundaria	
	Centros de Educación Alternativa	Centros Educativos de Educación Básica Regular que enfatizan en la preparación para el trabajo y el desarrollo de capacidades empresariales	
	Centros de Educación Especial	Centros Educativos para personas que tienen un tipo de discapacidad que dificulte un aprendizaje regular	
		Centros Educativos para niños y adolescentes superdotados o con talentos específicos.	
		Centros de Educación Técnico Productiva	
		Centros de Educación Comunitaria	

Fuente: Norma Técnica CEBE

### 3.5.1.3 Norma A.120: Accesibilidad Universal en Edificaciones.

Aprobado con RM N° 072-2019 – VIVIENDA. El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento en su informe de norma técnica indican 3 artículos importantes, siendo estos los siguientes:

Los ambientes, mobiliarios y rutas, deben permitir el desplazamiento de todos los usuarios y visitantes que podrían tener. Sin tener barreras arquitectónicas, es decir, sin obstáculos físicos que puedan limitar su libre movimiento.

Artículo 4.- Las entradas de los espacios deben cumplir lo siguiente:

- a) El ingreso debe ser accesible desde la vereda y la propiedad, en el caso de que exista una nivelación diferente se debe proyectar medios mecánicos o rampas peatonales que permitan el acceso correcto sin problemas para la persona.

- b) El ancho de las puertas principales donde exista atención al público debe ser de 1.20 m. y de 0.90 m. en los interiores. Además, las puertas que tengan dos hojas, deben tener un ancho de 0.90 m. A su vez, los marcos deben ocupar el 10 % del ancho.

Destacamos lo siguiente:

Los ingresos deben ser libres, en caso de tener diferentes niveles de piso, se debe proponer rampas o elevadores mecánicos, muy aparte de las escaleras.

Las puertas principales deben tener como mínimo 1.20 metros y las puertas interiores 0.90 metros de ancho.

- c) En caso de usarse puertas con sistema, se debe considerar otra puerta que permita la movilización de personas en silla de ruedas, coches, accesorios, entre otros.
- d) El espacio que debe haber entre dos puertas batientes abiertas es de 1.20 m.

Artículo 5.- Circulaciones:

- a) Los pisos deben tener material antideslizante, deben ser fijos para evitar accidentes y, por último, uniformes.
- b) En caso de proponer alfombras, estas deben tener 13mm de grosor como máximo.

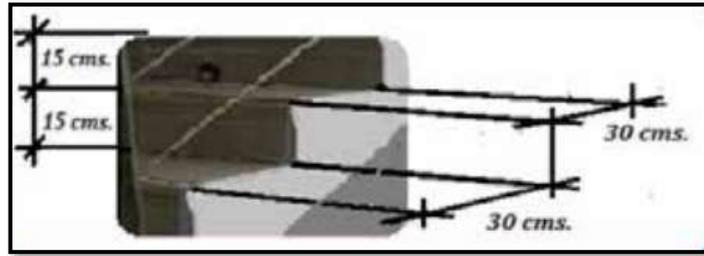


Figura 52: Pasos y contrapasos

Fuente: Guía Grafica de la Norma Técnica A.120, (2019)

- c) Las escaleras deberán presentar las mismas dimensiones y el filo de cada grada no debe pasar de 13 milímetros.

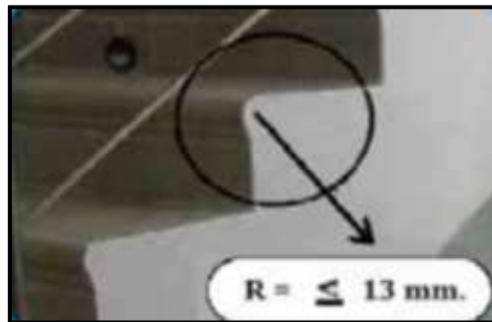


Figura 53: Filo de gradas

Fuente: Guía Grafica de la Norma Técnica A.120, (2019)

- d) En el caso de desniveles de 6 mm, se considera la opción de ser verticales y sin bordes, en el caso que sean entre 6 milímetros y 13 milímetros se considera que deben ser biselados con pendiente de 1:2 máximo y los desniveles de 13 milímetros deberán ser resueltos con rampas.

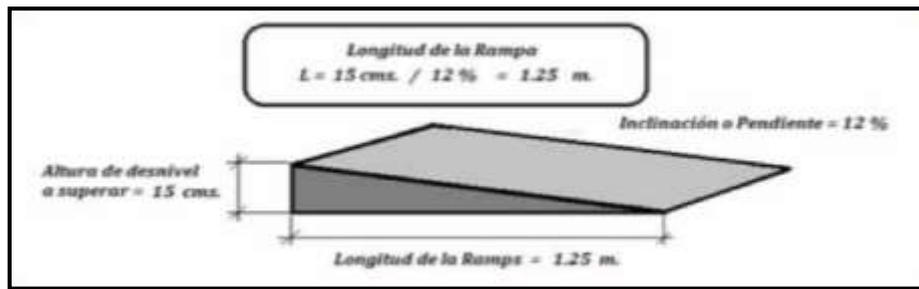


Figura 54: Niveles e inclinaciones

Fuente: Guía Grafica de la Norma Técnica A.120, (2019)

- e) Las rejillas de ventilación en el piso deben estar de forma perpendicular, al sentido de la circulación.

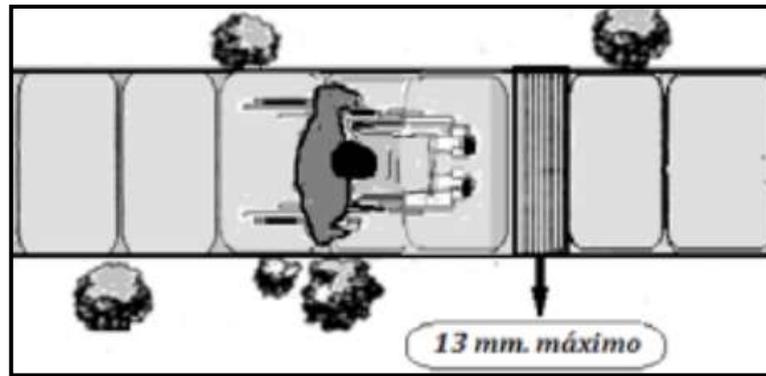


Figura 55: Rejillas bajo el suelo

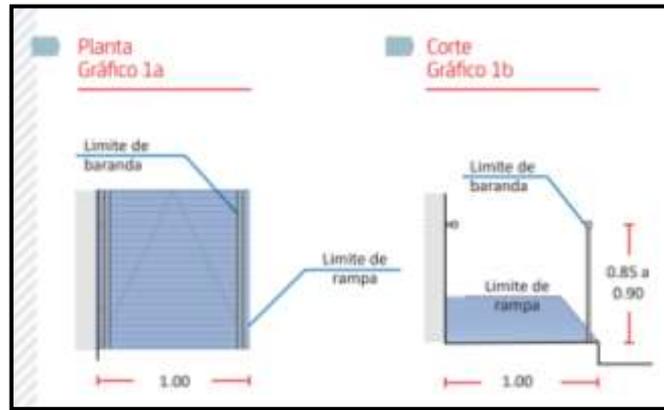
Fuente: Guía Grafica de la Norma Técnica A.120, (2019)

- e) Las manijas de las puertas de vidrio deben ser de palanca, además deben tener un eje final para que la mano no se deslice.
- f) Los pisos y niveles de las edificaciones deben ser accesibles más aún si son ambientes donde presten servicios de atención al público.

#### Artículo 6.- Características de diseño en rampas:

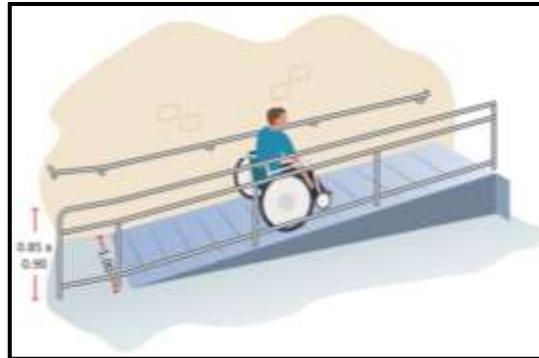
- a) Las rampas que sean de 3.00 m. a más, deben tener pasamanos a los lados y barandas.

b) El ancho mínimo de rampas es de 1.00 metro, incluyendo pasamanos.



*Figura 56: Planta y Corte de rampa*

Fuente: Guía grafica de la Norma Técnica A.120, (2019)



*Figura 57: Diseño de baranda de las rampas*

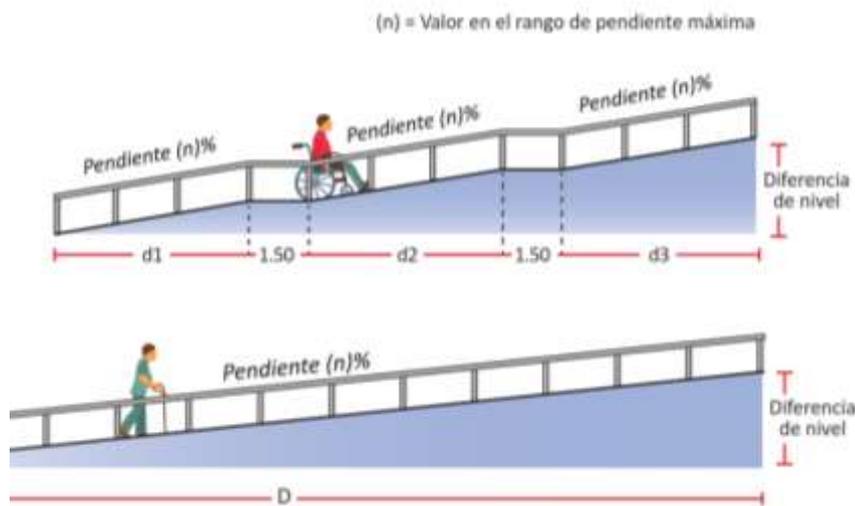
Fuente: Guía grafica de la Norma Técnica A.120, (2019)

**Tabla 14:** Pendiente máxima de rampas

Diferencias de nivel	Pendiente máxima
Hasta 0.25 m.	12%
De 0.26 m. hasta 0.75 m.	10%
De 0.76 m. hasta 1.20 m.	8%
De 1.21 m. hasta 1.80 m.	6%
De 1.81 m. hasta 2.00 m.	4%
De 2.01 m. a más	2%

Fuente: Norma A.120: Accesibilidad Universal en Edificaciones.

Se puede diseñar descansos de 1.50 metros, para reducir la longitud de la rampa, en relación a la diferencia de nivel.



*Figura 58:* alternativa usando descansos en rampa

Fuente: Norma A.120: Accesibilidad Universal en Edificaciones, (2019)

Es permitido usar medios mecánicos en vez de rampas.

Al inicio y final de las rampas se debe dejar un espacio libre de 1.50 metros de diámetro y tener señalización podo táctil.

Servicios higiénicos:

Las puertas como mínimo 0.90 metros, pueden abrirse hacia el interior, interior o ser corrediza, considerando un diámetro de giro de 1.50 metros.

Frente a lavatorios debe tener un espacio libre de 0.75 metros x 1.20 metros para silla de ruedas.

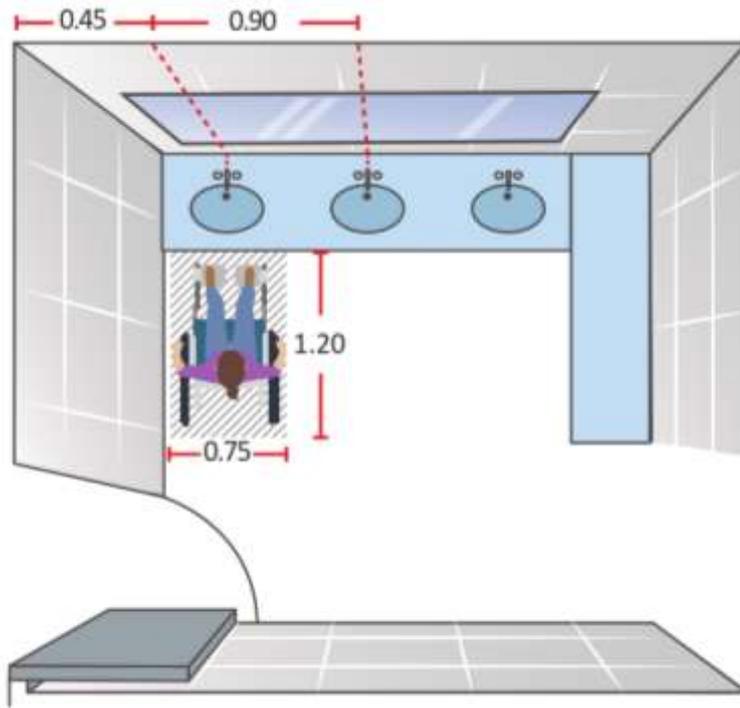


Figura 59: Servicios higiénicos para silla de ruedas

Fuente: Norma A.120: Accesibilidad Universal en Edificaciones, (2019)

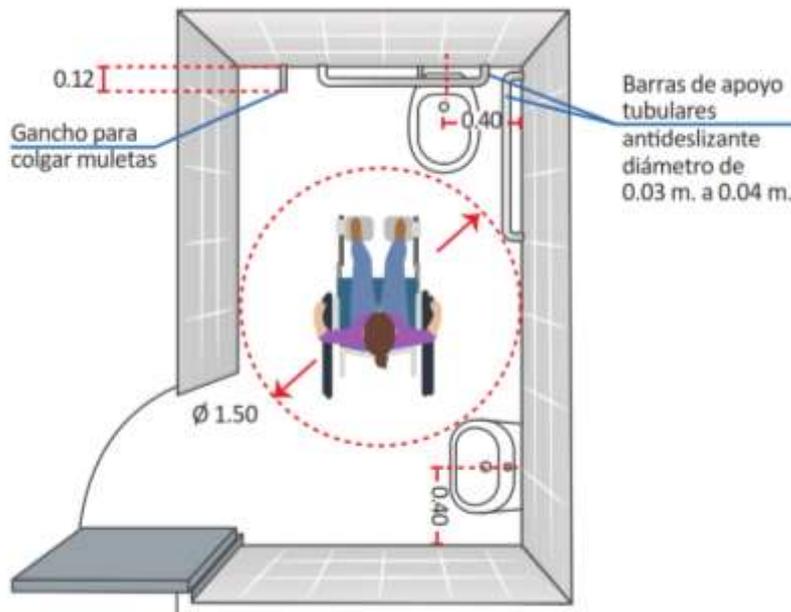


Figura 60: Servicios higiénicos de discapacitados

Fuente: Norma A.120: Accesibilidad Universal en Edificaciones, (2019)

Las duchas deben tener como mínimo 0.90 metros x 1.20 metros y estar encajonadas entre tres paredes. Caso contrario de debe proponer un espacio libre adyacente de, por lo menos 1.50 metros d diámetro.

Las duchas deben tener asiento en la pared opuesta a la grifería, estas serán removibles o rebatibles entre 0.45 metros y 0.50 metros de profundidad por 0.50 metros de ancho.

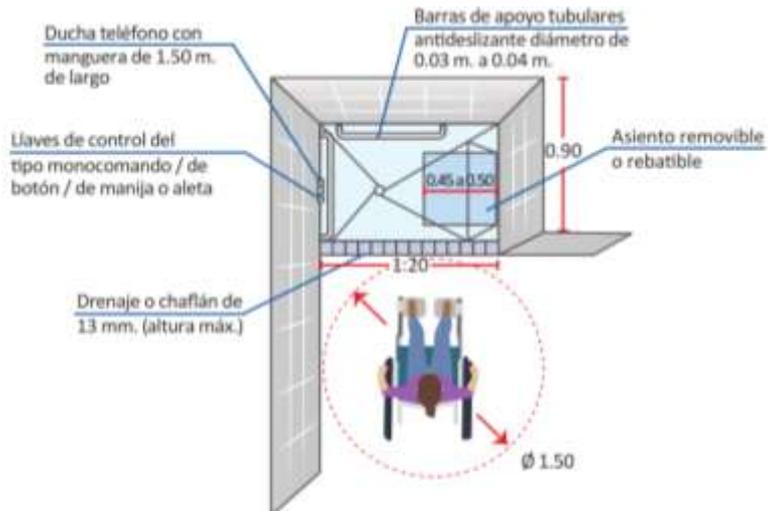


Figura 61: Duchas para usuarios con discapacidad física

Fuente: Norma A.120: Accesibilidad Universal en Edificaciones, (2019)

Los estacionamientos: la medida será siempre para todos los casos: 2.50 metros por 5.00 metros y su vereda de 1.20 metros.

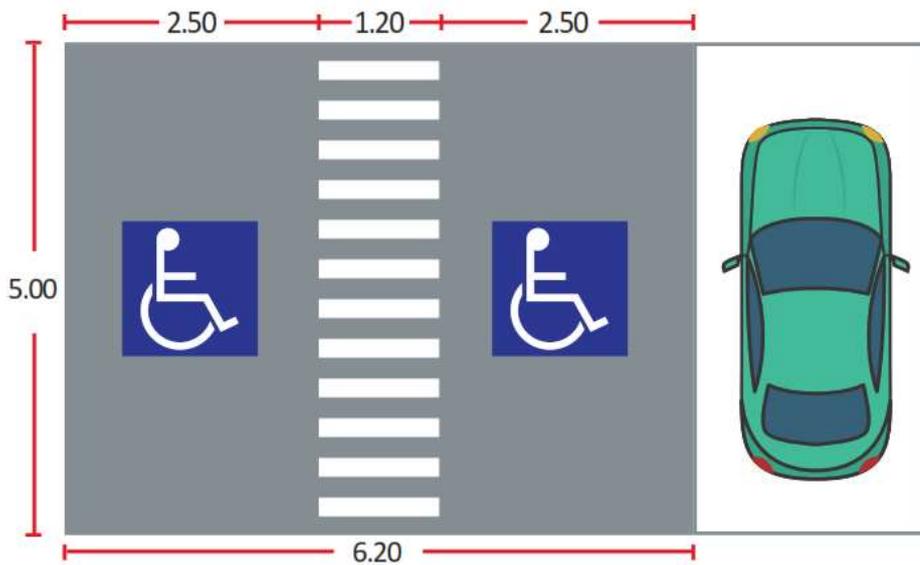


Figura 62: Estacionamientos dobles para discapacitados

Fuente: Norma A.120: Accesibilidad Universal en Edificaciones, (2019)

Butacas: Se debe considerar espacio para personas con sillas de ruedas.

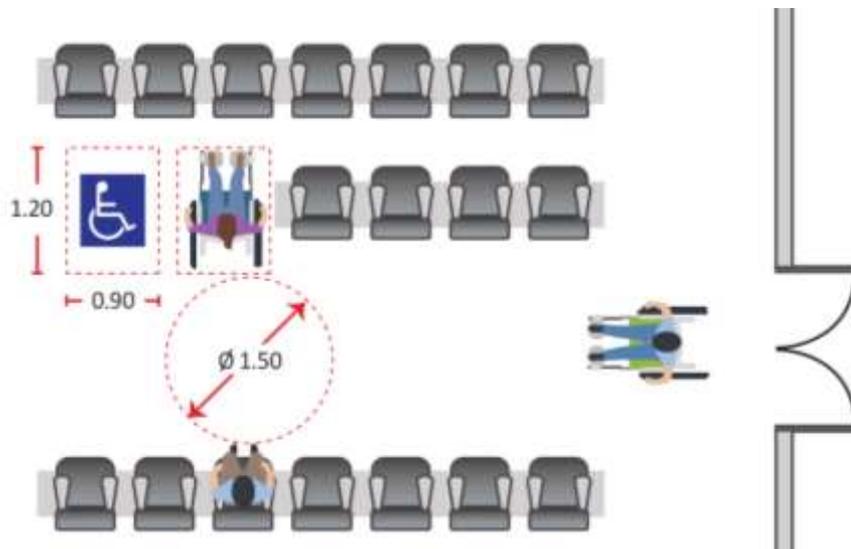


Figura 63: Butacas y silla de ruedas

Fuente: Norma A.120: Accesibilidad Universal en Edificaciones, (2019)

### 3.5.2 Norma técnica “Diseño de locales educativos de educación básica especial”

La resolución Viceministerial N°056-2019-MINEDU, Lima 13 de marzo del 2019. La norma técnica “Criterios de diseño para locales educativos de educación básica especial” Considera estudiantes mayores de tres años y menores de veinte años de edad, para los casos de niños que requieren el uso de las sillas de ruedas, se debe proyectar considerando las siguientes medidas de las sillas de ruedas de niños: 0.75 metros x 1.20 metros.

**Tabla 15:** *Tipología de locales educativos para el CEBE*

TIPOLOGÍA	N° SECCIONES	N° DE AULAS	
Tipo I	3 (1 Inicial+ 2 Primaria) a 5 secciones	A partir de 3 aulas 1 aula de Inicial: - Aula 1: 3,4 y 5 años	2 aulas de Primaria: - Aula 1: 1°, 2°, 3° y 4° - Aula 2: 5° y 6°
Tipo II	6 (2 Inicial + 4 Primaria) a 8 secciones	A partir de 6 aulas 2 aulas de Inicial: - Aula 1: 3 y 4 años - Aula 2: 5 años	4 aulas de Primaria: - Aula 1: 1° y 2° - Aula 2: 3° y 4° - Aula 3: 5° - Aula 4: 6°
Tipo III	9 (3 Inicial + 6 Primaria) a más secciones	A partir de 9 aulas 3 aulas de Inicial: - Aula 1: 3 años - Aula 2: 4 años - Aula 3: 5 años	6 aulas de Primaria: - Aula 1: 1° - Aula 2: 2° - Aula 3: 3° - Aula 4: 4° - Aula 5: 5° - Aula 6: 6°

Fuente: Norma Técnica CEBE, RV N°056-2019-MINEDU, (2019).

En el proyecto estamos usando el tipo III, teniendo en nivel de primaria un total de seis grados, desde primer grado a sexto grado. Cada grado tiene cuatro secciones. Teniendo como resultado veinticuatro aulas de nivel primaria.

En el nivel inicial un total de tres grados, desde aulas de 3 años, cuatro años y cinco años. Cada grado tiene cuatro secciones. Teniendo como resultado doce aulas de nivel inicial.

Las circulaciones planteadas tendrán las siguientes medidas mínimas y características, ver figura 41.

En el proyecto se ha usado circulaciones de 2 metros como mínimo, para un solo sentido de tránsito y en otras se ha propuesto hasta 4 de metros.

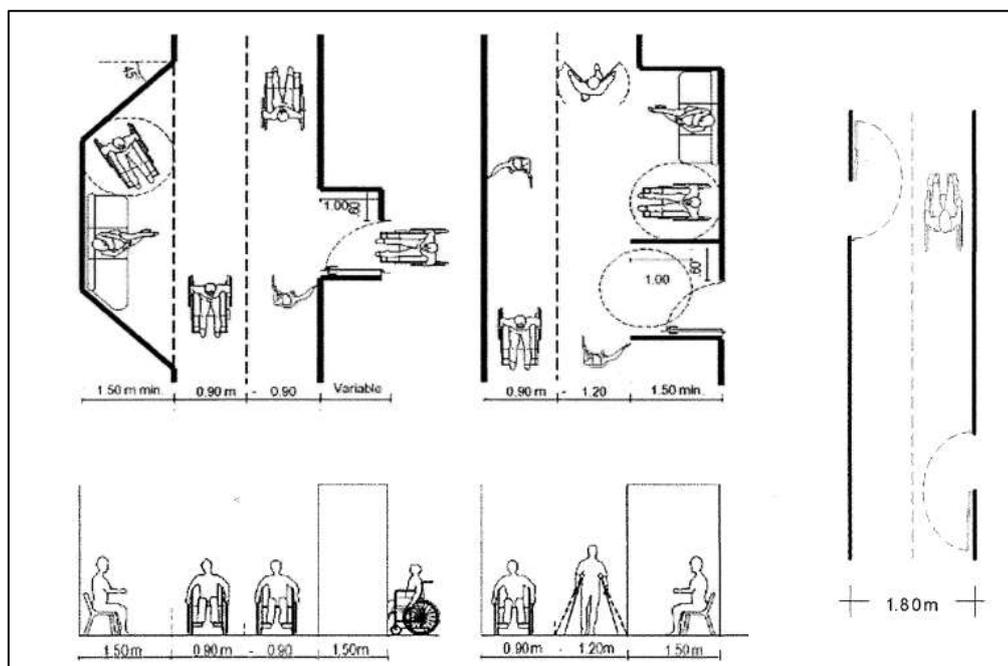


Figura 64: Circulaciones exteriores del CEBE

Fuente: Norma Técnica CEBE, RV N°056-2019-MINEDU, (2019).

Los estacionamientos para el Centro Educativo Básico Especial, en el nivel de inicial se tiene áreas para padres de familia y movilidades, otros para personal administrativo y docentes. Además, se plantea estacionamientos para el albergue, biblioteca, auditorio según el reglamento nacional de edificaciones.

Tabla 16: Estacionamientos CEBE

Nivel	Movilidades y padres de familia	Personal administrativo y docente	Otros usos
Inicial (Ciclo II) Primaria (Ciclo III)	1 cada 6 secciones (2) (3)	1 cada 50 m <sup>2</sup> del área para la gestión administrativa y pedagógica (3)	Según RNE

Fuente: Norma Técnica CEBE, RV N°056-2019-MINEDU, (2019).

**Tabla 17: Clasificación de ambientes básicos para el CEBE**

Ambientes <sup>4</sup>	Características técnicas y funcionales	Ambientes referenciales(*)
Tipo A	<b>Características:</b> Se caracterizan por requerir de instalaciones eléctricas, más no requieren instalaciones técnicas de mayor complejidad (instalaciones mecánicas, comunicaciones, gas, agua, entre otros). <b>Actividades:</b> Desarrollo de la mayor parte de dinámicas con los estudiantes del CEBE. No demandan el uso de instalaciones técnicas de alta complejidad.	- Aula de inicial - Aula de primaria - Aula vivencial - Sala de psicomotricidad
Tipo C	<b>Características:</b> Se caracterizan por requerir instalaciones eléctricas, así como instalaciones técnicas de mayor complejidad (instalaciones mecánicas, comunicaciones, agua, gas, entre otros) según las actividades que se realicen en estos ambientes. <b>Actividades:</b> Exploración del medio natural (flora y/o fauna), experimentación con diversos materiales para artes plásticas, recorridos con tratamientos de texturas verticales/horizontales así como actividades de aprestamiento.	- Taller de artes plásticas - Taller de cerámica - Taller de repostería y cocina
Tipo D	<b>Características:</b> Se caracterizan por requerir instalaciones eléctricas, así como instalaciones técnicas de mayor complejidad (instalaciones mecánicas, comunicaciones, agua, gas, entre otros) según las actividades que se realicen en estos ambientes. Puede requerir de sistemas de apoyo acústico (equipos de sonido, parlantes, entre otros) y/o lumínicos (reflectores, luminarias de diversos colores, entre otros). <b>Actividades:</b> Actividades relacionadas a la música y a la expresión corporal, el desarrollo de reuniones, entre otras.	- SUM - Taller de artes escénicas - Auditorio
Tipo E	<b>Características:</b> Se caracterizan por tener altos requerimientos de área (los cuales se encuentran reglamentados, en normativa nacional e internacional), ventilación, iluminación y almacenamiento de materiales e implementos. <b>Actividades:</b> En ellos se puede desarrollar habilidades motrices básicas y específicas a través de actividades de educación física, pre-deportivo y deportiva. Estas actividades son adaptadas según las necesidades educativas de los estudiantes del CEBE.	- Área deportiva - Piscina
Tipo F	<b>Características:</b> Son áreas para el desplazamiento horizontal y vertical, de permanencia temporal, que se pueden convertir en medios de evacuación de los demás ambientes. <b>Actividades:</b> Convivencia, socialización, actividad física y recreación, entre otras posibilidades.	- Circulaciones - Áreas libres y exteriores - Área de ingreso - Área de espera - Área de recreación
Tipo G	<b>Características:</b> Pueden desarrollarse en áreas verdes exteriores y/o interiores, según sea el caso. <b>Actividades:</b> Interacción con otros seres vivos y exploración del medio natural, experimentación con diversos materiales y recorridos con tratamientos de texturas verticales y/o horizontales.	- Áreas verdes de exploración del medio natural

Fuente: Norma Técnica CEBE, RV N°056-2019-MINEDU, (2019).

Según norma técnica (p.44) establece que las aulas deben tener servicios higiénicos anexos al aula. Se puede proyectar además un área exterior al aula para desarrollar otras actividades.

Las aulas de inicial están conformadas por 6 estudiantes como máximo (Índice de ocupación: 10m<sup>2</sup> por estudiante). Son alumnos entre 3 a 6 años 11 meses de edad. Se clasifican en Aula tres años, aula de cuatro años, aula de cinco años, con diferentes secciones.

En las aulas de nivel primaria están conformados por 8 estudiantes como máximo (Índice de ocupación: 7.5m<sup>2</sup> por estudiante). Son alumnos de siete a 20 años de edad. Se clasifican en aulas de primero a sexto grado, con diferentes secciones.

Los ambientes complementarios son zonas que ofrecen servicios al Centro Educativo Básico Especial, tenemos el área de Gestión administrativa, el área de bienestar, el área de servicios generales y los servicios higiénicos.

**Tabla 18:** Clasificación de ambientes complementarios para el CEBE

Ambientes	Características técnicas y funcionales	Ambientes referenciales
Gestión administrativa y pedagógica	Ambientes donde se gestionan y desarrollan actividades administrativas, pedagógicas y de convivencia dentro de la institución. Dependiendo del uso del ambiente pueden requerir de instalaciones eléctricas, sanitarias y de comunicaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dirección</li> <li>- Sala de reuniones</li> <li>- Sala de profesionales</li> <li>- Archivo</li> <li>- Economato</li> </ul>
Bienestar	Ambientes en los cuales se brindan un conjunto de servicios, como el desarrollo de programas sociales (orientado al servicio alimentario, plan de salud escolar, entre otros) a fin de favorecer su formación integral y de la comunidad educativa en general. Dependiendo del uso del ambiente pueden requerir de instalaciones eléctricas, sanitarias y de comunicaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sala del equipo SAANEE</li> <li>- Sala psicopedagógica</li> <li>- Tópico</li> <li>- Comedor</li> <li>- Oficina de APAFA</li> </ul>
Servicios generales	Ambientes que corresponden a los servicios generales, que permiten el mantenimiento y funcionamiento de las instalaciones y equipos del local, haciendo posible el desarrollo del quehacer pedagógico. Son los destinados al control y el almacenamiento temporal de materiales y medios de transporte (área de maniobras, parqueo y carga y descarga de materiales, u otras). Dependiendo del uso del ambiente pueden requerir de instalaciones eléctricas, sanitarias y de comunicaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Almacén general</li> <li>- Cuarto de limpieza</li> <li>- Maestranza</li> <li>- Depósito de implementos deportivos</li> <li>- Cuarto de máquinas</li> <li>- Área de control de acceso</li> <li>- Recolección de residuos</li> <li>- Estacionamiento</li> </ul>
Servicios higiénicos	Ambientes en los cuales se definen el desarrollo de las necesidades fisiológicas, las cuales se determinan de acuerdo al sexo y limitaciones físicas de los usuarios. Estos espacios deben tener condiciones higiénicas esenciales y normativas. Requieren de instalaciones eléctricas y sanitarias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SS.HH. estudiantes</li> <li>- SS.HH. adultos (profesional docente / no docente, administrativos, servicios, entre otros)</li> </ul>

Fuente: Norma Técnica CEBE, RV N°056-2019-MINEDU, (2019).

La norma técnica “Criterios de diseño para locales educativos de educación básica especial” establece que las aulas de nivel inicial y primaria deben tener incorporado servicios higiénicos anexos. Dotando de lavatorio, inodoro, cambiador, ducha y urinario.

**Tabla 19:** Servicios higiénicos anexo al aula del CEBE

Nivel Educativo	Dotación		Condición
	Mujeres	Hombres	
Inicial Primaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavatorio: 1</li> <li>- Inodoro: 1</li> <li>- Espacio para cambiador: 1</li> <li>- Espacio para ducha: 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavatorio: 1</li> <li>- Inodoro: 1</li> <li>- Urinario: 1</li> <li>- Espacio para cambiador: 1</li> <li>- Espacio para ducha: 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 baterías de uso compartido máximo entre 2 aulas diferenciadas por sexo</li> <li>- Las secciones que compartan baterías deben estar conformadas por estudiantes de grupos etarios similares.</li> </ul>

Fuente: Norma Técnica CEBE, RV N°056-2019-MINEDU, (2019).

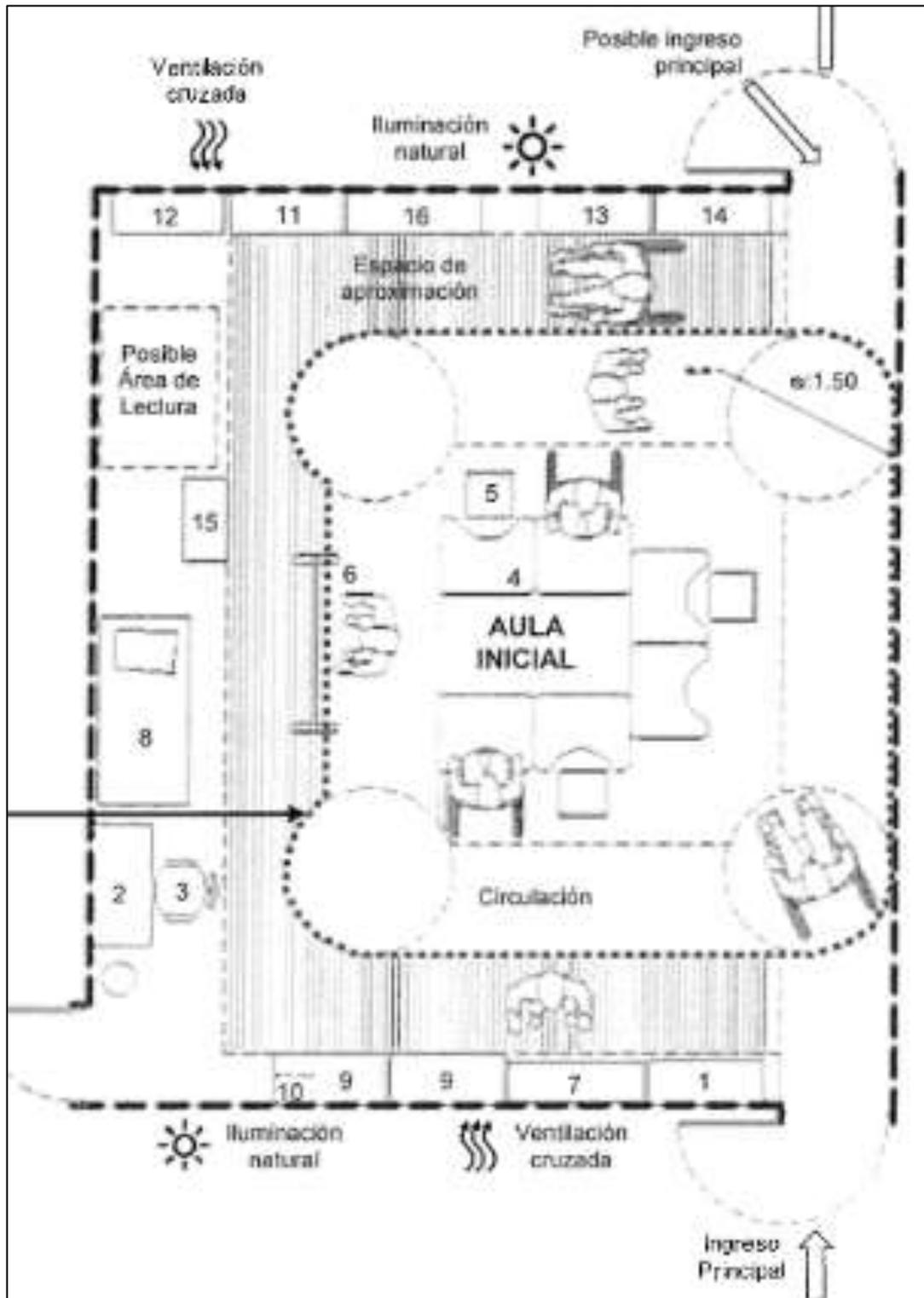


Figura 65: Aula de nivel Inicial CEBE

Fuente: Norma Técnica CEBE, RV N°056-2019-MINEDU, (2019).

Las aulas deben tener incorporado servicios higiénicos. Un bloque de servicios higiénicos podría ser compartido entre dos aulas anexas, ver figura 43.

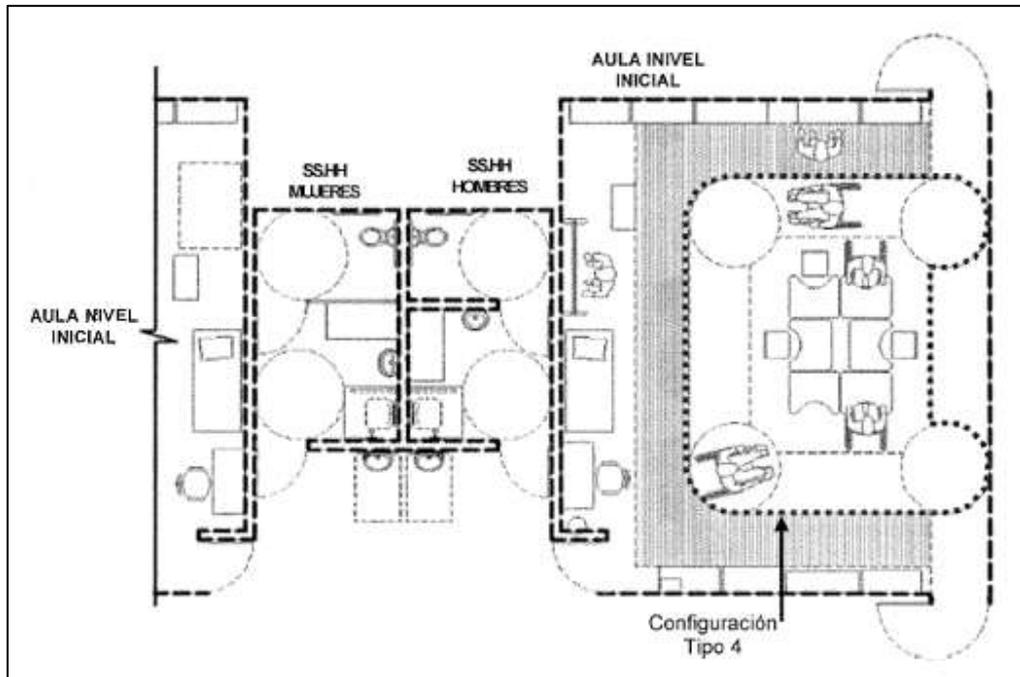


Figura 66: Servicio higiénico anexo a aula nivel Inicial CEBE

Fuente: Norma Técnica CEBE, RV N°056-2019-MINEDU, (2019).

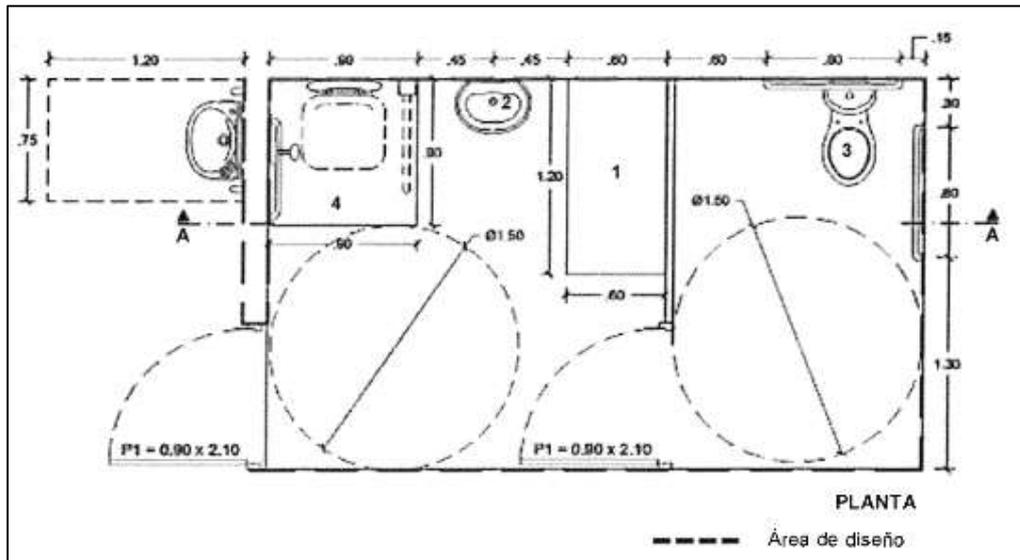


Figura 67: Servicios higiénicos anexo a aula nivel Inicial CEBE

Fuente: Norma Técnica CEBE, RV N°056-2019-MINEDU, (2019).

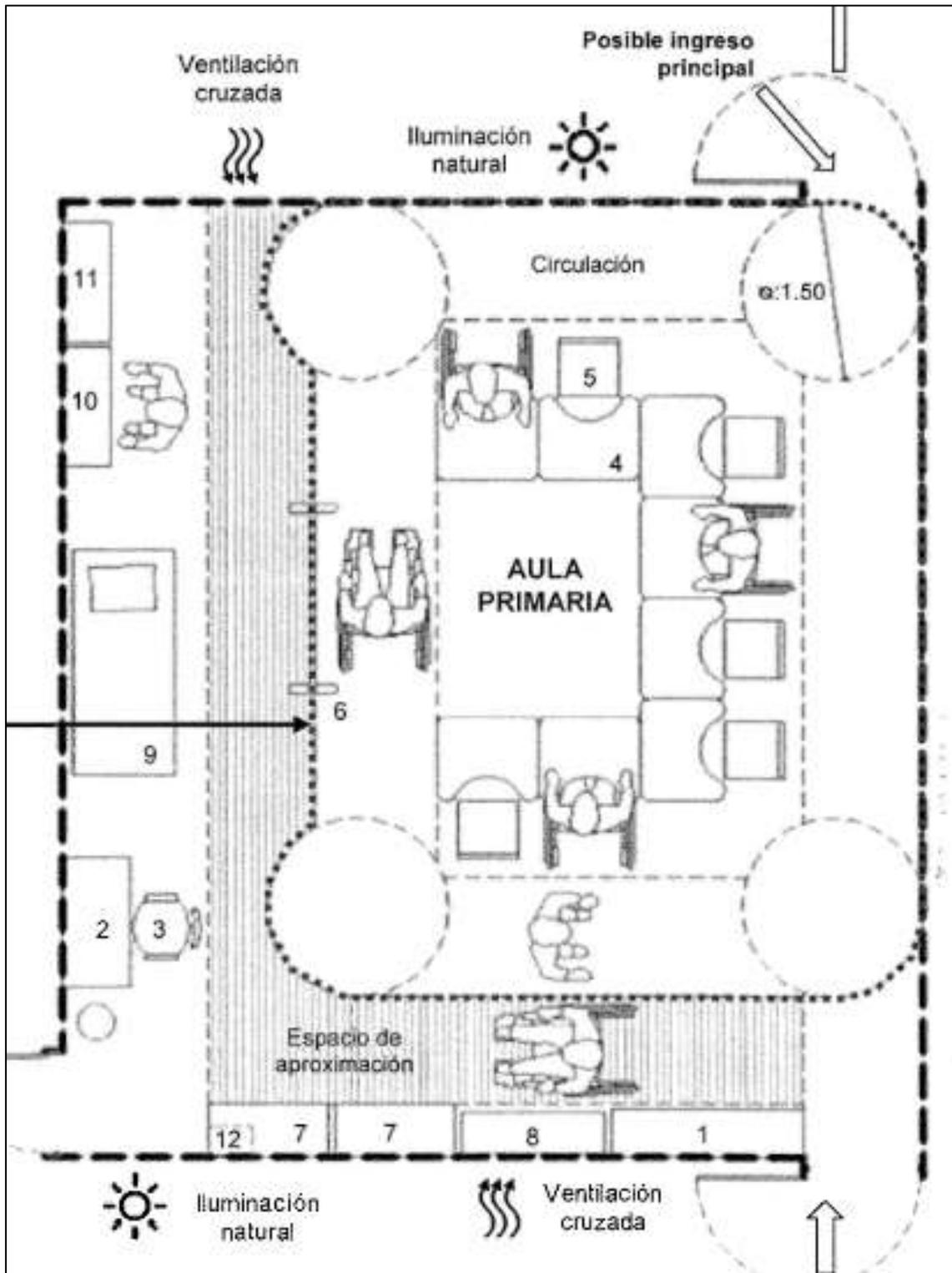


Figura 68: Aula de nivel Primaria CEBE

Fuente: Norma Técnica CEBE, RV N°056-2019-MINEDU, (2019).



### 3.5.3 Reglamento de Educación Especial en Inglaterra (BB 102)

El gobierno de Inglaterra ha hecho una guía para la educación especial. “Designing for disabled children and children with educational needs”.

Es importante tener reglamentos del país y de otros países para que se pueda tener una información más completa del diseño y los espacios del centro educativo.

**Tabla 20:** Tablas De Reglamentos De Educación Especial en Inglaterra

Table 4: Area guidelines <sup>5</sup> – primary mainstream		Table 6: Typical designated unit – primary		Table 9: Typical performing arts spaces – primary special	
	Area m <sup>2</sup>	Space (group size)	Area m <sup>2</sup>	Space	Area m <sup>2</sup>
Small classrooms (30)	Up to 56	Class base (8–10)	50–65	Small music room	15–20
Standard classrooms (30)	56 – 63	Small-group room	9–16	Store	4 – 6
Large classrooms (30)	63 – 70	Practical base – food	16–20	Music and drama	55–65
Small group rooms (<6)	9 – 12	Social skills base	20–30	Store	6 – 8
Library resource (depends on school size)	19 – 54	Practical base – design and technology, art, science	16–20	Large-group room	70–80
Food bay/room (15)	35 – 39	Drama	20–30	Store	6 – 8
Science/design & technology room (15)	35 – 39	Children’s toilets/coats	12–16		
ICT room (15)	35 – 39	Staff rest room	9–12		
Music/drama studio (30)	50 – 80	Staff toilets	4 – 8		
Main hall (depends on school size)	140–200	Staff office	9–12		
		Store – practical base	1 – 2		
		Store – office records	1 – 3		
		Store – practical room	2 – 4		
		Staff office	9–12		
		Storage for resources	4 – 6		

Plus specialist support and resources for particular SEN and disabilities e.g. hygiene room, therapy room. The upper range allows more area for wheelchair users. Where numbers increase towards the size of a small special school, the schedules of accommodation for a special school can be used to ensure adequate and suitable accommodation.

Fuente: Reglamento de Educación Especial en Inglaterra (BB 102)

### **3.6 Procedimientos Administrativos aplicables a la Propuesta Arquitectónica**

En la actualidad el terreno del proyecto se encuentra en una zonificación ZRE-1 Zona de tratamiento Especial. El terreno cuenta con servicios básicos, agua, desagüe, luz y comunicaciones. Para la ejecución del Centro Educativo Básico Especial, se debe considerar el siguiente procedimiento:

#### **Cambio de zonificación:**

Se realizará el cambio de uso, ya que actualmente predominan centros educativos, institutos. Se desea una zonificación de educación.

#### **Licencia de Demolición:**

Actualmente en el terreno existe construcción de viviendas tipo casa campo.

#### **Licencia de Construcción:**

Para la ejecución por etapas del Centro Educativo Básico Especial.

#### **Declaratoria de fábrica:**

Terminada la obra se debe inscribir lo construido en la SUNARP.

#### **Licencia de funcionamiento:**

Sector educación debe cumplir con parámetros de INDECI y del Municipio.

## **4 PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO**

### **4.1 Determinación e identificación de los usuarios**

#### **4.1.1 Usuario Directo**

-Aula de nivel inicial: Son niños autistas de tres a seis años once meses de edad. Horario de asistencia al Centro Educativo Básico Especial en un horario de ocho de la mañana a las doce y treinta de la tarde.

-Aula de nivel primaria: Son niños y adolescentes autistas de siete a veinte años de edad. Horario de asistencia al Centro Educativo Básico Especial en un horario de ocho de la mañana a las dos de tarde.

- ❖ Personal docente: Son profesionales especialistas en enseñanza para niños con trastorno de Espectro Autista, entre 25 y 50 años de edad.
- ❖ Personal no docente: Profesionales encargados del área administrativa.
- ❖ Personal de mantenimiento: Personas encargadas de mantener limpio el colegio, arreglar y dar mantenimiento.
- ❖ Personal de Seguridad: Vigilan y controlan los ingresos y salidas del colegio.

#### **4.1.2 Usuario Indirecto**

- ❖ Los visitantes: personas adultas y niños del distrito de Pachacamac o de otras zonas de Lima Sur.
- ❖ Los padres de familia: pueden apoyar en las actividades internas del colegio, como también alojarse en el albergue, ver funciones en el auditorio, participar en los talleres y en paseo de caballos, para ayudar en la evolución del niño autista.
- ❖ Turistas: Pueden participar también de diversas actividades internas.

### 4.1.3 Necesidades sociales

En la presente tesis para determinar la cantidad de usuarios que serán beneficiados con el proyecto se realizó un cálculo de muestra poblacional y una encuesta con el objetivo de saber si el proyecto logra mejorar la calidad de vida de niños autistas ante la necesidad de la población del distrito de Pachacamac.

El tamaño de la muestra está conformado por la formula preliminar en base a la población niños y adolescentes con enfermedades mentales y del comportamiento, en Pachacamac. El tamaño de la muestra se realiza mediante la siguiente formula:

$$n = \frac{N(Z)^2p(1-p)}{(N-1)(e)^2 + (Z)^2p(1-p)}$$
$$n = \frac{1600(1.65)^2(0.50)(1-0.50)}{(1600-1)(0.1)^2 + (1.65)^2(0.50)(1-0.50)}$$

n= 65 niños y adolescentes con Trastorno Espectro Autista

Donde:

Tamaño de muestra:	n
Tamaño de población:	N = 1600.00 niños con TEA en Pachacamac
Nivel de confianza:	90%
Valor de Z:	Z = 1.65
Proporción de P:	p = 50
Margen de error:	e = 10%

La encuesta contiene dos cuestionarios que serán realizados a 65 padres de familia del distrito de Pachacamac. (Ver anexo 4 y Anexo 5). Los datos recolectados en la encuesta han sido analizados en dos programas, los cuales son, Ms. Excel, para la base de datos de todos los resultados obtenidos mediante los instrumentos y para poder realizar tablas y figuras, se exportan al segundo programa, el cual es SPSS versión 22.

Las tablas y figuras obtenidos muestran las frecuencias y a su vez porcentajes de las percepciones de los colaboradores respecto a las variables y dimensiones del proyecto. (Ver 4. Resultados).



Figura 70: Teoría del autismo

Fuente: Elaboración propia

## 4.2 Descripción de anteproyecto

Por la forma del terreno y las necesidades que tienen los niños autistas, se ha planteado en once sectores:

- Sector A, frente a la calle La Alameda, colindante a la avenida Manuel Valle.
- Sector B, frente a la calle La Alameda, colindante a la calle 2.
- Sector C, colindante a la avenida Manuel Valle.
- Sector D, colindante a la calle 2.
- Sector E, colindante a la calle 2.
- Sector F, frente a río Lurín.
- Sector G, frente a río Lurín.
- Sector H, colindante a la avenida Manuel Valle.
- Sector I, frente a la calle La Alameda, calle 2 y frente a la avenida Manuel Valle.
- Sector J, frente a río Lurín.
- Sector K, colindante a la calle 2.

- ❖ Sector A, Sector de aulas de nivel inicial. Cuenta con un solo nivel.
- ❖ Sector B, Sector de aulas de nivel primaria. Cuenta con un solo nivel.
- ❖ Sector C, Sector del área de gestión administrativa. Cuenta con dos niveles.
- ❖ Sector D, Sector de la biblioteca. Cuenta con un solo nivel.
- ❖ Sector E, Sector del albergue (24 habitaciones). Cuenta con un solo nivel.
- ❖ Sector F, Sector de los talleres artísticos. En segundo piso.
- ❖ Sector G, Sector del área de terapias. En primer piso.
- ❖ Sector H, Sector del auditorio. Cuenta con dos niveles, escenario para actuar y proyección de películas de aprendizaje como actividades principales.
- ❖ Sector I, Sector de estacionamientos. En primer piso. Cuenta con estacionamiento para personas con discapacidad.
- ❖ Sector J, Sector del área de paradero de buses. En primer piso. Servicio de transporte para los niños, desde casa a centro educativo.
- ❖ Sector K, Sector del área de servicios generales. En primer piso. Área de instalación de maquinarias, reparación, abastecimiento de agua y luz para el centro educativo.

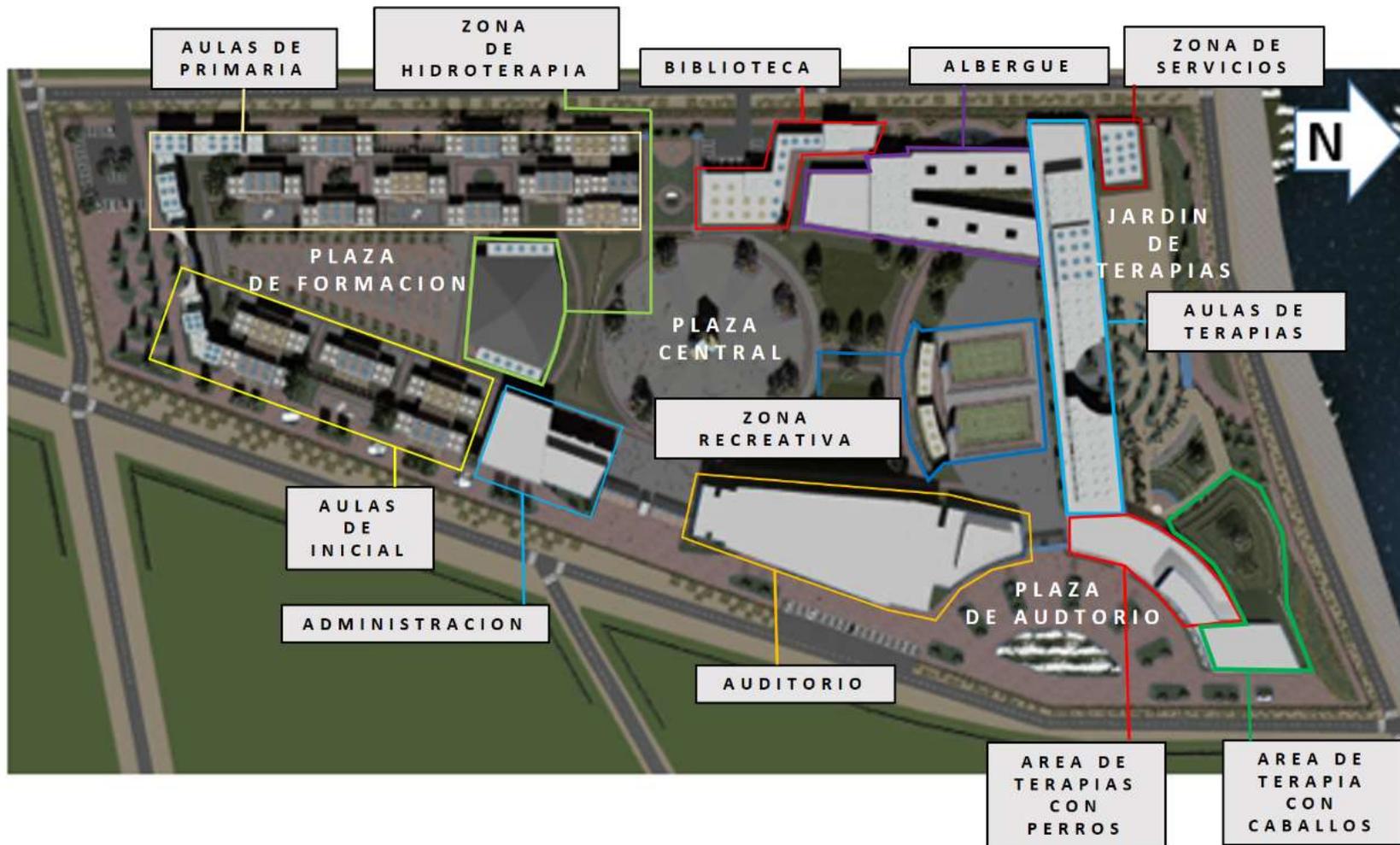


Figura 71: Plano de sectores del proyecto

Fuente: Elaboración propia

### 4.3 Descripción de Necesidades Arquitectónicas

Tabla 21: Necesidades arquitectónicas zona pedagógica

ZONA PEDAGÓGICA				
AMBIENTE	SUB AMBIENTE	NECESIDAD / ACTIVIDAD	CARACTERISTICAS DEL ESPACIO	MOBILIARIO DE ACUERDO A NORMA A.120 DEL RNE Y NORMA TÉCNICA CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE EDUCACIÓN BÁSICA
AULA		ATENDER CLASE DICTAR CLASES	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	<p>-EL MOBILIARIO DEBE GARANTIZAR EL CONFORT Y SEGURIDAD DE LOS USUARIOS Y ESTAR ACORDE CON LA NORMATIVA VIGENTE.</p> <p>-EL DISEÑO DEL MOBILIARIO DEBE PROCURAR EVITAR ÁNGULOS Y BORDES QUE PUEDAN CONSTITUIR UN RIESGO PARA LOS USUARIOS EN EL USO COTIDIANO Y PARA LA EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS.</p> <p>-EL MOBILIARIO PUEDE SER FIJO O MÓVIL, SEGÚN SE REQUIERA PARA CADA TIPO DE AMBIENTE.</p> <p>-LAS SUPERFICIES DE LOS MUEBLES Y EQUIPOS QUE TENGAN CONTACTO CON LOS ALIMENTOS DEBEN SER LISAS, DE FÁCIL LIMPIEZA, NO SUSCEPTIBLES AL ÓXIDO, QUE EVITEN LA TRANSMISIÓN DE OLORES, Y NO DEBEN PRESENTAR HENDIDURAS O GRIETAS PARA EVITAR LA ACUMULACIÓN DE RESTOS DE ALIMENTOS O SUCIEDAD. SE RECOMIENDA QUE DICHAS SUPERFICIES SEAN DE ACERO INOXIDABLE O DE MATERIAL DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS.</p>
	DEPOSITO	ALMACENAR OBJETOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDO ALMACENAJE	
	BAÑO	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	
AULA DE ESTIMULACION TEMPRANA		ATENDER CLASE DICTAR CLASES	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	DEPOSITO	ALMACENAR OBJETOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDO ALMACENAJE	
	BAÑO	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	
TÓPICO		CURAR - ALIVIAR - VENDAR	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	DEPOSITO	ALMACENAR OBJETOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDO ALMACENAJE	
	BAÑO	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	
TALLER DE CERÁMICA		CURAR - ALIVIAR - VENDAR	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	DEPOSITO	ALMACENAR OBJETOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDO ALMACENAJE	
	BAÑO	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	
	LAVABO	LAVAR UTENSILIOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDO ALMACENAJE	
TALLER DE DIBUJO Y PINTURA		CURAR - ALIVIAR - VENDAR	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	DEPOSITO	ALMACENAR OBJETOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDO ALMACENAJE	
	BAÑO	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	
	LAVABO	LAVAR UTENSILIOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDO ALMACENAJE	
TALLER DE MÚSICA		ATENDER CLASE DICTAR CLASES	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	DEPOSITO	ALMACENAR OBJETOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDO ALMACENAJE	
	BAÑO	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACION	
TALLER DE TEATRO		ATENDER CLASE DICTAR CLASES	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	DEPOSITO	ALMACENAR OBJETOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDO ALMACENAJE	
	BAÑO	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACION	
SALA DE DESCANSO DE PADRES		SENTARSE - ESCUCHAR ADMIRAR	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
SALA DE COMPUTO		ATENDER CLASE DICTAR CLASES	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	DEPOSITO	ALMACENAR OBJETOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDO ALMACENAJE	
	BAÑO	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACION	
SALA DE LECTURA		ATENDER CLASE DICTAR CLASES	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	DEPOSITO	ALMACENAR OBJETOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDO ALMACENAJE	
	BAÑO	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACION	
SALA DE AUDIOVISUALES		SENTARSE - CONVERSAR - DESCANZAR	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	DEPOSITO	ALMACENAR OBJETOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDO ALMACENAJE	
	BAÑO	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACION	
BIBLIOTECA		SENTARSE - LEER	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	DEPOSITO	ALMACENAR OBJETOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDO ALMACENAJE	
	BAÑO	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACION	
DEPOSITO GENERAL		ALMACENAR OBJETOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDO ALMACENAJE	
SERVICIOS HIGIENICOS	HOMBRE	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	
	MUJER	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	
	DISCAPACITADOS	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	
AULA VIVENCIAL		ATENDER CLASE DICTAR CLASES	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	DEPOSITO	ALMACENAR OBJETOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDO ALMACENAJE	
	BAÑO	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACION	
SALA DE PSICOMOTROCIDAD		ATENDER CLASE DICTAR CLASES	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	DEPOSITO	ALMACENAR OBJETOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDO ALMACENAJE	
	BAÑO	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACION	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 22: Necesidades arquitectónicas zona terapéutica**

<b>ZONA TERAPÉUTICA</b>				
<b>AMBIENTE</b>	<b>SUB AMBIENTE</b>	<b>NECESIDAD / ACTIVIDAD</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO</b>	<b>MOBILIARIO DE ACUERDO A NORMA A.120 DEL RNE Y NORMA TÉCNICA CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE EDUCACIÓN BÁSICA</b>
CONSULTORIO		DIAGNOSTICAR TRATAR CONTROLAR	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	<p>EL MOBILIARIO DEBE GARANTIZAR EL CONFORT Y SEGURIDAD DE LOS USUARIOS Y ESTAR ACORDE CON LA NORMATIVA VIGENTE.</p> <p>EL DISEÑO DEL MOBILIARIO DEBE PROCURAR EVITAR ÁNGULOS Y BORDES QUE PUEDAN CONSTITUIR UN RIESGO PARA LOS USUARIOS EN EL USO COTIDIANO Y PARA LA EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS.</p> <p>EL MOBILIARIO PUEDE SER FIJO O MÓVIL, SEGÚN SE REQUIERA PARA CADA TIPO DE AMBIENTE.</p> <p>LAS SUPERFICIES DE LOS MUEBLES Y EQUIPOS QUE TENGAN CONTACTO CON LOS ALIMENTOS DEBEN SER LISAS, DE FÁCIL LIMPIEZA, NO SUSCEPTIBLES AL ÓXIDO, QUE EVITEN LA TRANSMISIÓN DE OLORES, Y NO DEBEN PRESENTAR HENDIDURAS O GRIETAS PARA EVITAR LA ACUMULACIÓN DE RESTOS DE ALIMENTOS O SUCIEDAD. SE RECOMIENDA QUE DICHAS SUPERFICIES SEAN DE ACERO INOXIDABLE O DE MATERIAL DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS.</p>
	RECEPCION	ORDENAR CONTROLAR	FUNCIONAL Y DE RAPIDA VISIBILIDAD	
TERAPIA FISICA		TRATAR, EJERCITAR, CURAR	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	RECEPCION	ATENDER ,GUIAR CONVERSAR	FUNCIONAL Y DE RAPIDA VISIBILIDAD	
TERAPIA CON PERROS	DEPOSITO	ALMACENAR OBJETOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDA VISIBILIDAD	
		DIAGNOSTICAR TRATAR CONTROLAR	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	RECEPCION	ORDENAR CONTROLAR	FUNCIONAL Y DE RAPIDA VISIBILIDAD	
	CANIL	ACARICIAR, CAMINAR, CONVERSAR, JUGAR	ESPACIO AMPLIO PARA EL DESARROLLO DE LA TERAPIA	
HIDROTERAPIA	COMEDERO	COMER , BEBER, DESCANZAR	ESPACIO FUNCIONAL Y VENTILADO	
		NADAR , EJERCITARSE	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	RECEPCION	ATENDER ,GUIAR CONVERSAR	FUNCIONAL Y DE RAPIDA VISIBILIDAD	
	VESTIDOR	CAMBIARSE ALISTARSE	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACION	
	SERVICIOS HIGIENICOS	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACION	
GIMNASIO FISIOTERAPEUTICO	DEPOSITO	ALMACENAR OBJETOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDA AMACENAJE	
		CURAR, EJERCITAR	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	RECEPCION	ATENDER ,GUIAR CONVERSAR	FUNCIONAL Y DE RAPIDA VISIBILIDAD	
	VESTIDOR	CAMBIARSE ALISTARSE	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACION	
	SERVICIOS HIGIENICOS	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACION	
ELECTROTERAPIA Y FISIOTERAPIA	DEPOSITO	ALMACENAR OBJETOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDA AMACENAJE	
		CURAR, EJERCITAR	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	RECEPCION	ATENDER ,GUIAR CONVERSAR	FUNCIONAL Y DE RAPIDA VISIBILIDAD	
	VESTIDOR	CAMBIARSE ALISTARSE	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACION	
	SERVICIOS HIGIENICOS	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACION	
SALA DE ESTAR		CONVERSAR , DESCANZAR	ESPACIO FUNCIONAL Y VENTILADO	
SERVICIOS HIGIENICOS	HOMBRE	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	
	MUJER	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	
	DISCAPITADOS	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	
HIPOTERAPIA	AREA DE DESARROLLO	REALIZAR ACTIVIDADES DE TERAPIA CON CABALLOS	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	ESTABLO	REALIZAR ACTIVIDADES DE TERAPIA CON CABALLOS	ESPACIO AMPLIO PARA EL DESARROLLO DE LA TERAPIA	
	COMEDERO	COMER BEBE DESCANZAR	ESPACIO FUNCIONAL Y VENTILADO	
	DEPOSITO	ALMACENAR OBJETOS	FUNCIONAL Y DE RAPIDO ALMACENAJE	
NUTRICIÓN		ATENDER ANALIZAR GUIAR	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	RECEPCION	ATENDER ,GUIAR CONVERSAR	FUNCIONAL Y DE RAPIDA VISIBILIDAD	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 23:** Necesidades arquitectónicas zona administrativa

ZONA ADMINISTRATIVA				
AMBIENTE	SUB AMBIENTE	NECESIDAD / ACTIVIDAD	CARACTERISTICAS DEL ESPACIO	MOBILIARIO DE ACUERDO A NORMA A.120 DEL RNE Y NORMA TÉCNICA CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE EDUCACIÓN BÁSICA
RECEPCION		DIAGNOSTICAR TRATAR CONTROLAR	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	<p>EL MOBILIARIO DEBE GARANTIZAR EL CONFORT Y SEGURIDAD DE LOS USUARIOS Y ESTAR ACORDE CON LA NORMATIVA VIGENTE.</p> <p>EL DISEÑO DEL MOBILIARIO DEBE PROCURAR EVITAR ÁNGULOS Y BORDES QUE PUEDAN CONSTITUIR UN RIESGO PARA LOS USUARIOS EN EL USO COTIDIANO Y PARA LA EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS.</p> <p>EL MOBILIARIO PUEDE SER FIJO O MÓVIL, SEGÚN SE REQUIERA PARA CADA TIPO DE AMBIENTE.</p> <p>LAS SUPERFICIES DE LOS MUEBLES Y EQUIPOS QUE TENGAN CONTACTO CON LOS ALIMENTOS DEBEN SER LISAS, DE FÁCIL LIMPIEZA, NO SUSCEPTIBLES AL ÓXIDO, QUE EVITEN LA TRANSMISIÓN DE OLORES, Y NO DEBEN PRESENTAR HENDIDURAS O GRIETAS PARA EVITAR LA ACUMULACIÓN DE RESTOS DE ALIMENTOS O SUCIEDAD. SE RECOMIENDA QUE DICHAS SUPERFICIES SEAN DE ACERO INOXIDABLE O DE MATERIAL DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS.</p>
OFICINA DE ADMINISTRACION		ORDENAR CONTROLAR	ESPACIO VENTILADO , FUNCIONAL	
OFICINA DE MARKETING		GUIAR ELABORAR CONVERSAR	ESPACIO VENTILADO , FUNCIONAL	
OFICINA DE DE ASISTENCIA SOCIAL		GUIAR ELABORAR CONVERSAR	ESPACIO VENTILADO , FUNCIONAL	
SALON DE REUNIONES		GUIAR ELABORAR CONVERSAR	ESPACIO VENTILADO , FUNCIONAL	
OFICINA DE DIRECTOR		GUIAR ELABORAR CONVERSAR	ESPACIO VENTILADO , FUNCIONAL	
SALA DE PROFESORES		GUIAR ELABORAR CONVERSAR	ESPACIO VENTILADO , FUNCIONAL	
SERVICIOS HIGIENICOS	HOMBRE	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	
	MUJER	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	
	DISCAPITADOS	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24: Necesidades arquitectónicas zona terapéutica

ZONA TERAPÉUTICA				
AMBIENTE	SUB AMBIENTE	NECESIDAD / ACTIVIDAD	CARACTERISTICAS DEL ESPACIO	MOBILIARIO DE ACUERDO A NORMA A.120 DEL RNE Y NORMA TÉCNICA CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE EDUCACIÓN BÁSICA
COMEDOR		COMER DIALOGAR ENSEÑAR	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	<p>EL MOBILIARIO DEBE GARANTIZAR EL CONFORT Y SEGURIDAD DE LOS USUARIOS Y ESTAR ACORDE CON LA NORMATIVA VIGENTE.</p> <p>EL DISEÑO DEL MOBILIARIO DEBE PROCURAR EVITAR ÁNGULOS Y BORDES QUE PUEDAN CONSTITUIR UN RIESGO PARA LOS USUARIOS EN EL USO COTIDIANO Y PARA LA EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS.</p> <p>EL MOBILIARIO PUEDE SER FIJO O MÓVIL, SEGÚN SE REQUIERA PARA CADA TIPO DE AMBIENTE.</p> <p>LAS SUPERFICIES DE LOS MUEBLES Y EQUIPOS QUE TENGAN CONTACTO CON LOS ALIMENTOS DEBEN SER LISAS, DE FÁCIL LIMPIEZA, NO SUSCEPTIBLES AL ÓXIDO, QUE EVITEN LA TRANSMISIÓN DE OLORES, Y NO DEBEN PRESENTAR HENDIDURAS O GRIETAS PARA EVITAR LA ACUMULACIÓN DE RESTOS DE ALIMENTOS O SUCIEDAD. SE RECOMIENDA QUE DICHAS SUPERFICIES SEAN DE ACERO INOXIDABLE O DE MATERIAL DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS.</p>
	COCINA	PREPARAR COCINAR	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACION	
AUDITORIO		ATENDER , OBSERVAR	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	RECEPCION Y CONTROL	ATENDER ,GUIAR CONVERSAR	FUNCIONAL Y DE RAPIDA VISIBILIDAD	
	SALA DE ESPERA	SENTARSE CONVERSAR	ESPACIO VENTILADO , FUNCIONAL	
	SECRETARIAL	GUIAR , ATENDER	ESPACIO VENTILADO , FUNCIONAL	
	ADMINISTRACION	ATENDER , CONVERSAR ADMINISTRAR	ESPACIO VENTILADO , FUNCIONAL	
	PRODUCCION	ATENDER , CONVERSAR ADMINISTRAR	ESPACIO VENTILADO , FUNCIONAL	
	SALA DE EXPOSICION	ATENDER , CONVERSAR	ESPACIO VENTILADO , FUNCIONAL	
	ESTACION DE CAFE	ATENDER , CONVERSAR	ESPACIO VENTILADO , FUNCIONAL	
	SSHH HOMBRES	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	
	SSHH MUJERES	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	
	DISCPACITADOS	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	
	PROYECCION	CONTROLAR	ESPACIO FUNCIONAL Y ADECUADO A LA ACTIVIDAD A REALIZAR	
	CAMERINO	MAQUILLARSE CAMBIARSE DE ROPA ALISTARSE	ESPACIO FUNCIONAL Y ADECUADO A LA ACTIVIDAD A REALIZAR	
SALA DE ENSAYO	ALISTARSE PRACTICAR	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN		
ALBERGUE		ALOJARSE	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	RECEPCION Y CONTROL	ATENDER ,GUIAR CONVERSAR	FUNCIONAL Y DE RAPIDA VISIBILIDAD	
	LAVANDERIA	LAVAR LA ROPA , SECAR Y DESINFECTAR	FUNCIONAL Y DE RAPIDA VISIBILIDAD	
	MANTENIMIENTO	REPARAR ALMACENAR	ESPACIO FUNCIONAL Y ADECUADO A LA ACTIVIDAD A REALIZAR	
	DEPOSITO	ALMACENAR	FUNCIONAL Y DE RAPIDO ALMACENAJE	
	VIVERO	GERMINARY COSECHAR	ESPACIO FUNCIONAL Y ADECUADO A LA ACTIVIDAD A REALIZAR	
	RECEPCION Y CONTROL	ATENDER ,GUIAR CONVERSAR	FUNCIONAL Y DE RAPIDA VISIBILIDAD	
ESTACION DE GRUPO ELECTROGENO	ABASTECER DE ENERGÍA ELÉCTRICA	ESPACIO FUNCIONAL Y ADECUADO A LA ACTIVIDAD A REALIZAR		
ESTACIONAMIENTO PADRES DE FAMILIA	ESPACIO PARA AUTOS	ESPACIO FUNCIONAL Y ADECUADO A LA ACTIVIDAD A REALIZAR		
ESTACIONAMIENTO PERSONAL ADMINISTRATIVO	ESPACIO PARA AUTOS	ESPACIO FUNCIONAL Y ADECUADO A LA ACTIVIDAD A REALIZAR		
SERVICIOS HIGIENICOS	HOMBRE	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	
	MUJER	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	
	DISCPACITADOS	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25: Necesidades arquitectónicas zona exterior

ZONA EXTERIOR				
AMBIENTE	SUB AMBIENTE	NECESIDAD / ACTIVIDAD	CARACTERISTICAS DEL ESPACIO	MOBILIARIO DE ACUERDO A NORMA A.120 DEL RNE Y NORMA TÉCNICA CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE EDUCACIÓN BÁSICA
PLAZA PEDAGOGICA		REALIZAR ACTIVIDADES TERAPÉUTICAS	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	EL MOBILIARIO DEBE GARANTIZAR EL CONFORT Y SEGURIDAD DE LOS USUARIOS Y ESTAR ACORDE CON LA NORMATIVA VIGENTE.
PLAZA TERAPÉUTICA		REALIZAR ACTIVIDADES TERAPÉUTICAS	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
OFICINA DE MARKETING		GUIAR ELABORAR CONVERSAR	ESPACIO VENTILADO , FUNCIONAL	EL DISEÑO DEL MOBILIARIO DEBE PROCURAR EVITAR ÁNGULOS Y BORDES QUE PUEDAN CONSTITUIR UN RIESGO PARA LOS USUARIOS EN EL USO COTIDIANO Y PARA LA EVACUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS.
AREA DE CULTIVO		REALIZAR ACTIVIDADES TERAPÉUTICAS	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	EL MOBILIARIO PUEDE SER FIJO O MÓVIL, SEGÚN SE REQUIERA PARA CADA TIPO DE AMBIENTE.
	LAVADO	LAVAR , DESINFECTAR	ESPACIO AMPLIO PARA EL DESARROLLO DE LA TERAPIA	
JARDÍN RECREATIVO		REALIZAR ACTIVIDADES TERAPÉUTICAS	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	LAS SUPERFICIES DE LOS MUEBLES Y EQUIPOS QUE TENGAN CONTACTO CON LOS ALIMENTOS DEBEN SER LISAS, DE FÁCIL LIMPIEZA, NO SUSCEPTIBLES AL ÓXIDO, QUE EVITEN LA TRANSMISIÓN DE OLORES, Y NO DEBEN PRESENTAR HENDIDURAS O GRIETAS PARA EVITAR LA ACUMULACIÓN DE RESTOS DE ALIMENTOS O SUCIEDAD. SE RECOMIENDA QUE DICHAS SUPERFICIES SEAN DE ACERO INOXIDABLE O DE MATERIAL DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS.
	ÁREA JUEGOS	JUGAR , INTERACTUAR	ESPACIO AMPLIO PARA EL DESARROLO DE LA TERAPIA	
DEPORTIVA		REALIZAR ACTIVIDADES DEPORTIVAS	AGRADABLE A LA VISTA Y FUNCIONAL	
	DEPOSITO	JUGAR , DIALOGAR	FUNCIONAL Y DE RÁPIDO ALMACENAJE	
	VESTUARIO	CAMBIARSE ALISTARSE	ESPACIO FUNCIONAL Y ADECUADO A LA ACTIVIDAD A REALIZAR	
	AREA JUEGOS	JUGAR , DIALOGAR	ESPACIO AMPLIO PARA EL DESARROLO DE LA TERAPIA	
	SERVICIOS HIGIENICOS	REALIZAR ACTIVIDADES FISIOLÓGICAS	DE GRAN TAMAÑO Y DE RAPIDA VENTILACIÓN	

Fuente: Elaboración propia

#### 4.4 Cuadro de ambientes y áreas

Tabla 26: Ambientes y áreas de pedagogía - parte 1

ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	UNIDAD ESPACIO FUNCIONAL	DETALLE UNITARIO EN M2	SUMA EN M2	AFORO	AREA M2	CANTIDAD DE AMBIENTES	AREA TECHADA PARCIAL EN M2	CONDICIONES			
										ALTURA		ILUMINACION	
										MIN	MAX	ARTIFICIAL	NATURAL
P E D A G O G I C A	AULA			1.16 X 0.75 = 1.91 1.50 X 1.50 = 2.25 2.00 X 0.50 = 1.00 5.16	14.41	8	115.28	15	1,729.2		8		NATURAL
		DEPOSITO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00						4		ARTIFICIAL	
		BAÑO		1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25						4			NATURAL
	AULA DE ESTIMULACION TEMPRANA			1.16 X 0.75 = 1.91 3.00 X 3.00 = 9.00 2.00 X 0.50 = 1.00 7.91	17.16	12	205.92	1	205.92		8		NATURAL
		DEPOSITO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00						4		ARTIFICIAL	
		BAÑO		1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25						4			NATURAL
	TOPICO			1.16 X 0.75 = 1.91 3.00 X 3.00 = 9.00 1.16 X 0.75 = 1.91 10.91	20.16	4	80.64	1	80.64		8		NATURAL
		DEPOSITO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00						4		ARTIFICIAL	
		BAÑO		1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25						4			NATURAL
	TALLER DE CERAMICA			1.16 X 0.75 = 1.91 1.50 X 1.50 = 2.25 2.00 X 0.50 = 1.00 5.16	17.41	10	174.10	1	174.10		8		NATURAL
		DEPOSITO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00						4		ARTIFICIAL	
		BAÑO		1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25						4			NATURAL
		LAVABO		2.00 X 1.00 = 2.00 2.00 X 0.50 = 1.00 3.00						4			NATURAL
	TALLER DE DIBUJO Y PINTURA			1.16 X 0.75 = 1.91 1.50 X 1.50 = 2.25 2.00 X 0.50 = 1.00 5.16	17.41	10	174.10	1	174.10		8		NATURAL
		DEPOSITO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00						4		ARTIFICIAL	
		BAÑO		1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25						4			NATURAL
LAVABO			2.00 X 1.00 = 2.00 2.00 X 0.50 = 1.00 3.00	4								NATURAL	
TALLER DE MUSICA			1.16 X 0.75 = 1.91 3.00 X 3.00 = 9.00 2.00 X 0.50 = 1.00 11.91	21.16	10	211.60	1	211.60		8		NATURAL	
	DEPOSITO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00						4		ARTIFICIAL		
	BAÑO		1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25						4			NATURAL	
TALLER DE TEATRO			1.16 X 0.75 = 1.91 1.00 X 1.00 = 1.00 2.00 X 0.50 = 1.00 3.91	13.16	10	131.60	1	131.60		8		NATURAL	
	DEPOSITO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00						4		ARTIFICIAL		
	BAÑO		1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25						4			NATURAL	
SALA DE DESCANSO DE PADRES			1.00 X 1.00 = 1.00 2.00 X 0.70 = 1.40 2.40	2.40	10	24.00	1	24.00	4			NATURAL	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27: Ambientes y áreas de pedagogía - parte 2

ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	UNIDAD ESPACIO FUNCIONAL	DETALLE UNITARIO EN M2	SUMA EN M2	AFORO	AREA M2	CANTIDAD DE AMBIENTES	AREA TECHADA PARCIAL EN M2	CONDICIONES				
										ALTURA		ILUMINACION		
										MIN	MAX	ARTIFICIAL	NATURAL	
P E D A G O G I C A	SALA DE COMPUTO			1.16 X 0.75 = 1.91 3.00 X 1.80 = 5.40 7.31	16.56	12	198.72	1	198.72	4			NATURAL	
		DEPOSITO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00						4		ARTIFICIAL		
		BAÑO		1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25						4			NATURAL	
	SALA DE LECTURA			1.16 X 0.75 = 1.91 3.00 X 1.80 = 5.40 2.00 X 0.50 = 1.00 8.31	17.56	12	210.72	1	210.72	4			NATURAL	
		DEPOSITO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00						4		ARTIFICIAL		
		BAÑO		1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25						4			NATURAL	
	SALA DE AUDIOVISUALES			1.16 X 0.75 = 1.91 1.00 X 1.00 = 1.00 2.00 X 0.70 = 1.40 4.31	13.25	12	159.00	1	159.00	4			NATURAL	
		DEPOSITO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00						4		ARTIFICIAL		
		BAÑO		1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25						4			NATURAL	
	BIBLIOTECA			1.16 X 0.75 = 1.91 3.00 X 1.80 = 5.40 2.00 X 0.50 = 1.00 8.31	17.56	16	280.96	1	280.96	4			NATURAL	
		DEPOSITO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00						4		ARTIFICIAL		
		BAÑO		1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25						4			NATURAL	
	DEPOSITO GENERAL				2.00 X 2.00 = 4.00 4.00	4.00	12	48.00	1	48.00	4		ARTIFICIAL	
	SERVICIOS HIGIENICOS	HOMBRE			1.20 X 0.80 = 0.96 1.00 X 0.60 = 0.60 1.56	8.37	8	66.96	2	133.92	4			NATURAL
		MUJER			1.20 X 0.80 = 0.96 1.00 X 0.60 = 0.60 1.56						4			NATURAL
		DISCAPACITADOS			1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25						4			NATURAL
	AULA VIVENCIAL			1.16 X 0.75 = 1.91 3.00 X 1.80 = 5.40 2.00 X 0.50 = 1.00 8.31	17.56	12	210.72	1	210.72	4			NATURAL	
		DEPOSITO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00						4		ARTIFICIAL		
		BAÑO		1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25						4			NATURAL	
	SALA DE PSICOMOTROCIDAD			1.16 X 0.75 = 1.91 3.00 X 2.50 = 7.50 2.00 X 0.50 = 1.00 10.41	19.66	12	235.92	1	235.92	4			NATURAL	
		DEPOSITO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00						4		ARTIFICIAL		
BAÑO			1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25	4								NATURAL		
<b>TOTAL</b>		<b>AREA TECHADA PARCIAL EN M2</b>	<b>30 % CIRCULACION Y MUROS</b>	<b>TOTAL DE AREA CONSTRUIDA</b>	<b>35% AREA LIBRE</b>	<b>AREA DE TERRENO</b>								
		4,209.12	1,262.73	5,471.85	1,915.14	89,255.32								

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28: Ambientes y áreas de zona terapéutica – parte 1

ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	UNIDAD ESPACIO FUNCIONAL	DETALLE UNITARIO EN M2	SUMA EN M2	AFORO	AREA M2	CANTIDAD DE AMBIENTES	AREA TECHADA PARCIAL EN M2	CONDICIONES			
										ALTURA SEGUN RNE		ILUMINACION NORMA A 0.40	
										MIN	MAX	ARTIFICIAL	NATURAL
TERAPEUTICA	CONSULTORIO			1.16 X 0.75 = 1.91 3.00 X 3.00 = 9.00 10.91	14.82	8	118.48	6	710.88	4			NATURAL
		RECEPCION		1.16 X 0.75 = 1.91 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 3.91						4		ARTIFICIAL	
	TERAPIA FISICA			3.00 X 2.00 = 6.00 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 8.00	15.91	12	190.92	1	190.92	4			NATURAL
		RECEPCION		1.16 X 0.75 = 1.91 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 3.91						4			NATURAL
		DEPOSITO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00						4		ARTIFICIAL	
	TERAPIA CON PERROS			3.00 X 2.00 = 6.00 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 8.00	22.91	6	137.46	1	137.46	4			NATURAL
		RECEPCION		1.16 X 0.75 = 1.91 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 3.91						4			NATURAL
		DEPOSITO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00						4		ARTIFICIAL	
		CANIL		2.00 X 1.00 = 2.00 2.00 X 0.50 = 1.00 2.00 X 2.00 = 4.00 7.00						4			NATURAL
		COMEDERO		3.00 X 2.00 = 6.00 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 8.00						4			NATURAL
	HIDROTERAPIA			1.00 X 1.00 = 1.00 1.00	20.16	36	725.76	1	725.76	4	8		NATURAL
		RECEPCION		1.16 X 0.75 = 1.91 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 3.91						4			NATURAL
		VESTIDOR		1.00 X 1.00 = 1.00 2.00 X 0.50 = 1.00 2.00 X 2.00 = 4.00 6.00						4			NATURAL
		SERVICIOS HIGIENICOS		1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25						4			NATURAL
		DEPOSITO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00						4		ARTIFICIAL	
	GIMNASIO FISIOTERAPEUTICO			3.00 X 2.00 = 6.00 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 8.00	27.16	12	325.92	1	325.92	4	8		NATURAL
		RECEPCION		1.16 X 0.75 = 1.91 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 3.91						4			NATURAL
		VESTIDOR		1.00 X 1.00 = 1.00 2.00 X 0.50 = 1.00 2.00 X 2.00 = 4.00 6.00						4			NATURAL
		SERVICIOS HIGIENICOS		1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25						4			NATURAL
		DEPOSITO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00						4		ARTIFICIAL	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29: Ambientes y áreas de zona terapéutica – parte 2

ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	UNIDAD ESPACIO FUNCIONAL	DETALLE UNITARIO EN M2	SUMA EN M2	AFORO	AREA M2	CANTIDAD DE AMBIENTES	AREA TECHADA PARCIAL EN M2	CONDICIONES				
										ALTURA SEGUN RNE		ILUMINACION NORMA A 0.40		
										MIN	MAX	ARTIFICIAL	NATURAL	
TERAPEUTICA	ELECTROTERAPIA Y FISIOTERAPIA			3.00 X 2.00 = 6.00 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 8.00	27.16	12	325.92	1	325.92	4	8		NATURAL	
		RECEPCION		1.16 X 0.75 = 1.91 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 3.91						4			NATURAL	
		VESTIDOR		1.00 X 1.00 = 1.00 2.00 X 0.50 = 1.00 2.00 X 2.00 = 4.00 6.00						4			NATURAL	
		SERVICIOS HIGIENICOS		1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25						4			NATURAL	
		DEPOSITO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00						4		ARTIFICIAL		
		SALA DE ESTAR		1.00 X 1.00 = 1.00 2.00 X 0.70 = 1.40 2.40	2.40	12	28.8	3	86.40	4			NATURAL	
		SERVICIOS HIGIENICO	SH HOMBRES		1.20 X 0.80 = 0.96 1.00 X 0.60 = 0.60 1.56	8.37	12	100.44	1	100.44	4			NATURAL
	SH MUJERES			1.20 X 0.80 = 0.96 1.00 X 0.60 = 0.60 1.56	4								NATURAL	
	SH DISCAPACITADOS			1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25	4								NATURAL	
		HIPOTERAPIA	AREA DE DESARROLLO		5.00 X 4.00 = 20.00 1.00 X 1.00 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 23.00	57.00	36	2,052	1	2,052		8		NATURAL
			ESTABLO		5.00 X 4.00 = 20.00 22.00						4			NATURAL
			COMEDERO		3.00 X 2.00 = 6.00 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 8.00						4			NATURAL
			DEPOSITO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00						4		ARTIFICIAL	
		NUTRICION			1.16 X 0.75 = 1.91 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 3.91	7.82	6	46.92	1	46.92	4			NATURAL
			RECEPCION		1.16 X 0.75 = 1.91 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 3.91						4			NATURAL

TOTAL	AREA TECHADA PARCIAL EN M2	30 % CIRCULACION Y MUROS	TOTAL DE AREA COSTRUIDA	35% AREA LIBRE	AREA DE TERRENO
	2,652.672	795.80	3,448.47	1,206.96	89,255.32

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30: Ambientes y áreas de zona administrativa

ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	UNIDAD ESPACIO FUNCIONAL	DETALLE UNITARIO EN M2	SUMA EN M2	AFORO	AREA M2	CANTIDAD DE AMBIENTES	AREA TECHADA PARCIAL EN M2	CONDICIONES				
										ALTURA SEGUN RNE		ILUMINACION NORMA A 0.40		
										MIN	MAX	ARTIFICIAL	NATURAL	
ADMINISTRACION	RECEPCION			1.16 X 0.75 = 1.91 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 3.91	3.91	6	23.46	1	23.46	4			NATURAL	
	OFICINA DE ADMINISTRACION			1.16 X 0.75 = 1.91 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 3.91	3.91	6	23.46		23.46	4				NATURAL
	OFICINA DE MARKETING			1.16 X 0.75 = 1.91 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 3.91	3.91	6	23.46		23.46	4				NATURAL
	OFICINA DE DE ASISTENCIA SOCIAL			1.16 X 0.75 = 1.91 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 3.91	3.91	6	23.46		23.46	4				NATURAL
	SALON DE REUNIONES			1.16 X 0.75 = 1.91 3.00 X 1.80 = 5.40 2.00 X 0.50 = 1.00 8.31	8.31	12	99.72		99.72	4				NATURAL
	OFICINA DE DIRECTOR			1.16 X 0.75 = 1.91 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 3.91	3.91	3	23.46		23.46	4				NATURAL
	SALA DE PROFESORRES			1.16 X 0.75 = 1.91 3.00 X 1.80 = 5.40 2.00 X 0.50 = 1.00 8.31	8.31	12	99.72		99.72	4				NATURAL
	SERVICIOS HIGIENICOS			1.20 X 0.80 = 0.96 1.00 X 0.60 = 0.60 1.56 1.20 X 0.80 = 0.96 1.00 X 0.60 = 0.60 1.56 1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25	8.37	3	25.11		25.11	4				NATURAL

TOTAL	AREA TECHADA PARCIAL EN M2	30 % CIRCULACION Y MUROS	TOTAL DE AREA CONSTRUIDA	35% AREA LIBRE	AREA DE TERRENO
	341.85	102.55	444.4	155.54	89,255.32

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31: Ambientes y áreas de zona usos comunes – parte 1

ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	UNIDAD ESPACIO FUNCIONAL	DETALLE UNITARIO EN M2	SUMA EN M2	AFORO	AREA M2	CANTIDAD DE AMBIENTES	AREA TECHADA PARCIAL EN M2	CONDICIONES				
										ALTURA SEGUN RNE		ILUMINACION NORMA A 0.40		
										MIN	MAX	ARTIFICIAL	NATURAL	
USOS COMUNES	COMEDOR			3.00 X 1.80 = 5.40 2.00 X 0.50 = 1.00 6.40	9.40	50	470.00	1	470.00	4			NATURAL	
		COCINA		2.00 X 1.00 = 2.00 2.00 X 0.50 = 1.00 3.00						4			NATURAL	
	AUDITORIO				1.00 X 1.00 = 1.00 1.00	47.32	80	3,785.6	1	3,785.6		8		NATURAL
		RECEPCION Y CONTROL		1.16 X 0.75 = 1.91 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 3.91	4								NATURAL	
		SALA DE ESPERA		1.00 X 1.00 = 1.00 2.00 X 0.70 = 1.40 2.40							8		NATURAL	
		SECRETARIAL		1.16 X 0.75 = 1.91 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 3.91	4								NATURAL	
		ADMINISTRACION		1.16 X 0.75 = 1.91 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 3.91	4								NATURAL	
		PRODUCCION		1.16 X 0.75 = 1.91 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 3.91	4								NATURAL	
		SALA DE EXPOSICION		2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 2.00							8		NATURAL	
		ESTACION DE CAFE		1.16 X 0.75 = 1.91 3.00 X 1.80 = 5.40 2.00 X 0.50 = 1.00 8.31	4								NATURAL	
		CUARTO DE ASEO		2.00 X 2.00 = 4.00 4.00	4								NATURAL	
		SERVICIO HIGIENICO HOMBRES		1.20 X 0.80 = 0.96 1.00 X 0.60 = 0.60 1.56	4								NATURAL	
		SERVICIO HIGIENICO MUJERES		1.20 X 0.80 = 0.96 1.00 X 0.60 = 0.60 1.56	4								NATURAL	
		SERVICIO HIGIENICO DISCAPACITADO		1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 5.25	4								NATURAL	
		PROYECCION		1.16 X 0.75 = 1.91 2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 3.91	4								NATURAL	
		CAMERINO		1.00 X 1.00 = 1.00 2.00 X 0.50 = 1.00 2.00 X 2.00 = 4.00 6.00	4								NATURAL	
	SALA DE ENSAYO		2.00 X 0.50 = 1.00 1.00 X 1.00 = 1.00 2.00		8		NATURAL							

Fuente: Elaboración propia



Tabla 33: Ambientes y áreas de zona exterior

ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	UNIDAD ESPACIO FUNCIONAL	DETALLE UNITARIO EN M2	SUMA EN M2	AFORO	AREA M2	CANTIDAD DE AMBIENTES	AREA TECHADA PARCIAL EN M2	CONDICIONES				
										ALTURA SEGUN RNE		ILUMINACION NORMA A 0.40		
										MIN	MAX	ARTIFICIAL	NATURAL	
EXTERIOR	PLAZA PEDAGOGICA			2.00 X 3.00 = 6.00 1.00 X 1.50 = 1.00 7.00	7.00	12	84.00	1	84.00				NATURAL	
	PLAZA TERAPEUTICA			2.00 X 3.00 = 6.00 1.00 X 1.50 = 1.00 7.00	7.00	12	84.00	1	84.00				NATURAL	
	AREA DE CULTIVO			2.00 X 3.00 = 6.00 1.00 X 1.50 = 1.00 7.00	10.00	12	120.00	1	120.00					NATURAL
		LAVADO		2.00 X 1.00 = 2.00 2.00 X 0.50 = 1.00 3.00										NATURAL
	JARIN RECREATIVO			2.00 X 3.00 = 6.00 1.00 X 1.50 = 1.00 7.00	14.00	12	168.00	1	168.00					NATURAL
		AREA JUEGOS		2.00 X 3.00 = 6.00 1.00 X 1.50 = 1.00 7.00										NATURAL
	DEPORTIVA				22.00 X 44.00 = 968.00 968.00	20	12	240.00	1	240.00				NATURAL
		DEPOSITO			2.00 X 2.00 = 4.00 4.00									NATURAL
		VESTUARIO			1.00 X 1.00 = 1.00 2.00 X 0.50 = 1.00 2.00 X 2.00 = 4.00 6.00									NATURAL
		AREA JUEGOS			2.00 X 3.00 = 6.00 1.00 X 1.50 = 1.00 7.00									NATURAL
SERVICIOS HIGIENICOS				1.50 X 1.50 = 2.25 1.50 X 2.00 = 3.00 1.20 X 0.80 = 0.96 1.00 X 0.80 = 0.80 7.00	NATURAL									

TOTAL	AREA TECHADA PARCIAL EN M2	30 % CIRCULACION Y MUROS	TOTAL, DE AREA COSTRUIDA	35% AREA LIBRE	AREA DE TERRENO
	696.00	208.80	904.00	319.00	89,255.32

RESUMEN				
AREA TECHADA PARCIAL EN M2	30 % CIRCULACION Y MUROS	TOTAL, DE AREA COSTRUIDA	35% AREA LIBRE	AREA DE TERRENO
14,102.75	4,230.81	18,332.72	6,419.05	89,255.32

Fuente: Elaboración propia

## 5 CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se desarrolla buscando la satisfacción del niño autista dentro del centro educativo, la idea principal surge de obtener una conexión directa con el medio ambiente, dando una perspectiva de encontrarse en un club campestre recreacional para que el niño se sienta libre y pueda experimentar distintas sensaciones que son generadas por el medio ambiente. Asimismo, se pensó en la propuesta de una arquitectura accesible y de fácil orientación, a través de formas geométricas básicas, el uso de texturas, colores, iluminación y relación armoniosa con flora y fauna.

Considerando las características fundamentales que requieren los niños autistas, se toma como partida arquitectónica una programación ordenada y segura. Se propone usar circulaciones directas y fluidas, con el uso de volúmenes lineales para facilitar el entendimiento de los ambientes. La forma general del proyecto, parte de conocer el comportamiento del niño autista, el niño autista se caracteriza por tener problemas de interacción social y de comunicación, pero ser excepcionalmente hábiles con las matemáticas y el arte.

El niño autista con frecuencia disfruta realizar actividades sencillas y repetibles, tienen una gran pasión por los patrones repetitivos. El neuropsicólogo pediátrico Daniel LeGoff, crea la terapia LEGO, al observar como dos niños se interrelacionaban jugando y hablando con entusiasmo en la sala de espera de la clínica.



*Figura 72: La terapia LEGO para niños con autismo*

Fuente: Revista ser padres, Istock (2021)

## 5.1 Esquema conceptual

### Motivación

El proyecto se da porque ambos tenemos familiares diagnosticados con el trastorno espectro autista, hemos visto y convivido con infantes que tenían otro actuar muy distinto a los de los otros niños, llegamos a observar los problemas que se generan en el entorno familiar y en la vida educativa de estos niños, en algunos casos no tratados por la poca información y el poco interés de los padres debido a que muchas veces el trastorno se presenta muy leve pero va cambiando hasta hacerse muy grave.

En nuestros casos personales pudimos apreciar a primos, que desde los primeros años de vida tenían un nivel de observación y concentración muy alto, era casi imposible captar su atención por medio de juegos, sonidos y colores. Pasaron los años y los hábitos de conducta y de juego eran repetitivos, siempre jugando en solitario debido a que la relación con los otros niños no era la más adecuada, siempre distraídos y toscos, razones por las cuales eran excluidos de algunos centros de inicial donde los docentes no estaban preparados para afrontar la educación de niños así. Pasando así por diferentes centros educativos y por diversos asesoramientos psicológicos hasta llegar a un centro educativo adecuado para niños con habilidades especiales en donde la educación es muy diversa de acuerdo a las habilidades especiales que presenta cada niño. Esto genera un shock emocional para algunos niños como para algunos padres por las múltiples discapacidades físicas que se observan en estos centros de estudio



*Figura 73:* Niños con discapacidades físicas

Fuente: Imágenes de google académico

### Sentido

Ser el primer centro educativo básico especial para niños autistas, con terapias físicas, conductuales usando la naturaleza.

### Imagen

Es realzar y preservar la naturaleza para que así mimetizarse en ella

### Tipología

La tipología se basó en el juego y la alineación que hace los niños autistas con legos, por lo general los niños sin trastornos tienden a encajar los legos de manera vertical, pero en el caso de los niños con autismo usan los legos para formar caminos horizontales, esta organización espacial lineal de llenos y vacíos forman espacios interiores y espacios exteriores muy similares a las parcelas y lotes que están en función a las vías principales del distrito de Pachacamac.

### Función

La función y el terreno va a determinar la volumetría del proyecto que a su vez con la presencia de flora y fauna generan un diseño ortogonal simple que se envuelve en la naturaleza

**Concepto:**

Lego

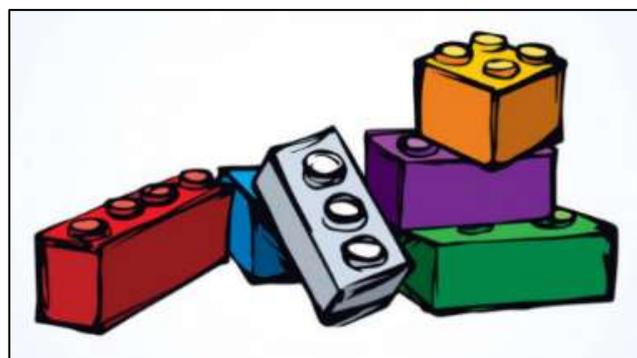
Es una unidad de forma ortogonal de distintos colores que se unen entre sí para formar una forma ortogonal más grande e imponente esto hace referencia a los niños de las distintas culturas que padecen de este espectro autista que unidos a sus familias pueden llegar a tener una vida plena y desenvolverse en algún campo laboral.



*Figura 74: Niños jugando con lego*

Fuente: google imágenes

Unidades de elementos volumétricos con similitudes que se alinean y ensamblan refleja la complejidad del espectro del autista, mientras que los diferentes colores y formas representan la diversidad de las personas y familias que viven día a día con este trastorno.



*Figura 75: Piezas de legos*

Fuente: google imágenes

## 5.2 Idea rectora y partido arquitectónico

La idea rectora nace del concepto de la organización y formas que hacen los niños autistas con los legos teniendo diferentes escalas de legos. Que se van alineando al terreno.



Figura 76: Forma y organización del proyecto

Fuente: Elaboración propia



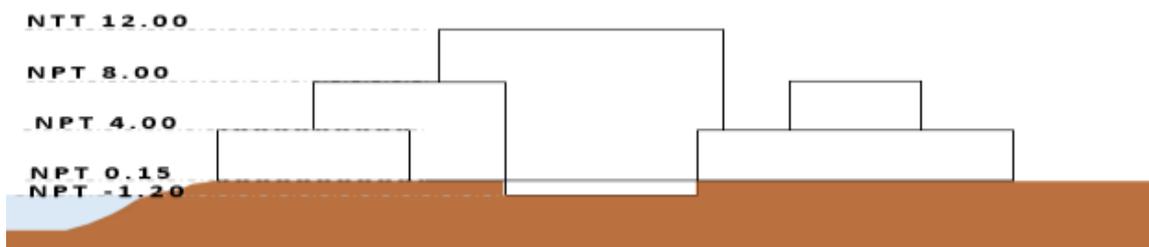
Figura 77: Vista aérea del proyecto

Fuente: Elaboración propia

## 6 CRITERIOS DE DISEÑO

### 6.1 Funcionales

El proyecto cuenta con dos niveles de, primer piso y segundo piso. Los cuales presentan una altura interior de tres metros ochenta, los cuales van marcando los ingresos.

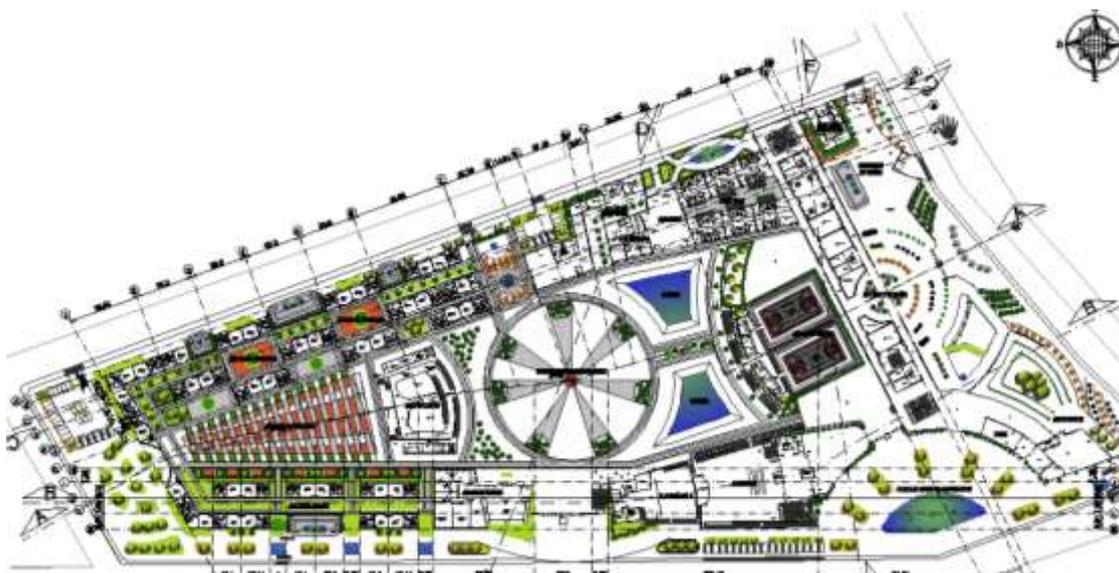


*Figura 78:* Corte esquemático del proyecto

Fuente: Elaboración propia

#### **Primer piso:**

Para el criterio funcional de este nivel se tomó en cuenta las visuales directas a los espacios y el rápido ingreso. Este nivel es el nivel principal del proyecto debido a que presenta todas las actividades importantes del centro y se consideran los retiros verdes exigidos por el distrito esto nos da una relación muy directa entre los interior y exterior



*Figura 79:* Planta primer piso del proyecto

Fuente: Elaboración propia

### **Segundo piso:**

En el segundo nivel se pensó solo para los espacios administrativos y de terapias musical debido a que necesitan y visuales del lugar para estimular el aprendizaje y con concentración.



*Figura 80: Vista de la zona de terapias*

Fuente: Elaboración propia

## **6.2 Espaciales**

La propuesta arquitectónica nace del entorno y de la forma del terreno como una necesidad fundamental, la arquitectura quiere dar a conocer la importancia de la educación del niño autista, visto a que son niños que presentan sensibilidad y temas de interés tan difíciles de desenfocar.

La arquitectura del volumen es simple y a la vez llamativa por las formas colores y escalonamientos, creando espacios virtuales de igual tamaño y proporción que los volúmenes reales. Se puede observar los volúmenes arquitectónicos y la generación de vacíos como espacios importantes para patios, plazas, áreas verdes y recreación. En la figura se ha señalado de color rojo los espacios vacíos, que sirve como patio de formación, plaza central, zonas deportivas. De color verde, se ha señalado las plazuelas. De color celeste las plazas y zona de paseo de caballo.



*Figura 81:* Esquema de creación de espacios

Fuente: Elaboración propia

### **6.3 Tecnológico – ambiental**

Las energías renovables son herramientas fundamentadas para la arquitectura más en estos tiempos de cambio climático y de pandemia.

El proyecto hace uso de los patios soleados para la convección del aire, para mover la masa del aire, usa materiales como adoquín en pisos y terrazo pulido en patrones de piedra en colores amarillo, celeste y azul en paredes para reflejar luz colorida del sol.

Las alturas y las organizaciones de los volúmenes generan sombra y a su vez masa de aire fresca que circula tanto por el interior de los volúmenes como por los pasajes interiores creados.



Figura 82: Esquema con características de materiales en aulas

Fuente: Elaboración propia

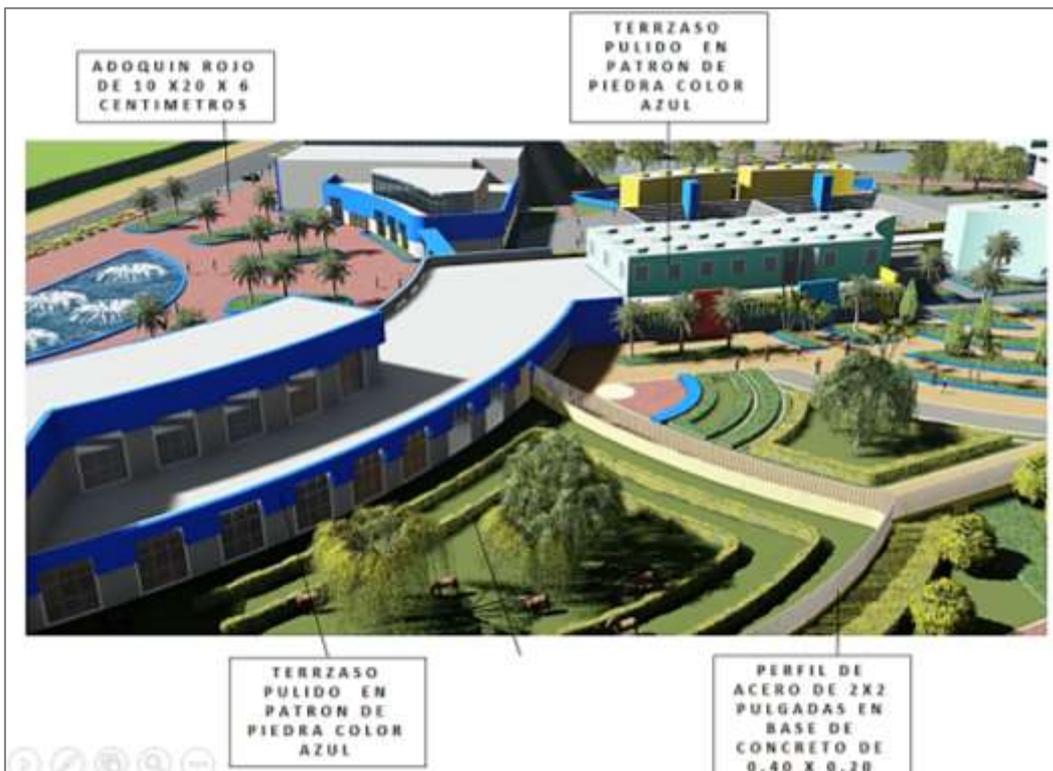


Figura 83: Esquema con características de materiales en talleres

Fuente: Elaboración propia

## 6.4 Constructivos – estructurales

Modulación estructural de 10.00 x 20.00 separados por circulación de aire y asoleamiento entre sí. el sistema constructivo es de porticado considerando vigas peraltadas y placas en rampas y ascensores.



*Figura 84: Módulos de aulas*

Fuente: Elaboración propia



*Figura 85: Vista aérea de módulos de aulas*

Fuente: Elaboración propia

## **7 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### **7.1 Memoria descriptiva de arquitectura.**

#### **Proyecto arquitectónico:**

Centro Educativo Básico Especial para mejorar la calidad de vida de niños Autistas, Pachacamac, 2021.

#### **Ubicación del proyecto:**

Avenida Víctor Manuel Valle número 300, Ex Fundo Casa Blanca, Manzana A, Lote 1. Distrito de Pachacamac.

#### **Área de terreno y Medidas Perimétricas:**

El terreno cuenta con un área de 89,255.32 m<sup>2</sup> y sus medidas perimétricas son:

El terreno tiene cuatro frentes:

- El frente principal es de 551.13 metros lineales hacia la avenida Manuel valle
- El otro frente de 95.77 metros lineales hacia la calle La Alameda
- El tercer frente con 463.64 metros lineales hacia la calle 2
- El cuarto frente con 254.29 metros lineales hacia la avenida paralela al río Lurín.

#### **Descripción Arquitectónica:**

La memoria descriptiva detalla al diseño arquitectónico y sus características propuestas del proyecto del Centro Educativo Básico Especial, que consta de dos niveles y once sectores.

El Centro educativo Básico Especial presenta once sectores, las cuales son: el sector de aulas de nivel inicial, el sector de aulas de nivel primaria, el área de gestión administrativa, la biblioteca, el albergue que contiene 24 habitaciones, los talleres artísticos, el área de terapias, el auditorio, estacionamientos, el área paradero de buses y el área de servicios generales. Los sectores se han desarrollado al nivel de anteproyecto, siendo el sector del Auditorio el seleccionado para desarrollarlo a nivel de proyecto.

El ingreso principal para alumnos es por la calle La Alameda, esta presenta una plaza amplia como un gran recibidor de los usuarios, al lado izquierdo se tiene el estacionamiento para los visitantes, padres de familia, cuenta con seis estacionamientos para discapacitados, según reglamento nacional de edificaciones. En el ingreso se tiene un control de vigilancia y 5 puertas que permiten el control y la libre circulación de los alumnos. Al lado izquierdo se tiene 24 aulas de nivel primaria, las cuales son de primer grado hasta sexto grado, presentando cuatro secciones (a, b, c, d). Ingresando por la puerta principal, al lado derecho, se tiene las aulas de nivel inicial, siendo un total de doce aulas, las cuales son de 3 años, 4 años y 5 años; presentando cuatro secciones (a, b, c, d).

Todas las aulas de nivel inicial y primaria tienen anexos servicios higiénicos que sirven además de sus necesidades básicas, sirven como lugar de enseñanza para los niños autistas, ya que es importante aprendan a asearse.

En el aula de nivel inicial se tiene máximo seis estudiantes por aula, ya que según la norma técnica de la resolución Viceministerial N°056-2019-MINEDU, Lima 13 de marzo del 2019. La norma técnica “Criterios de diseño para locales educativos de educación básica especial” se debe tener un índice de ocupación de 10m<sup>2</sup>/estudiante. Y en las aulas de nivel primaria, se tiene 8 estudiantes como máximo por aula, ya que la norma establece el índice de ocupación sea 7.5m<sup>2</sup>/estudiante.

Los servicios higiénicos anexos al aula, diferenciados por tipo de sexo, presentan un lavatorio, inodoro, urinario, ducha con asiento, cambiadores con asiento que puedan ser accesibles para sillas de ruedas y/o acompañantes.

Ambos niveles de inicial y primaria están separados por una gran plaza, que es usado para formación y estrado de formación la cual es amplia para poder realizar distintas actividades. La plaza también incluye en el perímetro, estacionamientos para bicicletas.

Detrás del estrado de formación se encuentra la hidroterapia, presenta dos ingresos uno para niños y otro para niñas, el recorrido presenta el ingreso por los baños, vestidores, duchas y el circuito de desinfección utilizando chorros de agua a presión. Luego el ingreso a las piscinas es por rampas, asimismo para sumergirse en las piscinas se realizan por medio de rampas, para facilitar la accesibilidad de los niños autistas.

El sector de gestión administrativa, tiene dos niveles, se encuentra ubicado al lado de aulas de nivel inicial. Este sector tiene su propio ingreso que es por la avenida Manuel Víctor Valle. Al ingresar al sector se presenta un hall de ingreso amplio en donde se ubica el counter de control, las salas de espera, escaleras, ascensores y rampas para acceder al segundo nivel. Ingresando al lado derecho se tiene los servicios higiénicos, el tóxico, la sala de psicopedagogía, la oficina de APAFA y el área de bienestar.

En el segundo nivel se tiene los servicios higiénicos, la sala de descanso de profesores, oficina del director, archivo y economato, la sala de profesores y la sala de SAANE.

El sector de la biblioteca, se encuentra cerca de las aulas de nivel primaria, la biblioteca presenta un ingreso amplio, un recibidor que da informaciones y registros, el área de estanterías de libros, los servicios higiénicos que contiene para discapacitados y la zona de lectura. Al lado se tiene un pasillo que dirige a dos salas de computo, un servicio higiénico diferenciado para varones, mujeres y discapacitados y la sala audiovisual.

El albergue tiene un ingreso exterior que es por la calle 2 y también un ingreso interno que se encuentra frente a la plaza central del Centro Educativo Básico Especial. El albergue tiene 24 habitaciones, la mayoría son de dormitorios dobles y otros de triple y cuádruple para familias o grupos extensos. Cada habitación presenta baños que cumplen para discapacitados, también se tiene closets para almacenar equipajes. El albergue tiene como servicios complementarios, un patio

de comida, salas de espera, cocina, servicios higiénicos públicos, el área de lavandería y la zona administrativa del albergue.

El sector de terapias y talleres artísticos, presentan dos niveles, se encuentran orientados volumétricamente hacia el frente del río Lurín, se ha respetado los parámetros de vulnerabilidad alejándose la edificación cincuenta metros de distancia respecto al río Lurín. Se tiene una gran área para terapias de psicomotricidad, al lado de este se tiene el ambiente para terapias de kinésica, luego se tiene el ambiente de terapias de lenguaje. En cada extremo de estos ambientes mencionados, se ha diseñado servicios higiénicos públicos. También se planteó un ambiente de depósito de útiles. Luego se tiene un corredor lineal y central que da acceso a otros sectores. Se tiene el taller de cocina y el centro de sensibilidad en donde los alumnos experimentan distintos materiales, colores, texturas y a su lado servicios higiénicos públicos. También se diseña el área de hipoterapia, paseo de caballos y el área de caniles con sus ambientes complementarios.

El sector de servicios generales, tiene el ingreso y salida principal por la calle 2, ingresando se tiene el control de ingreso, el almacén de residuos sólidos, el cuarto eléctrico, cuarto de máquinas, maestranza, almacén y servicios higiénicos.

El sector de paradero de buses, se encuentra frente al río Lurín, presenta una circulación de buses en forma radial, para su libre ingreso y rápido desplazamiento. Se tiene espacios de espera para los alumnos y estacionamientos de bicicletas a lado de la puerta número 4 que es frente al río.

El auditorio tiene una forma irregular, es de dos niveles. Su fachada principal está ubicada por la avenida Manuel Valle. Presenta un ingreso por medio de una rampa serpentín, para el acceso de artistas, personal administrativo y dos ingresos para los visitantes y espectadores. Al ingresar observamos un gran hall de ingreso con doble altura y en el techo una teatina que ilumina naturalmente todo su interior, este hall tiene salas de espera y el área de boletería y control, se presenta dos ingresos por cada lado de la boletería que dirigen a una antesala donde se encuentran los

servicios higiénicos públicos, cuarto de limpieza, escalera, ascensor y rampa que dirige al segundo nivel mezanine, luego continuando por el primer nivel, se tiene la sala de proyecciones y las puertas perimetrales que conducen al interior de las butacas del auditorio y espacios para espectadores con sillas de ruedas. Luego se tienen dos rampas en cada extremo que dirige a las butacas bajas del auditorio. Asimismo, por cada lado de grupos de butacas se tiene los escalonados que también son usados para llegar a las butacas bajas y subir al escenario si es necesario.

El artista y los músicos ingresan por medio de una rampa, siendo controlado por medio de una caseta de control. Al ingresar se tiene una sala de descanso, el patio de ensayos y camerinos con servicios higiénicos, diferenciados por varones y mujeres. Los servicios higiénicos están anexos a los camerinos, contienen cinco lavatorios, cuatro inodoros más uno de discapacitados, tres cambiadores, tres duchas y cinco espacios para maquillaje. A lado del área de ensayos se encuentra montaje y desmontaje de escenario. Luego dos ingresos extremos para salir al gran escenario. El músico desde el área de ensayos tiene una rampa que los dirige a la fosa de músicos.

#### **Acabados:**

Muros y tabiques de albañilería. Los muros serán de 0.15 m de espesor, con bloques de concreto de dimensiones 12 x 19 x 39 cm.

#### ❖ INGRESOS PEATONALES - EXTERIORES

Piso de piedra de granito del tipo talamolle, con medidas de 30 x 30 cm, de color rojizo oscuro natural, con resistencia al asentado de cemento y a los químicos.

#### ❖ CONTROL Y RECEPCION

Piso de alto tránsito con acabado de porcelanato de 60 x 60 cm, con resistencia a los químicos y presenta junta de 3 milímetros, contra sócalo de 0.15m y será del mismo porcelanato. Esta zona tendrá baldosas falso cielo raso de 0.60 x 0.60m y de luminarias circulares adosadas.

❖ **AULAS DE NIVEL INICIAL Y PRIMARIA**

Piso alfombrado antideslizante de 13 mm, con bordes expuestos fijos en la superficie del suelo. La diferencia de niveles con perfiles de aluminio.

❖ **OFICINA ADMINISTRATIVA**

Piso de alto tránsito, porcelanato con medidas de 60 x 60 cm, contra zócalo de diez centímetros de altura del mismo porcelanato, material con alta resistencia a químicos y presenta juntas de tres milímetros. Techo aligerado.

❖ **SERVICIOS HIGIENICOS**

Se propone servicios higiénicos para niños, niñas, discapacitados, profesores, visitantes y personal de servicios, todos los pisos y paredes presentan enchape de porcelanato de 60 x 60 centímetros y de 30 x 30 centímetros respectivamente. Las puertas contra placadas, con pintura color blanco al duco y la división de los baños es de melanina y perfiles de aluminio.

Los baños tienen baldosas falso cielo raso de 0.60x0.60 m y con luminarias circulares adosadas.

**Tabiques de madera:**

Con madera selecta de la zona de espesor de 0.10m y 0.15m.

**Tabiques de melanina:**

Serán empleados para los servicios higiénicos. Espesor de 1 ½”

**Revoques:** De cemento frotachado.

**Pisos de otros mabientes:** De cerámica antideslizantes dimensiones de 0.31 x 0.62 m y de 0.40m x 0.40m

## **7.2 Memoria descriptiva de estructuras.**

### **Proyecto arquitectónico:**

Centro Educativo Básico Especial para mejorar la calidad de vida de niños Autistas, Pachacamac, 2021.

### **Ubicación del proyecto:**

Avenida Víctor Manuel Valle número 300, Ex Fundo Casa Blanca, Manzana A, Lote 1. Distrito de Pachacamac.

### **Generalidades**

El centro educativo básico especial presenta edificaciones de un solo nivel, como son las aulas, la biblioteca, el albergue, la hidroterapia. Los sectores con dos niveles son la zona de administración, el auditorio, los talleres y el área de terapias. Se pretende lograr una relación armónica entre la propuesta del sistema estructural elegido y la arquitectura diseñada. En el sistema estructural se considera la normativa. La arquitectura diseñada, presenta muros con medidas de 0.20m y 0.15m de espesor. En el planteamiento general, estos muros son de 4.00m, 8.00m, 12.00 metros de altura. Para todos los sectores que tienen dos niveles, se ha planteado rampas, ascensores y cajas de escaleras de concreto armado.

La escalera, rampas y cajas de ascensores, están conformados por losas verticales e inclinadas de concreto armado que se apoyan en la losa de entrepiso, en las placas, en vigas y/o columnas. El cuarto de máquinas de ascensores, es de concreto armado y estará apoyado en las placas.

En la zona de servicios generales del Centro Educativo Básico Especial, se ubica la cisterna de agua contra incendio y cisterna de consumo humano, ambas con el cuarto de bombas. La cisterna es una cajuela de concreto armado ubicada en la zona de servicios generales, en esta parte la cimentación de los muros de concreto y columnas aledañas se profundizan, con una calzada de concreto ciclópeo, se indica en el plano de cimentación.

## **Normativa**

Se ha planteado el diseño estructural considerando la norma del reglamento nacional de edificaciones (RNE), título III – edificaciones, capítulo III.2 estructuras.

## **Sistema estructural**

Para proponer el diseño estructural se considera tres factores, el suelo, la extensa área del terreno y el diseño arquitectónico del Centro Educativo Básico Especial propuesto, para el cálculo se ha considerado una estructura sismo resistente conformado por sistema a porticado con concreto armado, cuyos elementos son placas, columnas, vigas peraltadas de 0.40m de ancho como mínimo. Asimismo, también se realiza una albañilería adecuadamente confinada con losas macizas de entre pisos y con columnas.

el sistema estructural planteado es del tipo aporticado cuya conexión de vigas y columnas adecuadamente apoyadas en el suelo con zapatas conectadas, vigas de cimentación y cimentación de concreto ciclópeo. El concreto armado es el material que predomina en el sistema estructural. Dotando una buena rigidez lateral.

El adecuado confinamiento de los muros de albañilería con columnas es del mismo espesor del muro, la losa aligerada es de 0.25 metros.

En la cimentación se ha propuesto el uso de zapatas conectadas con vigas de cimentación y cimientos corridos, diseñados y dimensionados según el estudio de suelos, 1.80kg/cm<sup>2</sup> en cimientos corridos a una profundidad de -1.60 nivel de fondo de zapata.

Las estructuras del Centro Educativo Básico Especial estarán protegidas con recubrimiento de mezcla de cemento-arena con mínimo de dos centímetros de espesor. Las cisternas de concreto armado tendrán contacto con el agua, por ello se utilizará un aditivo como recubrimiento impermeabilizado.

### **Análisis antisísmico (sismo resistente) – E.030**

Se ha determinado un análisis estático considerando las condiciones mínimas para que la estructura del Centro Educativo Básico Especial en su conjunto tenga un sistema sísmico de acuerdo a las Normas Técnicas de Edificación E-030, tratándose de una construcción de solo dos niveles. (menor a 45.00 metros de altura)

### **Suelos – E.050**

Considerando el sistema estructural propuesto y el tipo de edificación, por el clima de la zona, se recomienda usar el cemento Portland tipo IP, ya que tiene aditivos que demoran la fragua del concreto.

### **Características de la Edificación**

Según Norma Técnica E-030:

Uso: Edificación Educativo 2 niveles

Peso de la edificación:  $P = CM + 50\%CV$

S/C: 200 kg/m<sup>2</sup>

Zona: III (Costa), factor de la zona,  $Z = 0.40$

Factor de Terreno:  $S = 1.40$

Periodo que define la plataforma del espectro:  $T_p = 0.90$  seg.

Factor de ampliación sísmica:  $C = 2.5$

Coefficiente de reducción para estructuras regulares:  $R_d = 8.5$

## **Análisis Estático**

El movimiento del sismo en dirección X-X, la edificación presenta menos rigidez lateral, es por ello que se usa una cantidad de pórticos simétricamente y uniformemente distribuidos en planta.

El movimiento sísmico en dirección Y-Y, es de forma perpendicular al terreno, siendo el lado largo. La edificación presenta pórticos híbridos, que ofrecen buena rigidez lateral para absorber las principales cargas sísmicas de la dirección Y-Y.

Se tiene cargas asimétricas que serán absorbidas por pórticos híbridos, cuenta además de muros y placas de ascensores, caja de escaleras y rampas.

Los materiales empleados son concreto armado, concreto ciclópeo, albañilería y acero estructural indicados en cuadro de especificaciones técnicas del plano estructural.

### **7.3 Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas.**

#### **Proyecto arquitectónico:**

Centro Educativo Básico Especial para mejorar la calidad de vida de niños Autistas, Pachacamac, 2021.

#### **Ubicación del proyecto:**

Avenida Víctor Manuel Valle número 300, Ex Fundo Casa Blanca, Manzana A, Lote 1. Distrito de Pachacamac.

#### **Alcances**

El sistema eléctrico es abastecido del tablero general que se ubica en la zona de servicios generales, el cual se encuentra cerca al paradero de buses escolares. Las redes de cables serán instaladas en losa aligerada empotrados y en los cielorrasos, dependiendo el ambiente. Las luminarias serán circulares y cuadradas adosadas y otras empotradas en baldosas de cielo raso y losas aligeradas.

El proyecto comprende el sistema de utilización a tensiones de distribución primaria, las redes exteriores y las instalaciones eléctricas interiores y sistemas auxiliares del Centro Educativo Básico Especial, es decir:

- Red primaria
- Alimentador y tableros generales.
- Alimentadores y tableros de distribución.
- Circuitos derivados de alumbrado y tomacorrientes.
- Tableros de tensión estabilizada.
- Circuitos de tomacorrientes de tensión estabilizada.
- Red de alumbrado exterior.
- Acometida telefónica.
- Tuberías, cajas de pase y de salida para los sistemas auxiliares:
- Teléfono interno-externo, sonido, internet, tv.

## **Consideraciones**

El presente proyecto considera los siguientes documentos:

- ❖ Código Nacional de Electricidad, tomos de suministro y utilización vigentes a la fecha.
- ❖ Planos arquitectónicos aprobados.
- ❖ Reglamento Nacional de Construcciones
- ❖ Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento.

## **Descripción del proyecto**

### **Alimentador y tablero general**

La alimentación eléctrica al terreno tiene abastecimiento de tensión baja de 220V, trifásico y con la frecuencia industrial que oscila entre los 60 ciclos por segundo, la red de la empresa está distribuida por tubería de  $\varnothing 63$  mm PVC-P tubería de poli cloruro de vinilo.

Considerando la propuesta arquitectónica, el proyecto posee en la zona de servicios generales, la sub estación, el tablero general y los tableros de cada zona. Todos los tomacorrientes tienen toma de tierra.

Por medio del alimentador se llega al tablero general propuesto (TG) a través de una red representada en los planos eléctricos del Centro Educativo Básico Especial.

Se va alimentar a todos los circuitos internos desde el Tablero General, los circuitos de luminarias, tomacorrientes y fuerza.

### **Alumbrado**

Se proyectará salidas suficientes en cada ambiente, para los accesorios de alumbrado y los respectivos interruptores. Las luminarias serán de calidad para ofrecer un adecuado nivel de iluminación. Se usará iluminación de forma semi indirecta y directa. En la zona de talleres, aulas y cocina del albergue se usarán iluminación indirecta con temperatura de color elevado. Por otro lado, en las

habitaciones del albergue se usará temperatura de color bajo y de iluminación semi indirecta, ya que son espacios de descanso y relajación.

### **Tomacorrientes**

Se ha previsto la cantidad suficiente de salidas para tomacorrientes en cada ambiente del Centro Educativo Básico Especial, se instalará a una altura de 0.40 cm. Con respecto al NPT nivel de piso terminado.

### **Red de alumbrado exterior**

Para brindar iluminación a las vías de tránsito peatonal y/o vehicular. Desde el tablero General se tenderá una red de alumbrado exterior.

### **Servicios auxiliares**

Se ha propuesto una red de tuberías, cajas de paso y de salida para contar con servicio telefónico en ambientes de zona administrativa del Centro Educativo Básico Especial. Se han considerado subterránea y acometida aérea.

### **Sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV)**

Por ser un Centro educativo Básico Especial se requiere el uso de cámaras y monitores del CCTV que estarán en las casetas de control que se encuentran en los ingresos del centro educativo. Se ha dejado salidas para la red de tuberías y cajas de pase y de salida.

### **Sistema de puesta a tierra**

El sistema de puesta a tierra que será para la media tensión, la baja tensión y el sistema estabilizado. Es importante para la seguridad y protección de la vida humana y despejar las fallas a tierra. Este sistema de tierra consiste en un pozo. En el Centro Educativo Básico Especial se propone 15 pozos a tierra y tendrá una resistencia menor a 25Ohm. Luego de implementar el pozo a tierra se debe comprobar realizando un protocolo de Medición de Resistencia, utilizando el instrumento de medición certificado por INDECOPI.

## **7.4 Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias.**

### **Proyecto arquitectónico:**

Centro Educativo Básico Especial para mejorar la calidad de vida de niños Autistas, Pachacamac, 2021.

### **Ubicación del proyecto:**

Avenida Víctor Manuel Valle número 300, Ex Fundo Casa Blanca, Manzana A, Lote 1. Distrito de Pachacamac.

### **Red de agua**

#### **Generalidades**

El tipo de sistema de abastecimiento de agua es directo de la troncal del servicio de agua potable. Las tuberías del Centro Educativo Básico Especial tendrán aparatos sanitarios, llaves, accesorios y tuberías de plástico PVC empotradas, de calidad y modelo que es detallado en los planos. La unión entre tubos será usando pegamento especial de calidad, no se debe usar pintura de ninguna clase.

La red de agua también tendrá accesorios y válvulas que se muestran en los planos respectivos. Se recomienda el uso de uniones universales, para permitir su fácil reemplazo en caso de deterioro o mantenimientos.

En el proyecto no se utilizarán tubos doblados, se debe usar codos. Las reducciones serán usadas para las tuberías que requieran cambios de diámetro. Las válvulas de interrupción serán del tipo compuerta de bronce para unión roscada y deberán ser instaladas con dos uniones universales.

## **Red de desagüe**

### **Red general**

La red de desagüe está conectado al sistema general que se dirige a la red existente. La red de desagüe tendrá las pendientes y recorridos señalados en el plano y los detalles constructivos del sistema de tuberías, tuberías de ventilación, empalmes, red troncal al sistema general y cajas de desagüe.

### **Tubería**

La red del centro educativo tendrá tubería de plástico PVC y se debe considerar el diámetro de la tubería y las pendientes que se indican en el plano de sanitarias, red de desagüe.

### **Cajas de registro**

Para su construcción se utilizará concreto simple, las cajas tendrán la siguiente medida: doce pulgadas por veinte cuatro pulgadas y también se utilizará cajas con diferentes dimensiones. La tapa y marco serán de concreto o de fierro fundido.

### **Alcances de instalaciones**

- ❖ Red desagüe y ventilación en instalaciones de la cocina de albergue, aulas de talleres y de todos los servicios higiénicos del Centro Educativo.
- ❖ Red exterior de colectores de desagüe.
- ❖ Red de drenaje pluvial.

## **7.5 Memoria descriptiva de Seguridad y evacuación.**

### **Proyecto arquitectónico:**

Centro Educativo Básico Especial para mejorar la calidad de vida de niños Autistas, Pachacamac, 2021.

### **Ubicación del proyecto:**

Avenida Víctor Manuel Valle número 300, Ex Fundo Casa Blanca, Manzana A, Lote 1. Distrito de Pachacamac.

### **Generalidades:**

La presente memoria describe las facilidades en materia de seguridad y evacuación del Centro Educativo Básico Especial para niños autistas – siendo la zona más importante del proyecto educativo el auditorio. Se debe Considerar una protección total para los usuarios directos e indirectos de toda la edificación, personal de servicios, docentes, auxiliares, alumnos y visitantes frente a la posibilidad de destrucción total o parcial de la edificación, siendo causados por sismos, desastres provocados por la acción humana, incendios; sea por falta de previsión, por negligencia o ignorancia.

El Centro educativo Básico Especial presenta aulas de nivel inicial, aulas de nivel primaria, el área de gestión administrativa, la biblioteca, el albergue que contiene 24 habitaciones, los talleres artísticos, el área de terapias, el auditorio, estacionamientos, el área paradero de buses y el área de servicios generales.

### **Tipo de ocupación y clasificación de riesgo**

El proyecto es considerado de uso educativo y deberá cumplir en tal sentido con las siguientes normas:

- ❖ Reglamento Nacional de Edificaciones, título III (Arquitectura)
  - ❖ Reglamento Nacional de Construcciones, título V (Seguridad)
  - ❖ Norma INDECOPI 399.010.399.012.399.009 (Señales de evacuación)
- Modificación del Reglamento nacional de construcciones. R.M. N°208-200J-Vivienda del 17 de septiembre del 2003.

De acuerdo a la clasificación de riesgo de la NFPA (National Protection Association) y considerando las características de los materiales a emplearse, el proyecto será clasificado de Riesgo Ordinario.

La edificación consta de 02 niveles y la distribución es la siguiente:

### **1er Nivel**

- ❖ Ingreso de alumnos.
- ❖ Aulas de nivel inicial
- ❖ Aulas de nivel primaria.
- ❖ Área de gestión administrativa.
- ❖ Biblioteca.
- ❖ Albergue (24 habitaciones).
- ❖ Área de terapias.
- ❖ Escalera y rampas hacia piso superior.
- ❖ Hipoterapia (zona canil y paseo de caballo)
- ❖ Auditorio.
- ❖ servicios generales. (área de instalación de maquinarias, reparación, abastecimiento de agua y luz para el centro educativo).

### **2do Nivel**

- ❖ Oficinas administrativas con servicio higiénico común.
- ❖ Talleres artísticos. En segundo piso.
- ❖ Pasadizo de circulación.
- ❖ Escalera y rampas de llegada.
- ❖ Auditorio mezzanine.



### **Tiempo de evacuación total**

Para calcular el tiempo de evacuación se utilizará la fórmula siguiente:

$$TTE = P + TH + D1 + D2 + (NO/NM)$$

Donde:

TTE: Tiempo total de evacuación

P: Número de peldaños en todos los pisos

TH: Número de metros horizontales (descansos)

D1: Distancia del punto más alejado del último piso a la escalera

D2: Distancia desde el primer peldaño hacia la salida más próxima a la calle

NO: Número de ocupantes, contados del 2do al último piso

NM: Número de módulos de las escaleras (cada 60cm es un módulo)

Según la norma del reglamento nacional de edificaciones, A-130 del artículo 4, indica lo siguiente: “El tiempo de evacuación de una edificación hasta el exterior o hasta una escalera o pasaje a prueba de humos deberá ser inferior a 3 minutos”

### **Protección contra fuegos y humos**

Según la R.M. W208-2003-MIVIVIENDA, el material de los muros debe tener resistencia al fuego aproximada de dos horas. La escalera de evacuación debe tener un vestíbulo previo con un vano para iluminar naturalmente y las puertas deben tener resistencia al fuego comprobado de noventa minutos como mínimo.

### **Especificaciones técnicas**

Equipos requeridos para las puertas que conforman el sistema de evacuación del proyecto:

#### **❖ Puerta y marco cortafuego**

Resistencia al fuego por noventa minutos listada FM, UL o equivalente.

Hoja de puerta con refuerzo para colocar manijas y brazo cierrapuertas.

Anclaje para muro de ladrillo.

### ❖ **Manijas**

Las manijas de las puertas cortafuego, deben ser resistente al fuego FM, UL o equivalente, Debe ser instalado a una altura de 1.12m. Deben cumplir con especificaciones Americans with Disabilities Act (ADA).

### ❖ **Brazo cierra puerta**

- El Angulo de apertura será de 90° mínimo
- Lapso de cerrado: 5 a 7 segundos.
- Para 90° dimensión de puerta: variable (ver cuadro de vanos de arquitectura)
- Resistencia al fuego: Listado UI requerida para puertas con resistencia al fuego.
- Dimensiones: Según el modelo
- Acabado: Se sugiere en acero inoxidable
- Heavy duty: Para puertas de uso continuo

### ❖ **Barra antipánico**

La altura de instalación máximo hasta 1.12m.

Acabado: acero inoxidable

Considerar manija o tirador de llave al otro lado de la puerta

### **Señalización de rutas de evacuación**

En el proyecto se plantea colocar señalización de seguridad, considerando las normas existentes. Las señalizaciones importantes serán: Flechas direccionales (derecho, izquierda) para orientar a las personas por el sentido de evacuación, las señalizaciones se deben colocar en los corredores y rutas de evacuación. El material será plastificado y la altura no menor a 1.80 y los colores según INDECOPI serán verde S-7 y blanco S-12. Los letreros de Salida, indican un acceso a una zona segura. El material será plastificado y la altura de montaje será no menor a 1.80 o dependiendo de la arquitectura, los colores serán blanco S-12 y verde S-7 (Indecopi).

Letreros de zona segura, debe ser indicado para un área segura en caso de sismos o emergencias. El material será plastificado y la altura de su instalación debe ser no menor a 1.80m, los colores serán blanco S-12 y verde S-7 (Indecopi).

El letrero de No usar en caso de sismos, o incendios, deben colocarse en la puerta externa de los ascensores. El material será metálico y la altura de instalación será de 1.6 (N.I) fondo rojo, círculo y franja diagonal roja, texto negro.

Los Letreros indicando la numeración de piso e información del nivel de evacuación dentro de la escalera para mejorar la orientación de la salida de evacuación. Debe colocarse a la llegada de cada piso de la escalera. Lista de teléfonos de policías, serenazgo, bomberos, entre otros.

Los letreros de riesgo eléctrico, indican la presencia de un equipo eléctrico, que no debe ser manipulado.

La localización de señalética y rutas de evacuación se observa en los planos.

### **Iluminación de vías de evacuación**

En los ingresos principales del proyecto, en las áreas de estacionamiento con techo o sin techo y en el recorrido de la escalera, se colocará unidades de iluminación, deben tener las siguientes características:

- Autónomas, es decir que usan sus propias baterías.
- Deberán ser listadas UL, FM o equivalente.
- Proveer iluminación mínima de 10 lux (NFPA 101 5-9.2.1)
- Capacidad de autonomía para noventa minutos como mínimo.
- La iluminación permanente de la escalera debe ser controlada desde un solo punto del proyecto.

## 8 ANTEPROYECTO

### 8.1 ANTEPROYECTO INTEGRAL

#### 8.1.1 Plano de ubicación geográfica.

Ubicación geográfica UG-01

#### 8.1.2 Plano de Ubicación y localización.

Ubicación y localización U-01

#### 8.1.3 Plan maestro.

Plan maestro PM-1

#### 8.1.4 Plot Plan.

Plot plan PP.1

### 8.2 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO

#### 8.2.1 Planos de distribución del proyecto general.

Planta general primer piso A-05

Planta general segundo piso A-06

Planta general techos A-07

#### 8.2.2 Planos de cortes y elevaciones del proyecto general.

Plano de elevaciones y cortes generales A-08

#### 8.2.3 Planos de distribución, elevaciones y cortes por sectores.

Planta sector: aula inicial primer piso A-09

Planta sector: aula primaria primer piso A-10

Planta sector: aula primaria primer piso A-11

Planta sector: administración primer piso A-12

Planta sector: administración segundo piso A-13

Planta sector: biblioteca primer piso A-14

Planta sector: albergue primer piso A-15

Planta sector: servicios generales primer piso A-16

Planta sector: terapias y talleres primer piso	A-17
Planta sector: taller de cocina y cuarto sensibilización primer piso	A-18
Planta sector: talleres de arte segundo piso	A-19
Planta sector: hipoterapia y zona canil primer piso	A-20
Planta sector: zona recreativa	A-21

## 9 PROYECTO

### 9.1 PROYECTO ARQUITECTONICO

#### 9.1.1 Planos de distribución del Auditorio.

Planta primer piso del auditorio	A-22
Planta segundo piso del auditorio	A-23
Planta de techos del auditorio	A-24

#### 9.1.2 Planos de distribución por sectores del auditorio.

Planta sector: camerinos y escenario primer piso	A-25
Planta sector: butacas primer piso	A-26
Planta sector: hall de ingreso primer piso	A-27
Planta sector: camerinos y escenario segundo piso	A-28
Planta sector: butacas mezzanine segundo piso	A-29
Planta sector: butacas mezzanine y hall de ingreso segundo piso	A-30
Planta de techos sector camerinos y escenario	A-31
Planta de techos sector butacas	A-32
Planta de techos sector hall	A-33

#### 9.1.3 Planos de elevaciones y cortes del Auditorio.

Plano de elevaciones y cortes del auditorio	A-34
---	------

#### 9.1.4 Planos de detalles arquitectónicos

Detalles arquitectónicos	A-35
--------------------------	------

#### 9.1.5 Plano de detalles constructivos

Detalles constructivos	A-36
------------------------	------

## 10 INGENIERIA DEL PROYECTO

### 10.1 Planos de Diseño Estructural – a nivel de pre dimensionamiento.

Planta de cimentación general del auditorio	E-01
Planta de losa aligerada general del auditorio	E-02
Estructura de cimentación sector: camerinos y escenario	E-03
Estructura de cimentación sector: butacas	E-04
Estructura de cimentación sector: hall de ingreso	E-05
Estructura de losa aligerada sector: camerinos y escenario	E-06
Estructura de losa maciza sector: butacas mezzanine	E-07
Estructura de cubierta exterior sector: camerinos	E-08
Estructura de cubierta exterior sector: butacas	E-09

### 10.2 Planos de Instalaciones Sanitarias – a nivel de redes interiores

Planta red de agua general del auditorio	IS-01
Planta red de desagüe general del auditorio	IS-02
Red de agua sector: camerinos y escenario	IS-03
Red de agua sector: butacas y hall de ingreso	IS-04
Red de agua sector: butacas mezzanine	IS-05
Red de desagüe sector: camerinos y escenario	IS-06
Red de desagüe sector: butacas y hall de ingreso	IS-07
Red de desagüe sector: butacas mezzanine	IS-08

### 10.3 Planos de Instalaciones eléctricas – a nivel de redes interiores

Planta red de luminarias general del auditorio	IE-01
Planta red de tomacorrientes general del auditorio	IE-02
Red de luminarias sector: camerinos y escenario	IE-03
Red de luminarias sector: butacas y hall de ingreso	IE-04
Red de luminarias sector: butacas mezzanine	IE-05
Red de tomacorrientes sector: camerinos y escenario	IE-06
Red de tomacorrientes sector: butacas y hall de ingreso	IE-07

Red de tomacorrientes sector: butacas mezzanine

IE-08

## **11 PLANOS DE SEGURIDAD**

### **11.1 Planos de señalética y de evacuación.**

Planta red de señalética y de evacuación general del auditorio	SE-01
Señalética y evacuación sector: camerinos y escenario	SE-02
Señalética y evacuación sector: butacas y hall de ingreso	SE-03
Señalética y evacuación sector: butacas mezzanine	SE-04

## **12 INFORMACION COMPLEMENTARIA**

### **12.1 Renders del Proyecto**

Lámina de vistas 1	3D-01
Lámina de vistas 2	3D-02
Lámina de vistas 3	3D-03

### **12.2 Animación Virtual (Recorridos 3D del proyecto)**

## 13 RESULTADOS

### 13.1 Resultados e Interpretación

El diseño de un Centro Educativo Básico Especial, mejoró el bienestar físico, el desarrollo personal, las relaciones interpersonales, la inclusión social y se logró el objetivo de mejorar la calidad de vida de los niños Autistas. En las investigaciones se descubre el problema central y los específicos, para luego analizarlos, realizar encuestas a usuarios y formular las propuestas arquitectónicas. (Ver Anexo 3)

En relación al objetivo específico uno, el diseñar un Centro Educativo básico especial influye positivamente en el bienestar físico de los niños autistas según la encuesta realizada, y se manifiesta también en relación al objetivo específico dos, participa en el desarrollo personal de los niños autistas.

Respecto al objetivo específico tres, influye en las relaciones interpersonales de los niños autistas de Pachacámac.

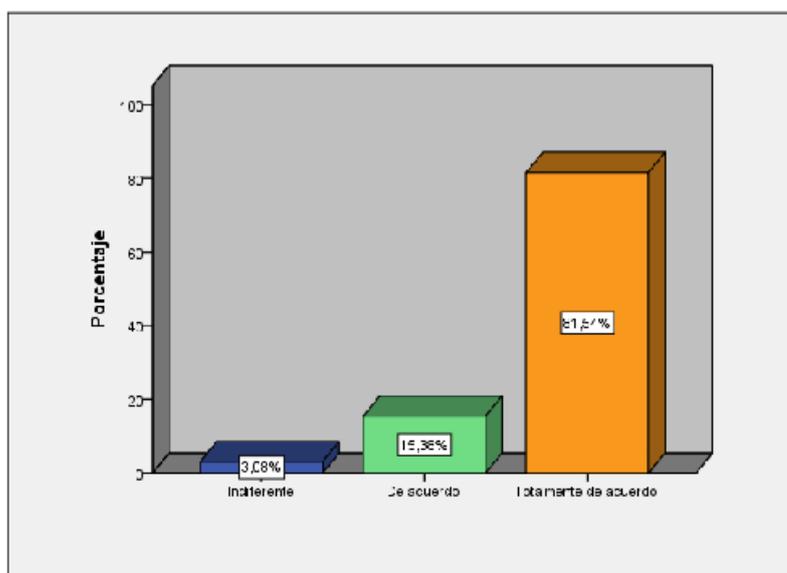
Se detalla las resultantes de cada encuesta. Para elaborar las tablas de frecuencia se utilizó el software SPSS y se interpreta cada resultado.

A continuación, se va a mostrar los resultados de las dimensiones espacio educativo, arquitectura multisensorial, espacios recreacionales que pertenece a la variable Centro Educativo básico especial.

**Tabla 34:** Es necesario crear un Centro Educativo Básico Especial para niños autistas en el distrito de Pachacamac

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Indiferente	2	3,1	3,1	3,1
De acuerdo	10	15,4	15,4	18,5
Totalmente de acuerdo	53	81,5	81,5	100,0
Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



*Figura 87:* Es necesario crear un CEBE para niños autistas en el distrito de Pachacamac

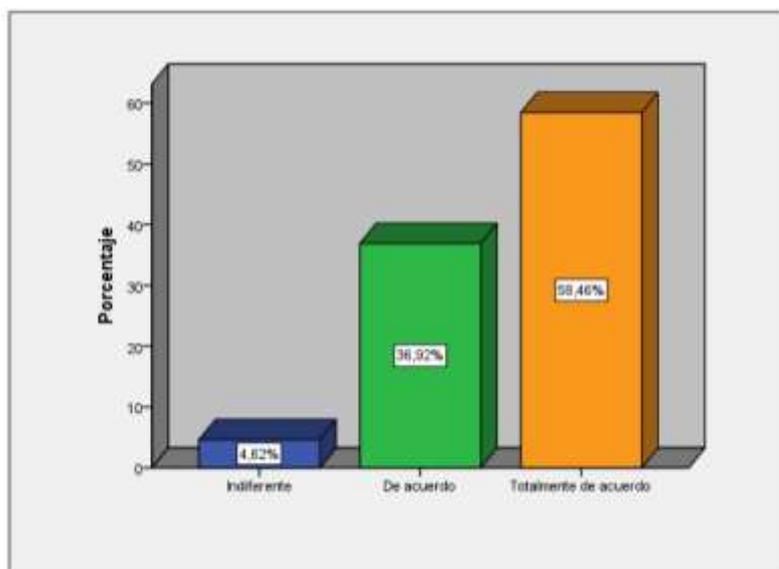
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 28 y figura 66, que el 81.54%, que representa 53 de los encuestados están totalmente de acuerdo que la creación de un CEBE en Pachacamac es necesario en el distrito. Por otro lado, el 15.38% que representa a 10 de ellos indican que están de acuerdo que la creación de un CEBE es necesario. Del mismo modo, el 3.08% indica que para ellos es indiferente.

**Tabla 35:** Las aulas multifuncionales deben ser compatibles para desarrollar las actividades educativas de niños autistas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Indiferente	3	4,6	4,6	4,6
De acuerdo	24	36,9	36,9	41,5
Totalmente de acuerdo	38	58,5	58,5	100,0
Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



*Figura 88:* Las aulas multifuncionales deben ser compatibles para desarrollar las actividades educativas de niños autistas

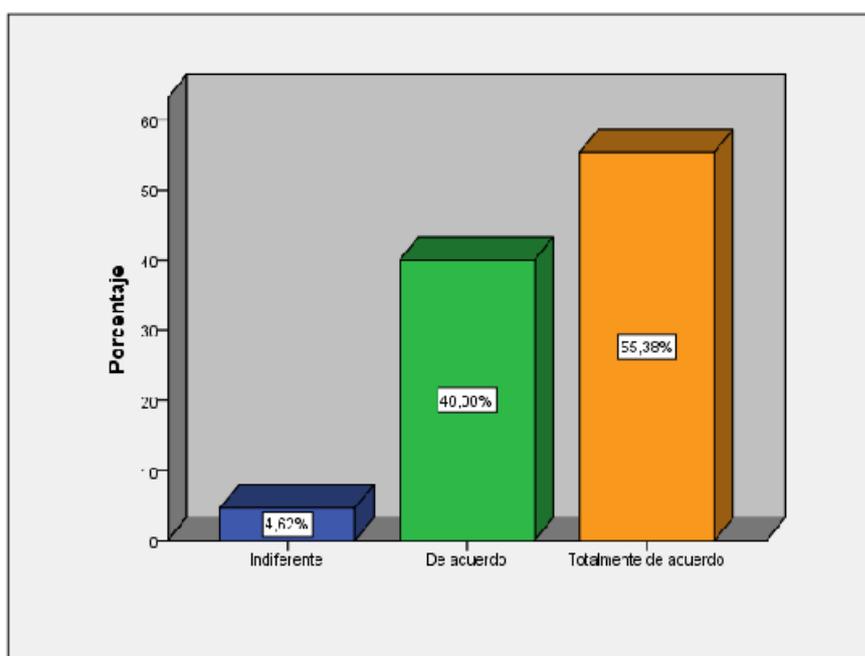
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 29 y figura 67, que el 58.46%, que representa 38 de los encuestados están totalmente de acuerdo que las aulas multifuncionales deben ser compatibles para desarrollar actividades educativas de niños autistas. Por otro lado, el 36.92% que representa a 10 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado. Del mismo modo, el 4.62% indica que para ellos es indiferente.

**Tabla 36:** Los mobiliarios especiales fortalecen el aprendizaje de niños autistas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Indiferente	3	4,6	4,6	4,6
De acuerdo	26	40,0	40,0	44,6
Totalmente de acuerdo	36	55,4	55,4	100,0
Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



*Figura 89:* Los mobiliarios especiales fortalecen el aprendizaje de niños autistas

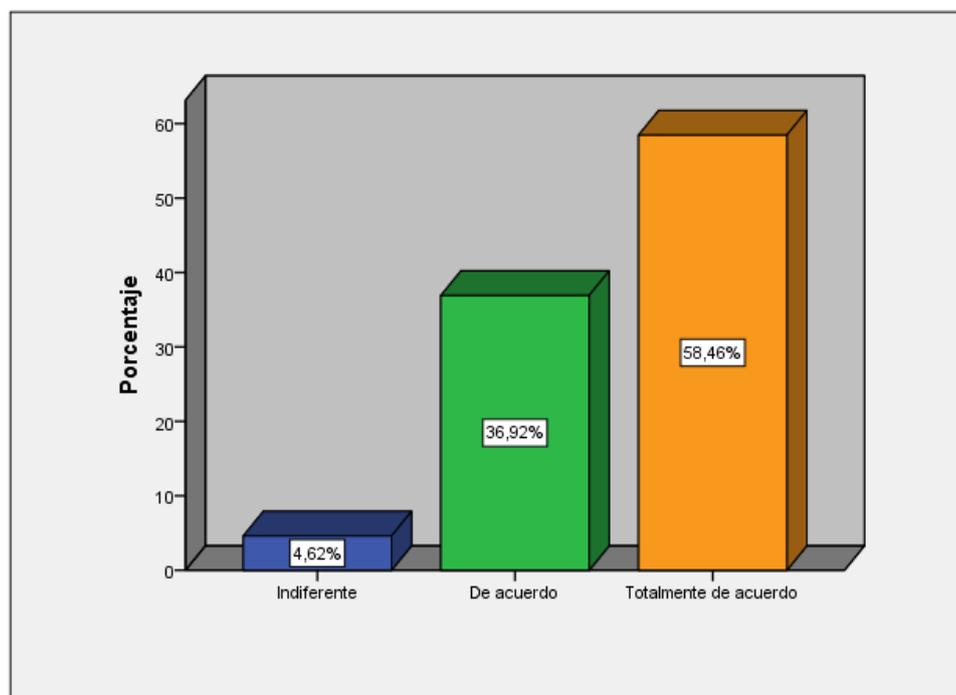
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 30 y figura 68, que el 55.40%, que representa 36 de los encuestados están totalmente de acuerdo que los mobiliarios especiales fortalecen el aprendizaje de niños autistas. Por otro lado, el 40% que representa a 26 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado. Del mismo modo, el 4.62% indica que para ellos es indiferente.

**Tabla 37:** Es necesario los talleres pedagógicos para el desarrollo educativo de niños autistas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indiferente	3	4,6	4,6	4,6
	De acuerdo	24	36,9	36,9	41,5
	Totalmente de acuerdo	38	58,5	58,5	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



**Figura 90:** Es necesario los talleres pedagógicos para el desarrollo educativo de niños autistas

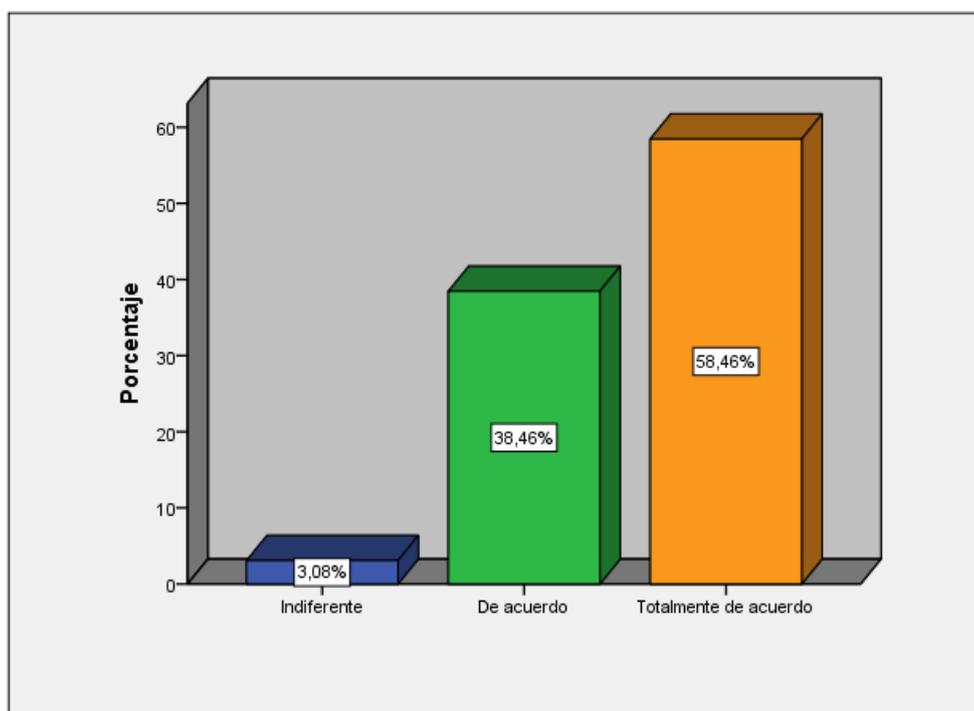
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 31 y figura 69, que el 58.46%, que representa 38 de los encuestados están totalmente de acuerdo que los talleres pedagógicos son necesarios para el desarrollo educativo de niños autistas. Por otro lado, el 36.92% que representa a 24 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado. Del mismo modo, el 4.62% indica que para ellos es indiferente.

**Tabla 38:** Las aulas deben incorporar ambientes de primera necesidad como servicios higiénicos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indiferente	2	3,1	3,1	3,1
	De acuerdo	25	38,5	38,5	41,5
	Totalmente de acuerdo	38	58,5	58,5	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



**Figura 91:** Las aulas deben incorporar ambientes de primera necesidad como SSHH

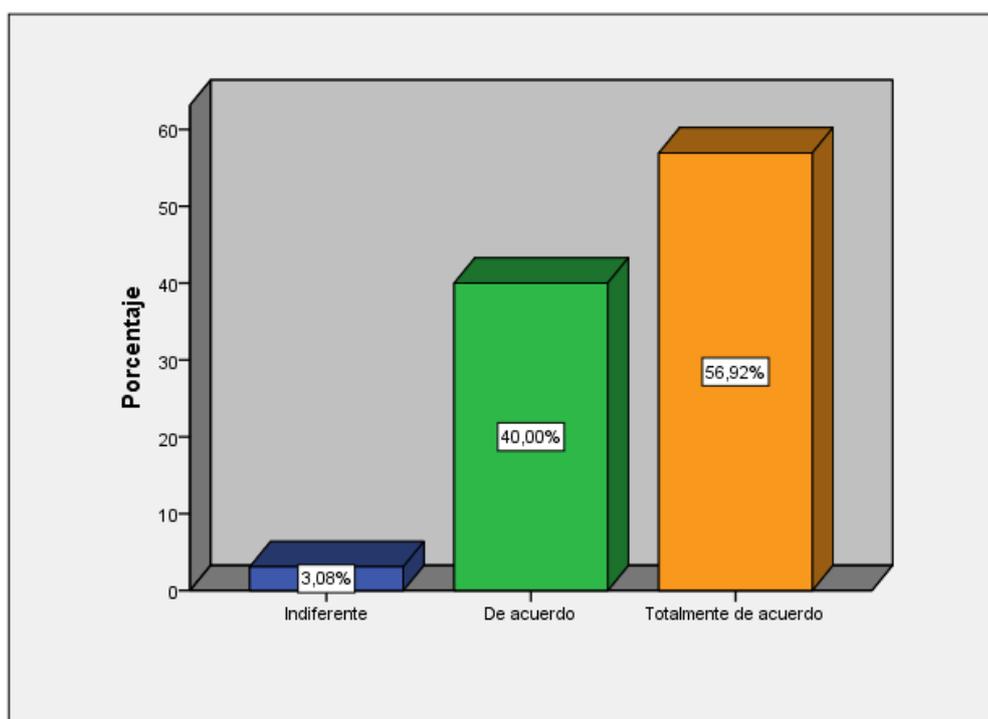
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 32 y figura 70, que el 58.46%, que representa 38 de los encuestados están totalmente de acuerdo que las aulas deben incorporar ambientes de primera necesidad como servicios higiénicos. Por otro lado, el 38.46% que representa a 25 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado. Del mismo modo, el 3.08% indica que para ellos es indiferente.

**Tabla 39:** El entorno del Centro Educativo Básico Especial de niños autistas influye en el aprendizaje

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indiferente	2	3,1	3,1	3,1
	De acuerdo	26	40,0	40,0	43,1
	Totalmente de acuerdo	37	56,9	56,9	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



*Figura 92:* El entorno del CEBE de niños autistas influye en el aprendizaje

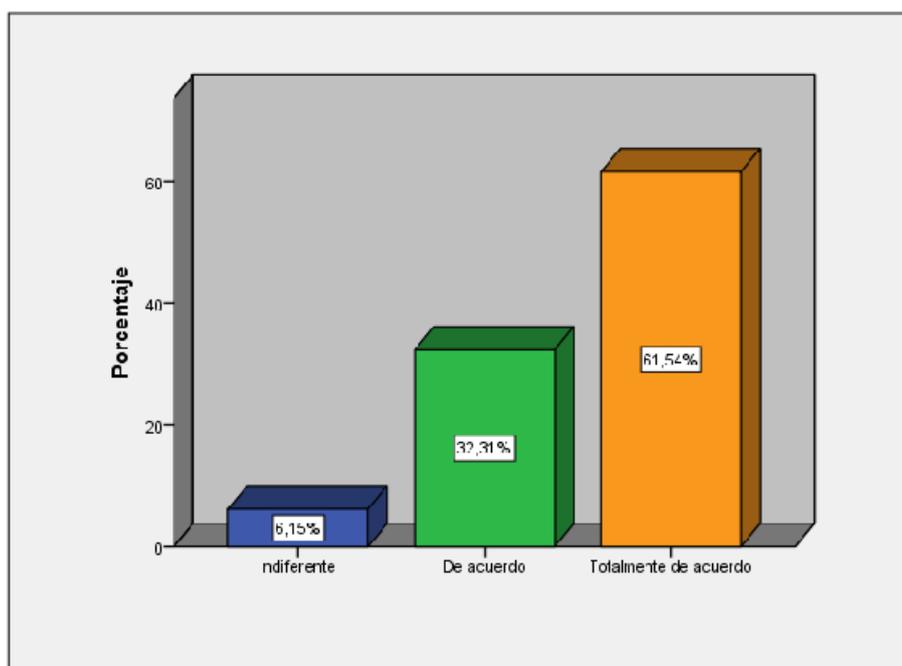
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 33 y figura 71, que el 56.92%, que representa 37 de los encuestados están totalmente de acuerdo que el entorno del Centro Educativo Básico Especial de niños autistas influye en el aprendizaje. Por otro lado, el 40% que representa a 26 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado. Del mismo modo, el 3.08% indica que para ellos es indiferente.

**Tabla 40:** Es importante el uso de materiales constructivos especializados para crear un ambiente que se adecue a la necesidad del niño autista

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indiferente	4	6,2	6,2	6,2
	De acuerdo	21	32,3	32,3	38,5
	Totalmente de acuerdo	40	61,5	61,5	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



**Figura 93:** Es importante el uso de materiales constructivos especializados para crear un ambiente que se adecue a la necesidad del niño autista

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

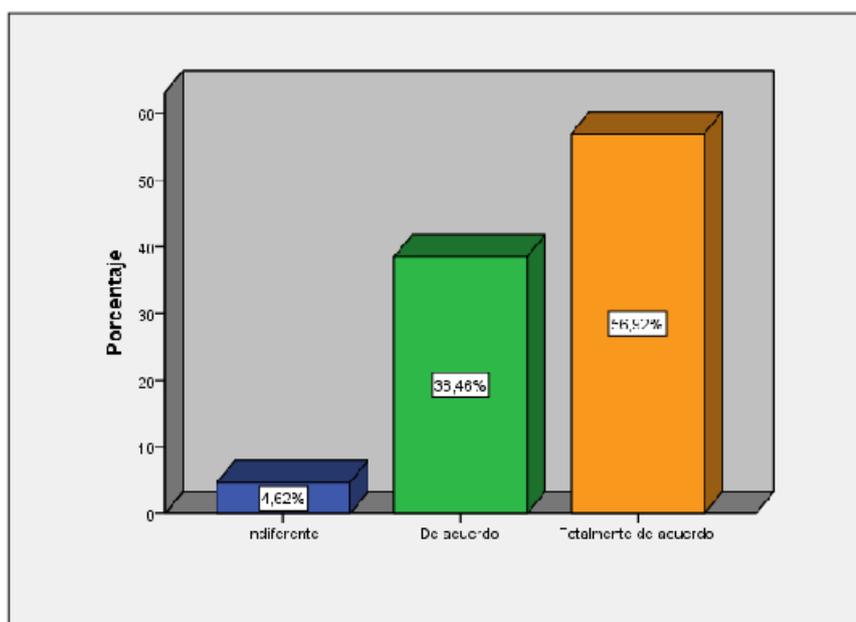
Como se puede apreciar en la tabla 34 y figura 72, que el 61.54%, que representa 40 de los encuestados están totalmente de acuerdo que es importante el uso de materiales constructivos especializados para crear un ambiente que se adecue a la necesidad del niño autista. Por otro lado, el 32.31% que representa a 21 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado. Del mismo modo, el 6.15% indica que para ellos es indiferente.

**Tabla 41:** Los materiales constructivos deben ser propiedades como: temperatura, texturas, aromas, sonidos para que el niño autista perciba sensaciones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Indiferente	3	4,6	4,6	4,6
De acuerdo	25	38,5	38,5	43,1
Totalmente de acuerdo	37	56,9	56,9	100,0
Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

**Figura 94:** Los materiales constructivos deben ser propiedades como: temperatura, texturas, aromas, sonidos para que el niño autista perciba sensaciones



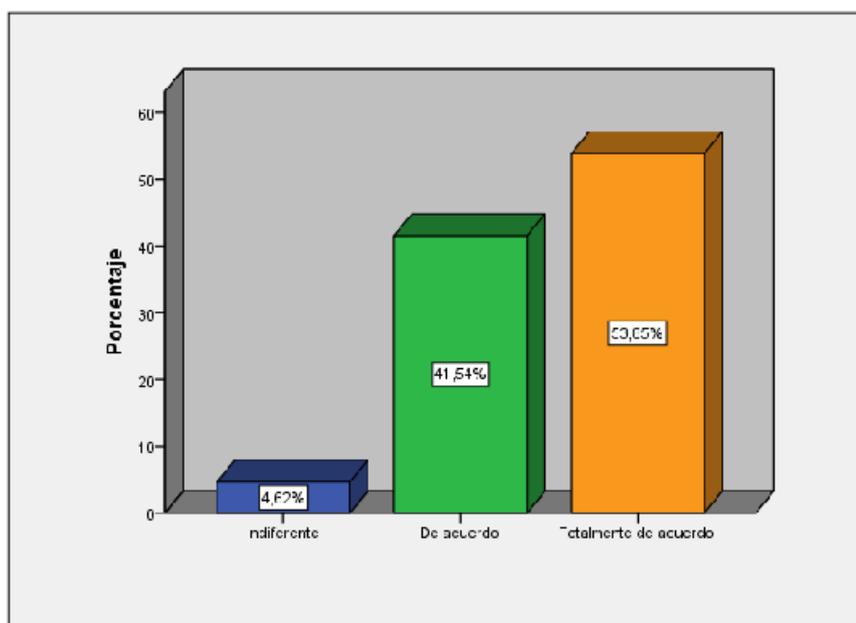
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 35 y figura 73, que el 56.92%, que representa 37 de los encuestados están totalmente de acuerdo que los materiales constructivos deben ser propiedades como: temperatura, texturas, aromas, sonidos para que el niño autista perciba sensaciones. Por otro lado, el 38.46% que representa a 25 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado. Del mismo modo, el 4.62% indica que para ellos es indiferente.

**Tabla 42:** Una adecuada distribución arquitectónica influye en la estimulación y el desenvolvimiento del niño autista

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indiferente	3	4,6	4,6	4,6
	De acuerdo	27	41,5	41,5	46,2
	Totalmente de acuerdo	35	53,8	53,8	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



**Figura 95:** Una adecuada distribución arquitectónica influye en la estimulación y el desenvolvimiento del niño autista

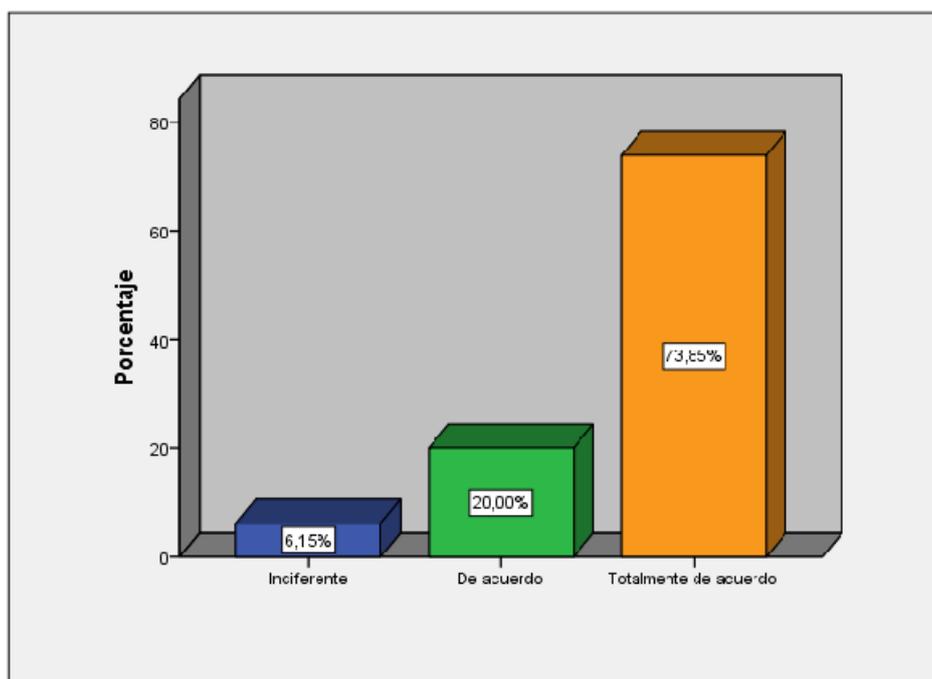
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 36 y figura 74, que el 53.85%, que representa 35 de los encuestados están totalmente de acuerdo que una adecuada distribución arquitectónica influye en la estimulación y el desenvolvimiento del niño autista. Por otro lado, el 41.54% que representa a 27 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado. Del mismo modo, el 4.62% indica que para ellos es indiferente.

**Tabla 43:** La forma del espacio interior que percibe el niño autista influye en su comportamiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indiferente	4	6,2	6,2	6,2
	De acuerdo	13	20,0	20,0	26,2
	Totalmente de acuerdo	48	73,8	73,8	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



**Figura 96:** La forma del espacio interior que percibe el niño autista influye en su comportamiento

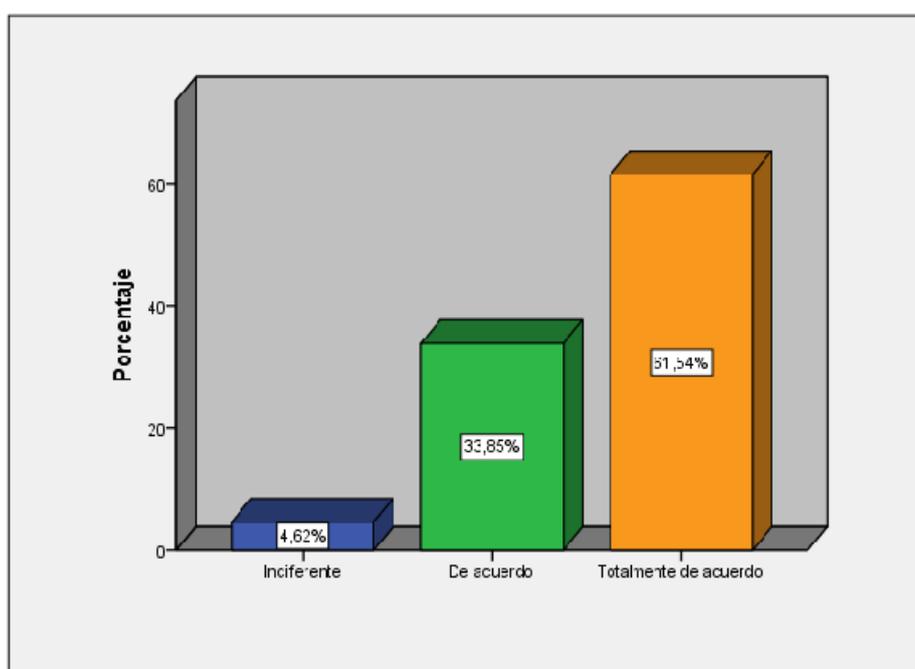
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 37 y figura 75, que el 73.85%, que representa 48 de los encuestados están totalmente de acuerdo que la forma del espacio interior que percibe el niño autista influye en su comportamiento. Por otro lado, el 20% que representa a 13 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado. Del mismo modo, el 6.15% indica que para ellos es indiferente.

**Tabla 44:** Las diferentes texturas que percibe el niño autista transmiten sensaciones y estimula su aprendizaje

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indiferente	3	4,6	4,6	4,6
	De acuerdo	22	33,8	33,8	38,5
	Totalmente de acuerdo	40	61,5	61,5	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



**Figura 97:** Las diferentes texturas que percibe el niño autista transmiten sensaciones y estimula su aprendizaje

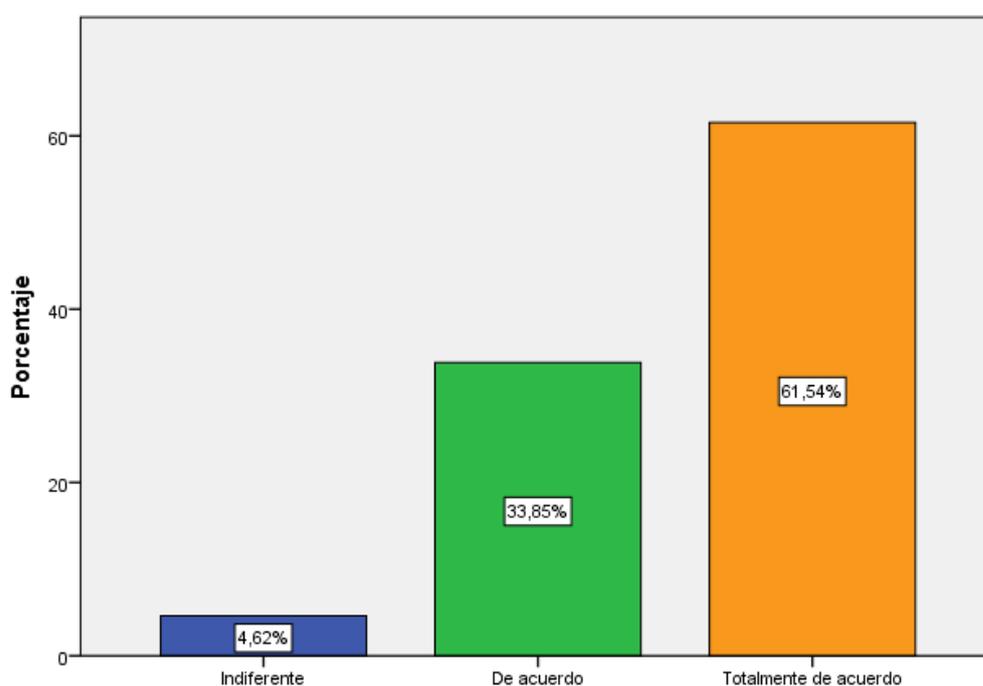
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 38 y figura 76, que el 61.54%, que representa 40 de los encuestados están totalmente de acuerdo que las diferentes texturas que percibe el niño autista transmiten sensaciones y estimula su aprendizaje. Por otro lado, el 33.85% que representa a 22 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado. Del mismo modo, el 4.62% indica que para ellos es indiferente.

**Tabla 45:** Los colores que percibe el niño autista transmiten sensaciones y estimula su aprendizaje

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indiferente	3	4,6	4,6	4,6
	De acuerdo	22	33,8	33,8	38,5
	Totalmente de acuerdo	40	61,5	61,5	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



**Figura 98:** Los colores que percibe el niño autista transmiten sensaciones y estimula su aprendizaje

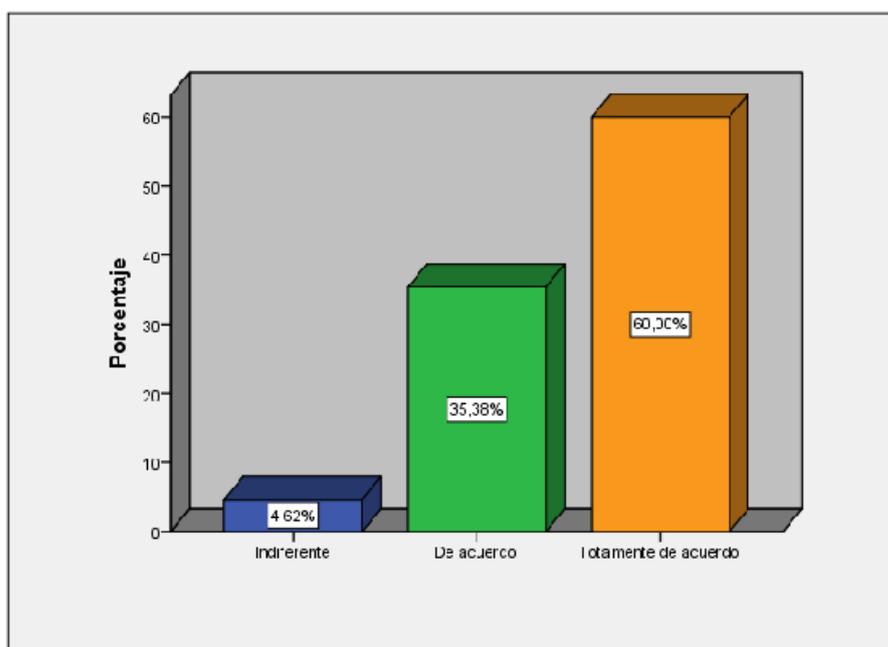
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 39 y figura 77, que el 61.54%, que representa 40 de los encuestados están totalmente de acuerdo que los colores que percibe el niño autista transmiten sensaciones y estimula su aprendizaje. Por otro lado, el 33.85% que representa a 22 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado. Del mismo modo, el 4.62% indica que para ellos es indiferente.

**Tabla 46:** La enseñanza en espacios amplios y abiertos mejora el aprendizaje del niño autista

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indiferente	3	4,6	4,6	4,6
	De acuerdo	23	35,4	35,4	40,0
	Totalmente de acuerdo	39	60,0	60,0	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



*Figura 99:* La enseñanza en espacios amplios y abiertos mejora el aprendizaje del niño autista

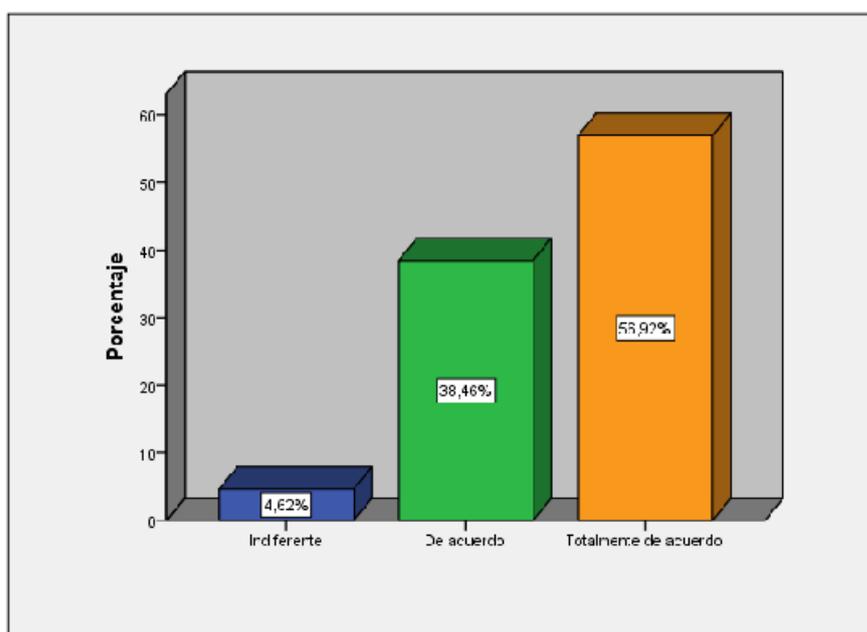
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 40 y figura 78, que el 60%, que representa 39 de los encuestados están totalmente de acuerdo que la enseñanza en espacios amplios y abiertos mejora el aprendizaje del niño autista. Por otro lado, el 35,38% que representa a 23 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado. Del mismo modo, el 4,62% indica que para ellos es indiferente.

**Tabla 47:** Los espacios abiertos permiten que el niño autista perciba y conozca libremente distintas sensaciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indiferente	3	4,6	4,6	4,6
	De acuerdo	25	38,5	38,5	43,1
	Totalmente de acuerdo	37	56,9	56,9	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



*Figura 100:* Los espacios abiertos permiten que el niño autista perciba y conozca libremente distintas sensaciones

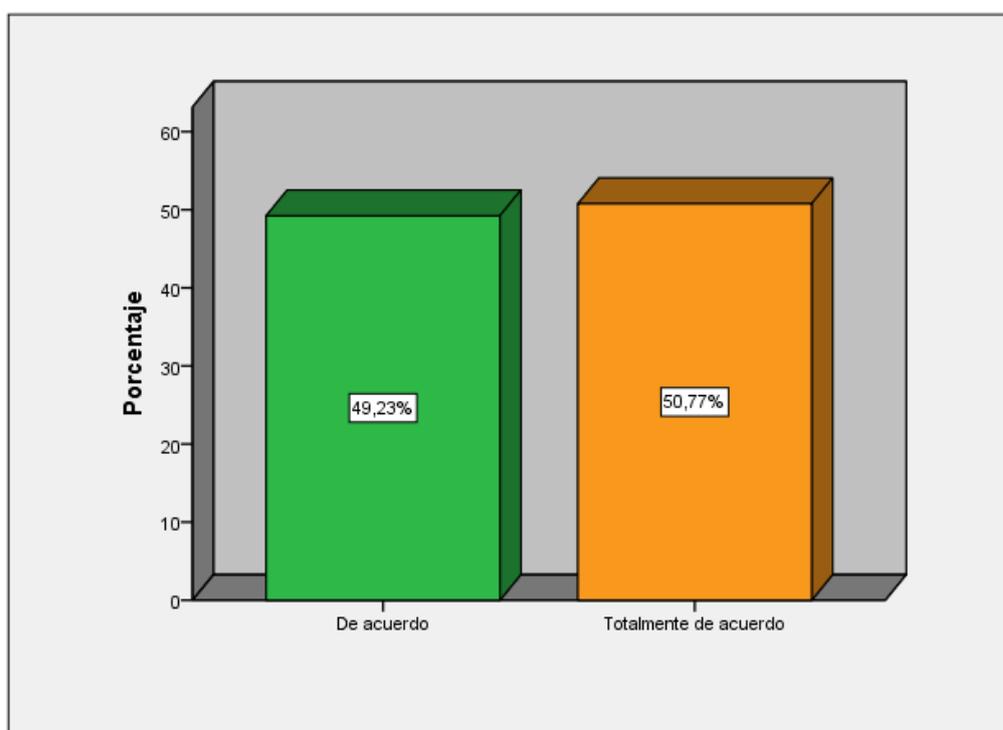
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 41 y figura 79, que el 56.92%, que representa 37 de los encuestados están totalmente de acuerdo que los espacios abiertos permiten que el niño autista perciba y conozca libremente distintas sensaciones. Por otro lado, el 38.46% que representa a 25 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado. Del mismo modo, el 4.62% indica que para ellos es indiferente.

**Tabla 48:** La percepción de un niño autista en un espacio abierto facilita al desarrollo de sus emociones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	32	49,2	49,2	49,2
	Totalmente de acuerdo	33	50,8	50,8	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



**Figura 101:** La percepción de un niño autista en un espacio abierto facilita al desarrollo de sus emociones

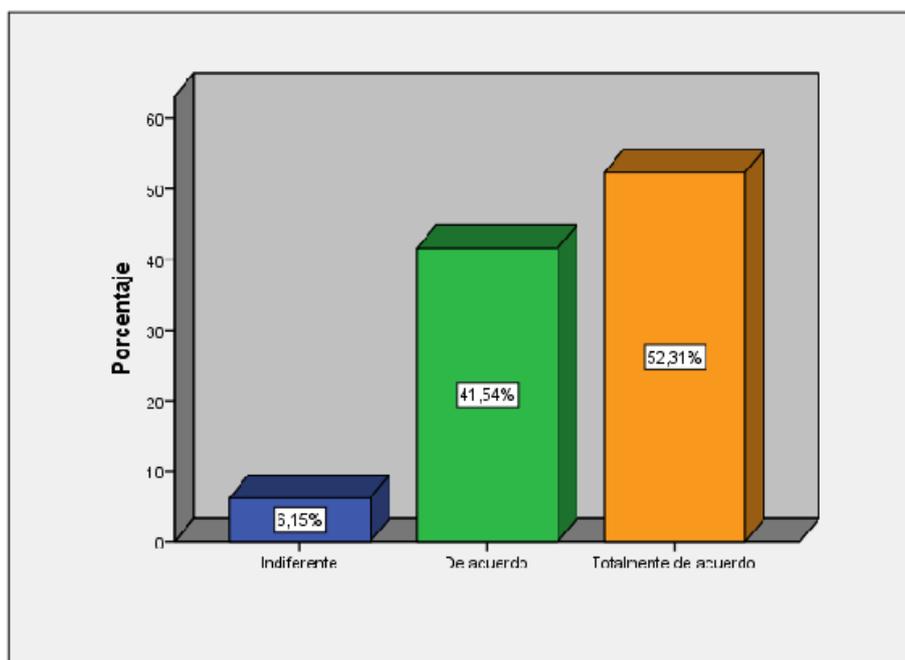
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 42 y figura 80, que el 50.77%, que representa 33 de los encuestados están totalmente de acuerdo que la percepción de un niño autista en un espacio abierto facilita al desarrollo de sus emociones. Por otro lado, el 49.23% que representa a 32 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado.

**Tabla 49:** La enseñanza en ambientes libres ayudan al niño autista adquirir confianza en sí mismos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indiferente	4	6,2	6,2	6,2
	De acuerdo	27	41,5	41,5	47,7
	Totalmente de acuerdo	34	52,3	52,3	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



**Figura 102:** La enseñanza en ambientes libres ayudan al niño autista adquirir confianza en sí mismos

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

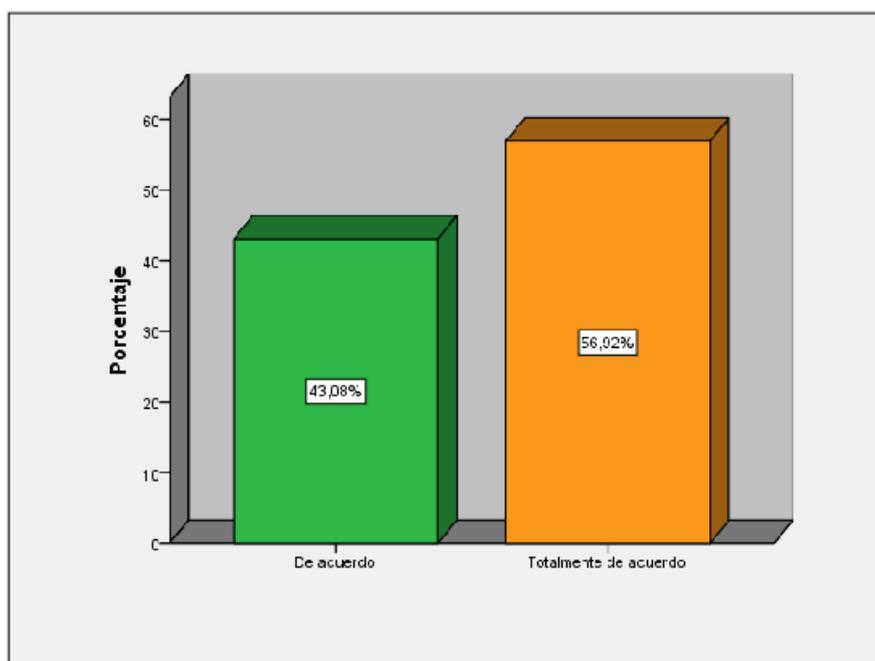
Como se puede apreciar en la tabla 43 y figura 81, que el 52.31%, que representa 34 de los encuestados están totalmente de acuerdo que las enseñanzas en ambientes libres ayudan al niño autista adquirir confianza en sí mismos. Por otro lado, el 41.54% que representa a 27 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado. Del mismo modo, el 6.15% indica que para ellos es indiferente.

A continuación, se va a mostrar los resultados de la encuesta dirigido a las dimensiones bienestar físico, desarrollo personal y relaciones interpersonales que pertenece a la variable Calidad de vida.

**Tabla 50:** Es importante un diagnostico a temprana edad de niños autistas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	28	43,1	43,1	43,1
	Totalmente de acuerdo	37	56,9	56,9	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



**Figura 103:** Es importante un diagnostico a temprana edad de niños autistas

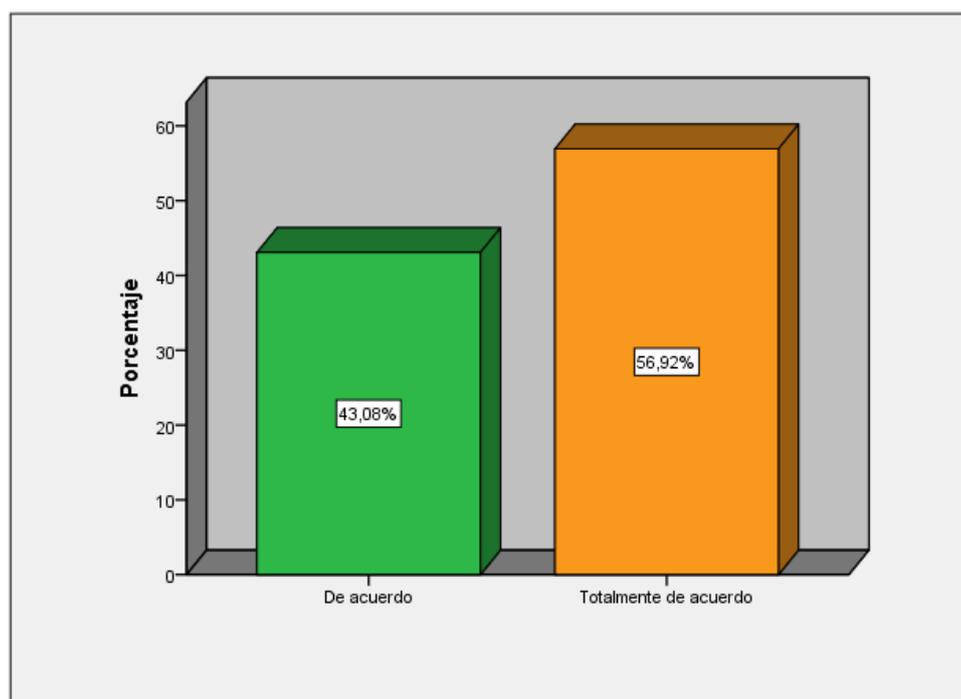
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 44 y figura 82, que el 56.92%, que representa 37 de los encuestados están totalmente de acuerdo que es importante un diagnostico a temprana edad de niños autistas. Por otro lado, el 43.08% que representa a 28 de ellos indican que están de acuerdo que es importante un diagnostico a temprana edad de niños autistas.

**Tabla 51:** Es necesaria las terapias de relajación y control de emociones de los niños autistas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	28	43,1	43,1	43,1
	Totalmente de acuerdo	37	56,9	56,9	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



**Figura 104:** Es necesaria las terapias de relajación y control de emociones de los niños autistas

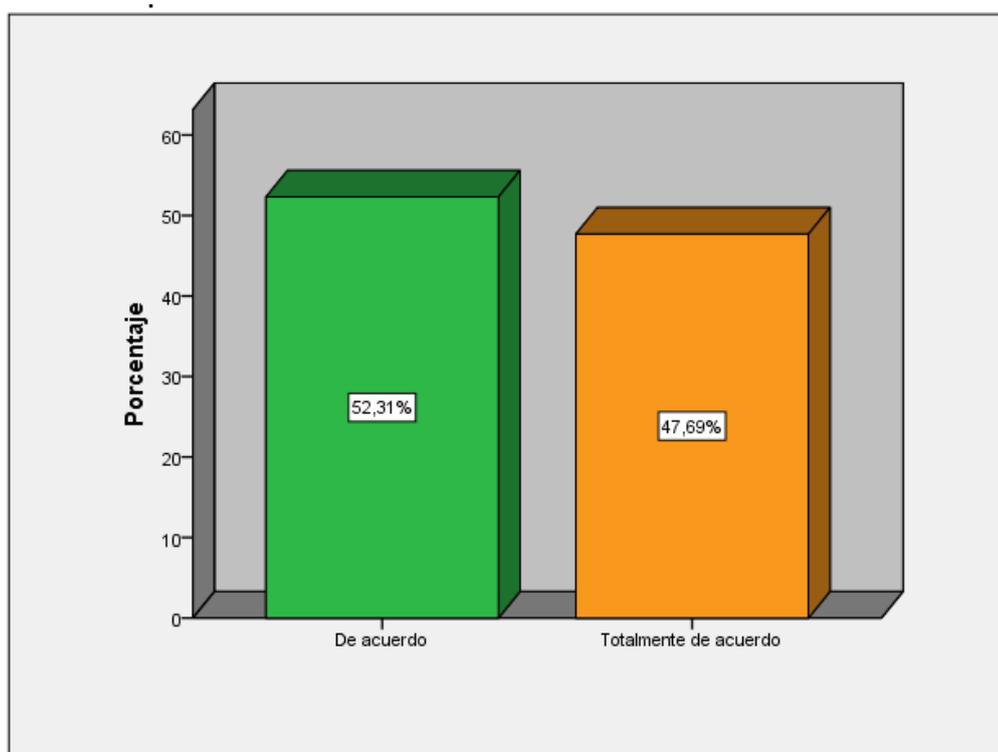
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 45 y figura 83, que el 56.92%, que representa 37 de los encuestados están totalmente de acuerdo que es necesaria las terapias de relajación y control de emociones de los niños autistas. Por otro lado, el 43.08% que representa a 28 de ellos indican que están de acuerdo que es necesaria las terapias de relajación y control de emociones de los niños autistas.

**Tabla 52:** Es importante estimular al niño autista realizar sus actividades diarias

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	34	52,3	52,3	52,3
	Totalmente de acuerdo	31	47,7	47,7	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



*Figura 105:* Es importante estimular al niño autista realizar sus actividades diarias

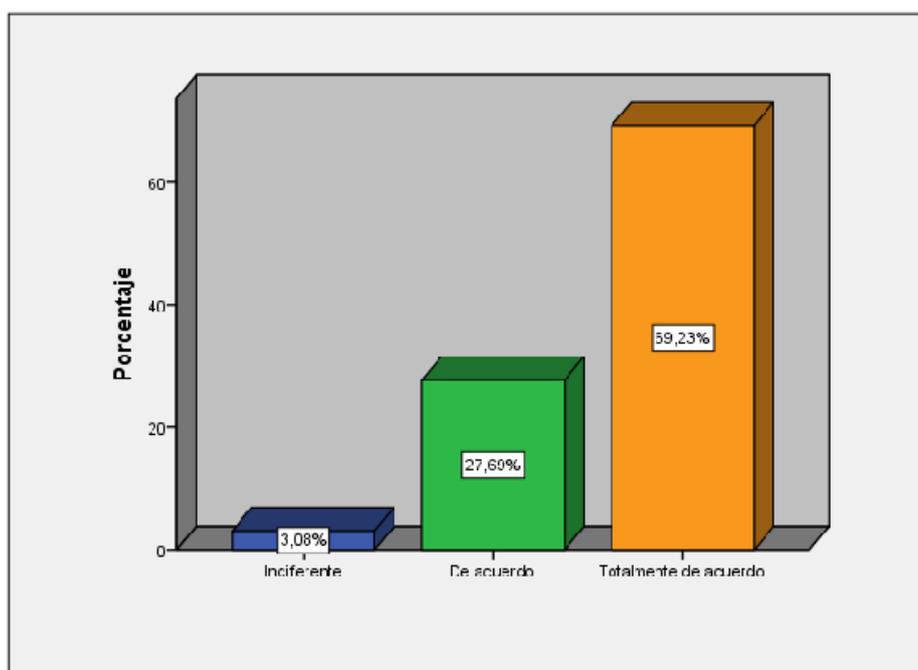
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 46 y figura 84, que el 47.69%, que representa 31 de los encuestados están totalmente de acuerdo que es importante estimular al niño autista realizar sus actividades diarias. Por otro lado, el 52.31% que representa a 34 de ellos indican que están de acuerdo que es importante estimular al niño autista realizar sus actividades diarias.

**Tabla 53:** La estimulación de las capacidades sensoriales (tacto, olfato, oído) permiten el desarrollo autónomo de niños autista

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indiferente	2	3,1	3,1	3,1
	De acuerdo	18	27,7	27,7	30,8
	Totalmente de acuerdo	45	69,2	69,2	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



**Figura 106:** La estimulación de las capacidades sensoriales (tacto, olfato, oído) permiten el desarrollo autónomo de niños autista

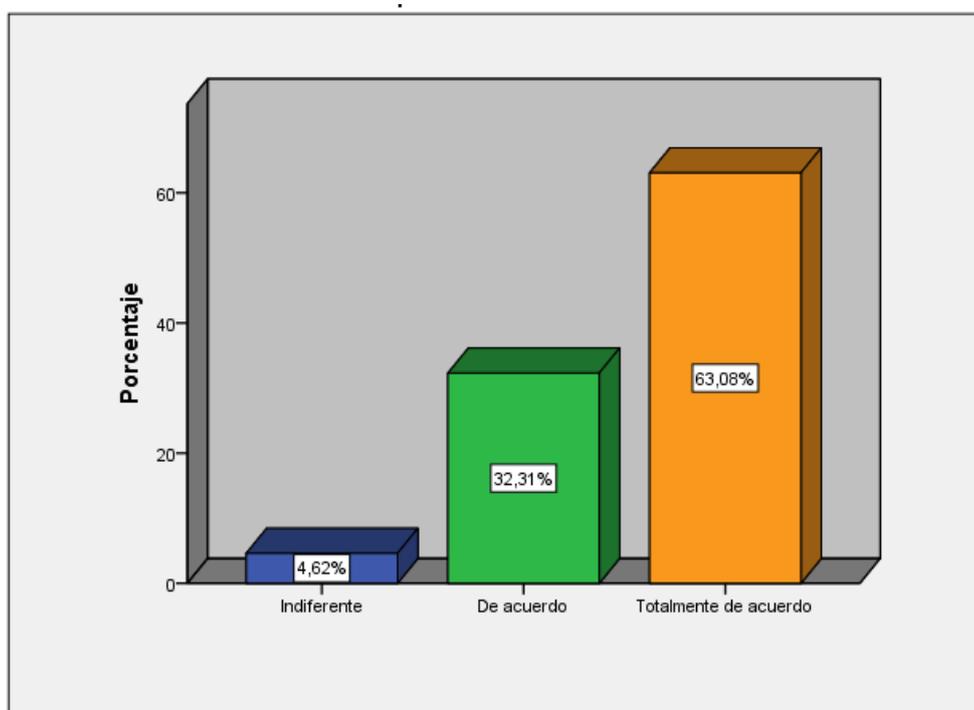
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 47 y figura 85, que el 69.23%, que representa 45 de los encuestados están totalmente de acuerdo que la estimulación de las capacidades sensoriales (tacto, olfato, oído) permiten el desarrollo autónomo de niños autista. Por otro lado, el 27.69% que representa a 18 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado. Del mismo modo, el 3.08% indica que para ellos es indiferente.

**Tabla 54:** La educación permite que el niño autista comprenda y se adapte más rápido al espacio donde habita

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indiferente	3	4,6	4,6	4,6
	De acuerdo	21	32,3	32,3	36,9
	Totalmente de acuerdo	41	63,1	63,1	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



**Figura 107:** La educación permite que el niño autista comprenda y se adapte más rápido al espacio donde habita

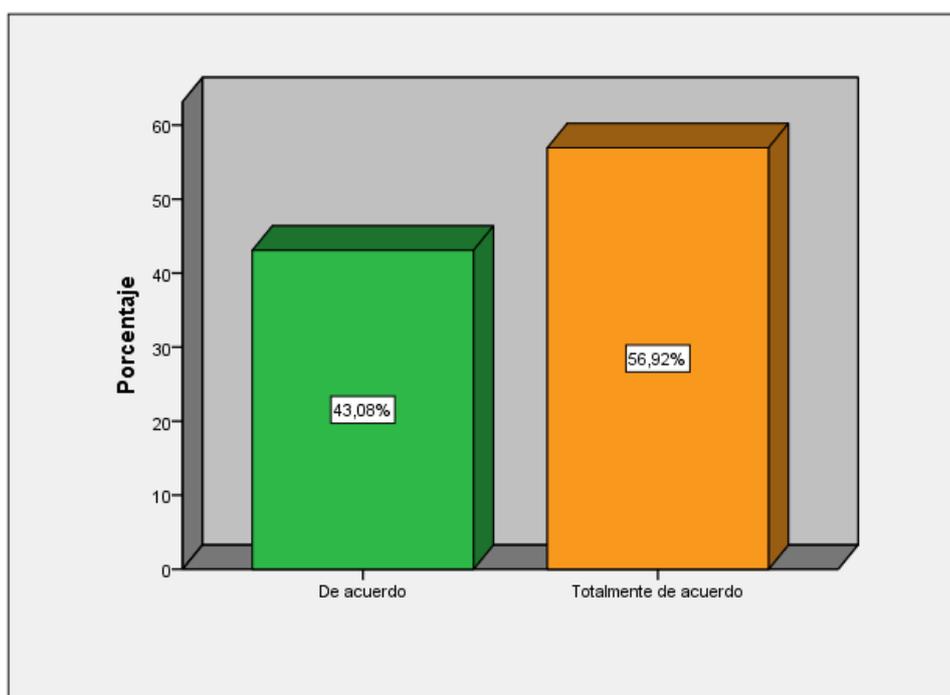
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 48 y figura 86, que el 63.08%, que representa 41 de los encuestados están totalmente de acuerdo que la educación permite que el niño autista comprenda y se adapte más rápido al espacio donde habita. Por otro lado, el 32.31% que representa a 21 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado. Del mismo modo, el 4.62% indica que para ellos es indiferente.

**Tabla 55:** Es importante que las personas con Trastorno Espectro Autista se sientan útiles y competentes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	28	43,1	43,1	43,1
	Totalmente de acuerdo	37	56,9	56,9	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



**Figura 108:** Es importante que las personas con Trastorno Espectro Autista se sientan útiles y competentes

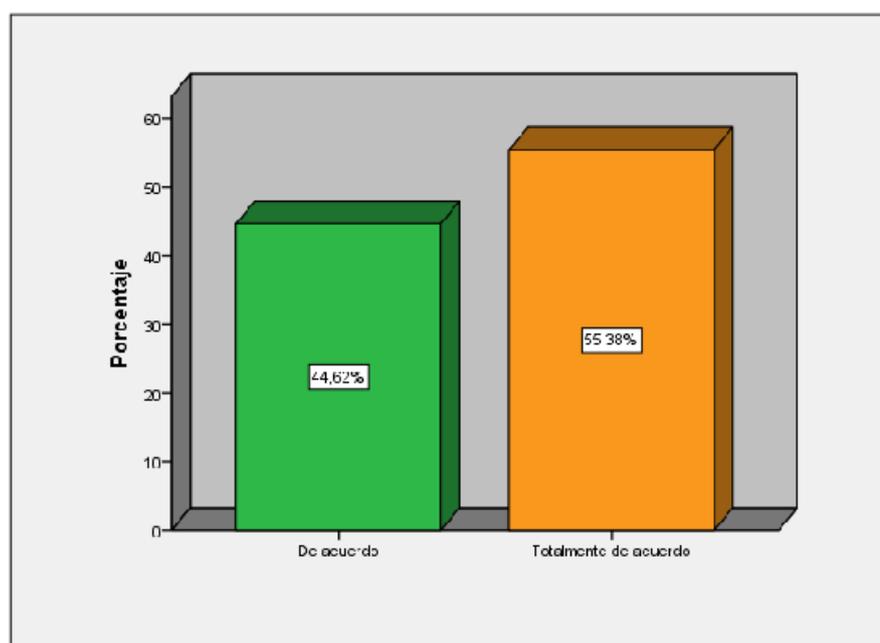
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 49 y figura 87, que el 56.92%, que representa 37 de los encuestados están totalmente de acuerdo que es importante que las personas con Trastorno Espectro Autista se sientan útiles y competentes. Por otro lado, el 43.08% que representa a 28 de ellos indican que están de acuerdo con que las personas con Trastorno Espectro Autista se sientan útiles y competentes

**Tabla 56:** Los niños autistas logran adaptarse más rápido con su entorno cuando aprenden a comunicarse de manera asertiva

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	29	44,6	44,6	44,6
	Totalmente de acuerdo	36	55,4	55,4	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



**Figura 109:** Los niños autistas logran adaptarse más rápido con su entorno cuando aprenden a comunicarse de manera asertiva

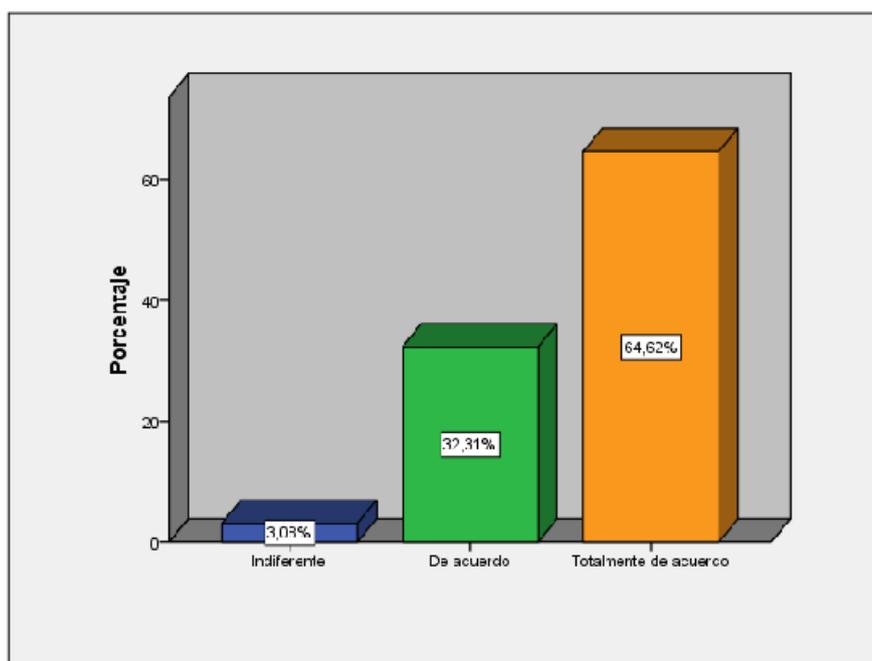
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 50 y figura 88, que el 55,38%, que representa 36 de los encuestados están totalmente de acuerdo que los niños autistas logran adaptarse más rápido con su entorno cuando aprenden a comunicarse de manera asertiva. Por otro lado, el 44,62% que representa a 29 de ellos indican que están de acuerdo con que los niños autistas logran adaptarse más rápido con su entorno cuando aprenden a comunicarse de manera asertiva.

**Tabla 57:** Los niños autistas con autoestima alta logran aprender de manera más rápida

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indiferente	2	3,1	3,1	3,1
	De acuerdo	21	32,3	32,3	35,4
	Totalmente de acuerdo	42	64,6	64,6	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



*Figura 110:* Los niños autistas con autoestima alta logran aprender de manera más rápida

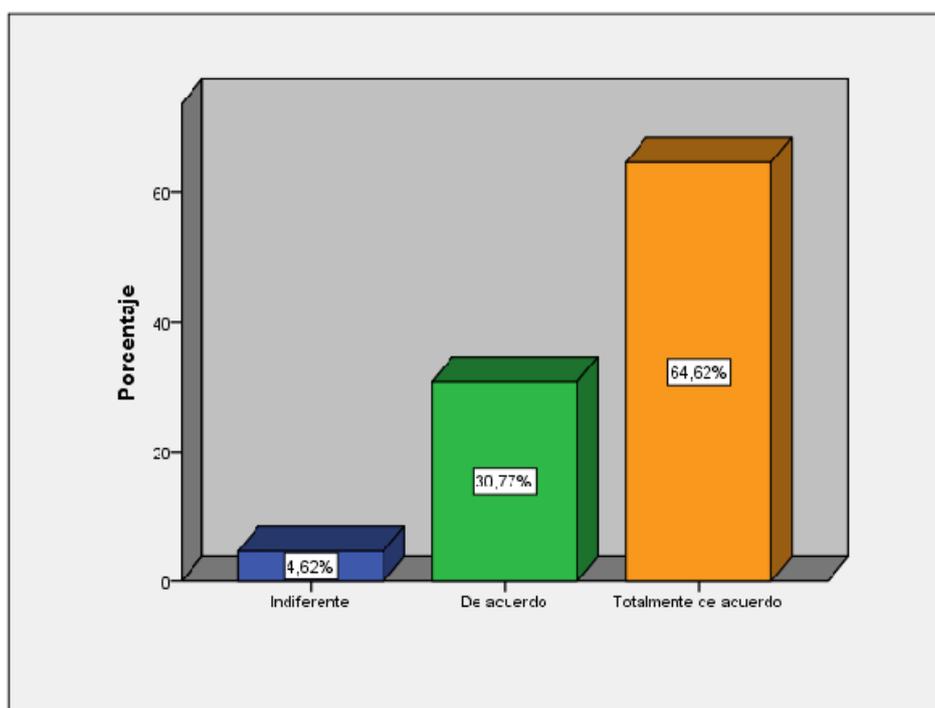
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 51 y figura 89, que el 64.62%, que representa 42 de los encuestados están totalmente de acuerdo que los niños autistas con autoestima alta logran aprender de manera más rápida. Por otro lado, el 32.31% que representa a 21 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado. Del mismo modo, el 3.08% indica que para ellos es indiferente.

**Tabla 58:** Las actividades grupales ayudan al desarrollo social del niño autista

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indiferente	3	4,6	4,6	4,6
	De acuerdo	20	30,8	30,8	35,4
	Totalmente de acuerdo	42	64,6	64,6	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



**Figura 111:** Las actividades grupales ayudan al desarrollo social del niño autista

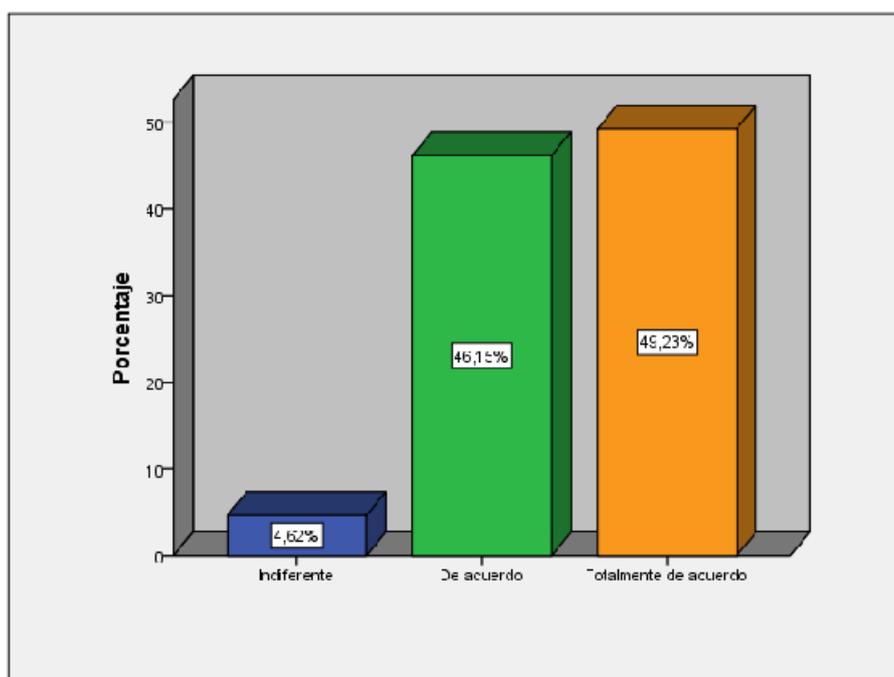
Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 52 y figura 90, que el 64.62%, que representa 42 de los encuestados están totalmente de acuerdo que las actividades grupales ayudan al desarrollo social del niño autista. Por otro lado, el 30.77% que representa a 20 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado. Del mismo modo, el 4.62% indica que para ellos es indiferente.

**Tabla 59:** La educación es el medio principal para lograr la integración en la comunidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indiferente	3	4,6	4,6	4,6
	De acuerdo	30	46,2	46,2	50,8
	Totalmente de acuerdo	32	49,2	49,2	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.



*Figura 112:* La educación es el medio principal para lograr la integración en la comunidad

Fuente: Elaboración propia para el estudio. Reporte del SPSS V22.

Como se puede apreciar en la tabla 53 y figura 91, que el 49.23%, que representa 32 de los encuestados están totalmente de acuerdo que la educación es el medio principal para lograr la integración en la comunidad. Por otro lado, el 46.15% que representa a 30 de ellos indican que están de acuerdo con lo mencionado. Del mismo modo, el 4.62% indica que para ellos es indiferente.

## 14 CONCLUSIONES

### 14.1 Conclusiones

1. Considerando las características, necesidades de los niños autistas y la norma técnica “Criterios de diseño para locales educativos de educación básica especial” creada por resolución Viceministerial N°056-2019-MINEDU, Lima 13 de marzo del 2019. Se plantea diseñar un Centro Educativo Básico Especial. El aspecto educativo especial corresponde de forma positiva con la calidad de vida, por ser un factor importante para que los niños y adolescentes autistas desarrollen sus conocimientos, habilidades y actividades diarias de forma autónoma.
2. Diseñar un Centro Educativo Básico Especial para mejorar la calidad de vida de niños Autistas en Pachacamac en el año 2021. Es beneficiario para el distrito, ya que actualmente los niños autistas presentan problemas de desarrollo personal y calidad de vida, debido a que no son tratados, ni tienen una educación en centros educativos especializados. Según el resultado de la encuesta realizada, las familias y apoderados confirman que se debe buscar la calidad de vida de los niños autistas, por medio de la educación básica especial.
3. El diseño del Centro Educativo Básico Especial va a beneficiar al distrito de Pachacamac, porque además de atender a los niños y adolescentes autistas matriculados, ofrecerán orientaciones al público general y visitas temporales a los talleres, albergue, biblioteca y al auditorio, para de esta forma buscar que la sociedad se integre y se concientice con el trastorno de Espectro Autista.
4. En el proyecto arquitectónico, se tiene la idea principal de obtener conexión entre el exterior e interior, ya que se plantean espacios amplios y abiertos que serán usados como recreación, plazas y áreas verdes. Mostrando una perspectiva de encontrarse en un gran parque recreacional que motive a los niños autistas a sentirse libres en contacto con el entorno natural. Siendo

este clima educacional, beneficiario para desarrollar y cumplir con las necesidades que tienen los niños y adolescentes con Trastorno de Espectro Autista.

5. El proyecto está enfocado en una arquitectura simple, de propuesta lineal para que el usuario pueda entender rápidamente el contexto y las edificaciones, sin generar obstáculos y condiciones negativas que alteren el proceso de desarrollo de los niños autistas. Los usuarios deben tener circulaciones lineales para facilitar su desplazamiento, es por ello que optamos por tener la mayoría de ambientes en un primer nivel y volúmenes horizontales.
6. En el proyecto “Diseño de un Centro Educativo Básico Especial para mejorar la calidad de vida de niños Autistas en Pachacamac”. Se ha considerado los estudios y referentes arquitectónicos que lograron disminuir el nivel de gravedad de los usuarios autistas. Estos ejemplos consideran que la arquitectura de los centros educativos básico especial, deben ser accesibles y presentar volúmenes arquitectónicos horizontales que se relacionen con cada actividad y espacio. Asimismo, que tengan conexión con la naturaleza y con la comunidad. Por ese motivo que hemos diseñado plazas de integración en el exterior del centro educativo básico especial.
7. El diseño presenta espacios amplios y abiertos; ya que, a nivel físico y motor de los niños y adolescentes autistas, nos encontramos con usuarios que desarrollan altas actividades físicas, presentan estados físicos buenos y con la motricidad excelente. Asimismo, el proyecto se ha desarrollado brindando accesibilidad a los usuarios autistas y a los que presentan multidiscapacidad.
8. En la presente tesis brindamos información de temas relacionados al autismo y de la norma técnica “Criterios de diseño para locales educativos de educación básica especial” para permitir que los profesionales puedan crear un Centro Educativo Básico Especial que logre alcanzar la calidad de vida de los niños autistas.

## 15 RECOMENDACIONES

### 15.1 Recomendaciones

Con referente a la norma técnica “Criterios de diseño para locales educativos de educación básica especial” creada por resolución Viceministerial N°056-2019-MINEDU, Lima 13 de marzo del 2019. Los autores recomiendan que para el diseño de un Centro Educativo Básico Especial se debe emplear estrictamente la creación de servicios higiénicos para cada aula, ya que los niños y adolescentes autistas, presentan dificultades para realizar sus actividades de aseo personal, es importante abastecerse de estos servicios higiénicos y sobre todo para ser usados como enseñanza educativa.

Otra recomendación al Ministerio de Educación, es que se debe implementar adecuadamente más proyectos de infraestructura del tipo “Centro Educativo Básico Especial”, ya que todavía hay sectores de la ciudad que no presentan estos equipamientos educativos, que satisfagan necesidades de los niños y adolescentes autistas. Y además estos centros deben contar con los implementos y los materiales educativos necesarios para los alumnos

Los autores recomiendan a la Municipalidad de Pachacamac, crear planes de gobierno que propongan la creación de un Centro Educativo básico Especial para cubrir la brecha de ausencia de un Centro educativo especializado, donde se diseñe propuestas referentes a las necesidades de los niños y adolescentes autistas del distrito. Es importante implementar en el distrito un centro educativo básico especial que satisfaga las necesidades de los niños autistas, teniendo accesibilidad a una educación adecuada y suficiente.

Recomendamos a los padres de familia, que deben ser conscientes del estado de gravedad de sus hijos, informándose y buscando la manera de ayudar a sus niños, ya que depende mucho del apoderado que los niños autistas reciban la educación especial, deben preocuparse para que sus hijos puedan lograr desarrollarse y ser independientes en sus actividades básicas personales. Los

padres y/o apoderados son los únicos interesados en buscar ayuda de profesionales especializados en un Centro Educativo Básico Especial para mejorar su calidad de vida.

Los autores recomendamos el contenido de la presente tesis, para estudios posteriores que requieran plantear el Diseño de un Centro Educativo Básico Especial para mejorar la calidad de vida de los niños autistas, por ejemplo, se pueden considerar la metodología empleada, las variables y la propuesta arquitectónica planteada, ya que hemos analizado las características y necesidades de las personas autistas. Teniendo en cuenta la norma técnica “Criterios de diseño para locales educativos de educación básica especial” y el reglamento nacional de edificaciones, Norma A.010, Norma A.040, norma A.120 Accesibilidad Universal en Edificaciones, Norma IS.010 Instalaciones sanitarias, Norma A.100 de Recreación y Deportes, Norma A.130 Seguridad. Para cumplir con los requerimientos mínimos que establecen el Ministerio de Educación y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Se recomienda a posteriores investigadores y colegas que estén interesados en la creación de un Centro Educativo Básico Especial para niños autistas, buscar la mejoraría e innovar en nuevos tipos de diseños arquitectónicos y no limitarse a teorías del pasado. Asimismo, continuar analizando, las virtudes y defectos que pueda tener la presente tesis, para plantear un adecuado Centro Educativo Básico Especial que brinde el desarrollo de la calidad de vida de los niños con autismo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aguaded, M. (2016). El enfoque neuropsicológico del Autismo: Reto para comprender, diagnosticar y rehabilitar desde la Atención Temprana. Revista Chilena de Neuropsicología. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1793/179348853007.pdf>

Alcivar, D. et al. (abril, 2018). Revista San Gregorio. Recuperado de <http://revista.sangregorio.edu.ec>

American Psychiatric Association (2014). Guía de consulta de los Criterios Diagnósticos del DSM-5. Recuperado de: <https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf>

Assouline, S. (2010). Atendiendo a las necesidades de estudiantes talentosos con trastornos del espectro de autismo: Aproximaciones diagnósticas, terapéuticas y psicoeducativas. Recuperado de <https://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/view/87/148#>

Construcción y Vivienda. (8 de febrero de 2020). Aprueban cambio de zonificación en Pachacamac. Recuperado de <https://www.construccionyvivienda.com/2020/02/08/aprueban-cambio-de-zonificacion-en-pachacamac-para-promover-inversion-publica-y-privada/>

Díaz, J. (Septiembre, 2019). Discapacidad en el Perú: Un análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. Universidad del Zulia. Revista Venezolana de Gerencia. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/290/29058864014/html/index.html>

Egusquiza, F. (2018). Análisis de las habilidades Artísticas-Culturales de las personas con Síndrome de Down para su aplicación en una infraestructura Arquitectónica en la ciudad de Chimbote (Tesis de título). Recuperada de

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26638/Eg%c3%basquiiza\\_LFJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26638/Eg%c3%basquiiza_LFJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Fierro, M., Fierro, s., Aguinaga, L. (julio, 2018). Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6732851>

Francisco, L., Caceda, S., Chaña, E. (2019). Análisis de Situación Salud: Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur. Recuperado de <https://www.epidirisls.com/asis-2018>

García, R., Zevallos, R., Vesga, M. (diciembre, 2021). Conadis. Accesibilidad de Salas de Cine y Teatro de Lima. Recuperado de [http://www4.congreso.gob.pe/comisiones/2006/discapacidad/tematico/Accesibilidad\\_Turismo\\_PCD/cineaccesible.pdf](http://www4.congreso.gob.pe/comisiones/2006/discapacidad/tematico/Accesibilidad_Turismo_PCD/cineaccesible.pdf)

Gary, L. (mayo, 2010). Revista Sen. Recuperado de [https://issuu.com/gaarchitects4/docs/04\\_christopher-beaver-special-educa](https://issuu.com/gaarchitects4/docs/04_christopher-beaver-special-educa)

González, C. y Canals, C. Las posibilidades de la fisioterapia en el tratamiento multidisciplinar del autismo. Revista Pediatra Primaria. Recuperado de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322014000100016](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322014000100016)

Grinker, R. (2000). Remapping teh World of Autism. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=R-44DgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=trastorno+espectro+autista&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwiYtMC38PfvAhXImuAKHXPECXQQ6AEwAHoECAUQAg#v=onepage&q&f=false>

Hawkins, G. et al. (2018). Designing for disabled children and children with special educational needs. Recuperado de [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/276](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/276)

698/Building\_Bulletin\_102\_designing\_for\_disabled\_children\_and\_children\_with\_S  
EN.pdf

James, R. (1997). Autism as an Executive Disorder. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=LvDnwAEACAAJ&dq=trastorno+espectro+autista&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwiYtMC38PfvAhXImuAKHXPECXQQ6AEwAXoECAAQAQg>

Kessler, R., Angermeyer, M., & Anthony, J. (2020, 28 septiembre). Salud mental del adolescente. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>

Larripa, M. y Erausquin, C. (2010). Prácticas de escolarización y trastornos del espectro autista: herramientas y desafíos para la construcción de escenarios escolares inclusivos. Un estudio desde el marco de la Teoría de la Actividad Histórico-Cultural desarrollada por Engeström (Obtención de grado). Recuperado de: <https://www.aacademica.org/cristina.erausquin/224.pdf>

Marín, C. (2017). Proyecto arquitectónico del centro de diagnóstico y tratamiento para niños con autismo y síndrome de asperger región Tacna (Tesis para optar el título profesional de arquitecta). Recuperada de: <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/UPT/366>

Marín, C., Hinojosa, E. (2017). Proyecto Arquitectónico del Centro de Diagnóstico y Tratamiento para niños con Autismo y Síndrome de Asperger Región Tacna (Tesis de título). Recuperada de <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/UPT/366>

Martos, J. (2016). Autismo, neurodesarrollo y detección temprana. Revista Neurol, 42 (2), 99-101. Madrid. Recuperada de <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-046433>

Minedu (2021). Información de los niveles de servicio y estándares de calidad por servicio. Perú: Aprendo en casa. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/educacionbasicaespecial/#:~:text=El%20Centro%20de>

%20Educaci%C3%B3n%20B%C3%A1sica,terapia%20ocupacional%20y%20de%20lenguaje.

Minedu: Resolución de Secretaria General. (Marzo, 2019). Norma Técnica: Criterios de Diseño para Locales Educativos de Educación Básica Especial. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/p/pdf/rvm-n-056-2019-minedu-parte1.pdf>

Minedu: Resolución de Secretaria General. (Octubre, 2018). Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/p/pdf/rsg-n-239-2018-minedu-criterios-generales.pdf>

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. ( 30 de abril de 2020). Registro Nacional de la persona con discapacidad. Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/Sicr/CenDocBib/con5\\_uibd.nsf/\\$\\$ViewTemplate%20for%20Documentos?OpenForm&Db=CAFA95E623502A540525858B00794139&View=yyy](http://www2.congreso.gob.pe/Sicr/CenDocBib/con5_uibd.nsf/$$ViewTemplate%20for%20Documentos?OpenForm&Db=CAFA95E623502A540525858B00794139&View=yyy)

Ministerio de la Mujer y poblaciones vulnerables: Conadis realiza seguimiento al plan nacional de personas con Trastorno del Espectro Autista TEA para promover su inclusión social. (Abril, 2020). MIMP. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/mimp/noticias/111784-mimp-conadis-realiza-seguimiento-al-plan-nacional-de-personas-con-trastorno-del-espectro-autista-tea-para-promover-su-inclusion-social>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. ( 10 de febrero de 2020). Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores. Viceministerio de Vivienda y Urbanismo. Recuperado de [https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/archivos/Norma\\_A\\_120.pdf](https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/archivos/Norma_A_120.pdf)

Muñante, M. y Quispe, F. (2019). Centro Educativo Básico Especial para personas con discapacidad visual en la ciudad de Arequipa (Tesis de título). Recuperada de

<http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/2295/MMU%C3%91ANTE%20%26%20FQUISPE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Oficina de epidemiología: Análisis de Situación de Salud del 2012. (Mayo, 2014). Ministerio de Salud. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3358.pdf>

Orellana, F. (2018). Diseño del centro educativo básico especial “Nuestra Señora de Guadalupe” de San Juan de Miraflores de acuerdo a las necesidades de aprendizaje (Tesis de título). Recuperada de [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625113/Orellana\\_HD.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625113/Orellana_HD.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

Organización Mundial de Salud. (Mayo, 2020). Temas de Salud: Trastornos Mentales. Recuperado de [https://www.who.int/topics/mental\\_disorders/es/](https://www.who.int/topics/mental_disorders/es/)

Oyarsun, D. (2005). Centro de Atención Integral para niños Autistas (Tesis de título). Recuperada de [http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/100621/0369\\_oyarzun\\_d.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/100621/0369_oyarzun_d.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Ramos, L. (2016). Centro Educativo Integral para personas con autismo en Villa Maria del Triunfo (Tesis de título). Recuperada de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621088/Cybertesis%20Lorena%20Ramos.pdf.txt?sequence=6>

Real Academia Española. (2020). Diccionario de la lengua española (23.a ed.). Consultado en <https://dle.rae.es/morbilidad>

Rodríguez, A., García, A. (2007). Trastornos del Espectro Autista y Bienestar Físico. Recuperado de <https://autismocastillayleon.com/wp-content/uploads/2016/06/autismo-y-bienestar-fisico.pdf>

Sanz, A. (2018). Metodología Preliminar para el diseño de auditorios (Tesis de grado). Recuperada de [http://oa.upm.es/51826/1/TFG\\_Ambrosio\\_Sanz\\_Albertoop.pdf](http://oa.upm.es/51826/1/TFG_Ambrosio_Sanz_Albertoop.pdf)

Schor, N., Behrman, R. (2016). Tratado de pediatría. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=j4CJDAAAQBAJ&pg=PT938&dq=La+mitad+de+las+personas+con+autismo+tienen+discapacidad+intelectual+asociada&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi-g7ekyl3uAhXBo1kKHdyWA8sQ6AEwAXoECAYQAg#v=onepage&q&f=false>

Secretaría técnica: Accesibilidad Universal en Edificaciones. (marzo, 2019) Ministerio de Vivienda, construcción y saneamiento: Accesibilidad Universal en Edificaciones. Recuperado de [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/234591/Norma\\_T%C3%A9cnica\\_version\\_digital.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/234591/Norma_T%C3%A9cnica_version_digital.pdf)

Velecela, F. y Vasquez, L. (2017). Anteproyecto Arquitectónico del primer Centro Educativo, Terapéutico Y Ocupacional para el Autismo en la provincia del Azuay (Tesis de título). Recuperada de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26243/1/PDF%20Tesis%20Anteproyecto%20Arquitectonico%20del%20Primer%20Centro%20Eduactivo%20Terapeutico%20y%20Ocupacional%20para%20el%20Autismo%20en%20la%20provincia%20del%20Azuay.pdf>

Vidriales, R. et al. (2017). Calidad de vida y Trastorno del Espectro del Autismo. Recuperado de [http://www.autismo.org.es/sites/default/files/calidad\\_de\\_vida\\_y\\_tea\\_coleccion\\_calidad\\_de\\_vida\\_web.pdf](http://www.autismo.org.es/sites/default/files/calidad_de_vida_y_tea_coleccion_calidad_de_vida_web.pdf)

World Health Organization. (27 de diciembre de 2006). OMS. ¿Cuáles son los primeros signos de los trastornos mentales? Organización Mundial de Salud. Recuperado de

<https://www.who.int/features/qa/38/es/#:%7E:text=R%3A%20Un%20trastorno%20mental%20o,interferencia%20con%20las%20funciones%20personales.>

## ANEXOS

**Anexo 1: Población Diagnosticada con Trastorno del Espectro Autista inscrita en el Registro Nacional de la persona con Discapacidad por grupos de edad según Región, 2000-2020**

Región	Total		Grupos de edad 2/															
			0-2		3-5		6-11		12-17		18-29		30-44		45-59		60 a más años	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
<b>Total</b>	<b>7 248</b>	<b>100.0</b>	<b>2</b>	<b>0.0</b>	<b>257</b>	<b>3.5</b>	<b>2 677</b>	<b>36.9</b>	<b>2 346</b>	<b>32.4</b>	<b>1 567</b>	<b>21.6</b>	<b>336</b>	<b>4.6</b>	<b>53</b>	<b>0.7</b>	<b>10</b>	<b>0.1</b>
Amazonas	41	100.0	.	0.0	1	2.4	8	19.5	15	36.6	13	31.7	4	9.8	.	0.0	.	0.0
Áncash	137	100.0	.	0.0	8	5.8	60	43.8	46	33.6	18	13.1	3	2.2	1	0.7	1	0.7
Apurímac	33	100.0	1	3.0	2	6.1	13	39.4	8	24.2	8	24.2	1	3.0	.	0.0	.	0.0
Arequipa	210	100.0	.	0.0	4	1.9	84	40.0	73	34.8	43	20.5	6	2.9	.	0.0	.	0.0
Ayacucho	31	100.0	.	0.0	1	3.2	17	54.8	7	22.6	4	12.9	1	3.2	1	3.2	.	0.0
Cajamarca	45	100.0	.	0.0	9	20.0	14	31.1	10	22.2	8	17.8	2	4.4	1	2.2	1	2.2
Callao	478	100.0	.	0.0	17	3.6	197	41.2	148	31.0	88	18.4	24	5.0	3	0.6	1	0.2
Cusco	228	100.0	.	0.0	5	2.2	99	43.4	77	33.8	43	18.9	3	1.3	.	0.0	1	0.4
Huancavelica	23	100.0	.	0.0	2	8.7	6	26.1	8	34.8	7	30.4	.	0.0	.	0.0	.	0.0
Huánuco	69	100.0	.	0.0	4	5.8	35	50.7	17	24.6	7	10.1	3	4.3	.	0.0	3	4.3
Ica	188	100.0	.	0.0	20	10.6	83	44.1	56	29.8	23	12.2	6	3.2	.	0.0	.	0.0
Junín	86	100.0	.	0.0	5	5.8	36	41.9	27	31.4	16	18.6	2	2.3	.	0.0	.	0.0
La Libertad	406	100.0	.	0.0	23	5.7	161	39.7	138	34.0	74	18.2	7	1.7	3	0.7	.	0.0
Lambayeque	154	100.0	.	0.0	2	1.3	68	44.2	53	34.4	26	16.9	4	2.6	1	0.6	.	0.0
<b>Lima Metropolitana 3/</b>	<b>4 368</b>	<b>100.0</b>	<b>1</b>	<b>0.0</b>	<b>121</b>	<b>2.8</b>	<b>1 506</b>	<b>34.5</b>	<b>1 406</b>	<b>32.2</b>	<b>1 052</b>	<b>24.1</b>	<b>244</b>	<b>5.6</b>	<b>36</b>	<b>0.8</b>	<b>2</b>	<b>0.0</b>
Lima Provincias 4/	213	100.0	.	0.0	12	5.6	63	29.6	82	38.5	47	22.1	9	4.2	.	0.0	.	0.0

Fuente: Registro Nacional de la Persona con Discapacidad - CONADIS

Anexo 2: Matriz de Operacionalización de variables

Diseño de un Centro Educativo Básico Especial para mejorar la Calidad de Vida de niños Autistas, Pachacamac 2021				
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDA	METODOLOGIA
A.- INDEPENDIENTE: <b>CENTRO EDUCATIVO BASICO ESPECIAL</b>	ESPACIO EDUCATIVO	AULAS MULTIFUNCIONALES	1.Totalmente en desacuerdo. 2. En desacuerdo. 3. Indiferente 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	<b>DISEÑO DE INVESTIGACION:</b> EXPERIMENTAL
		MOBILIARIOS ESPECIALES		
		TALLERES PEDAGOGICOS		
		SERVICIOS BASICOS		
	ARQUITECTURA MULTISENSORIAL	MATERIALES CONSTRUCTIVOS		<b>TIPO DE INVESTIGACION:</b> APLICADA
		ORGANIZACIÓN ARQUITECTONICA		
		FORMA ESPACIAL		
		TEXTURA ESPACIAL		<b>NIVEL DE INVESTIGACION:</b> EXPLICATIVA
	COLOR ESPACIAL			
	ESPACIOS RECREACIONALES	ESPACIOS AMPLIOS Y ABIERTOS		<b>Escala:</b> Ordinal
	DISEÑO PAISAJISTA			
B.- DEPENDIENTE: <b>CALIDAD DE VIDA</b>	BIENESTAR FISICO	SALUD (Sin Estrés, Depresion)	<b>Instrumento:</b> Encuesta	<b>POBLACION:</b> Pachacamac tiene actualmente una población de 11 0071hab. al 2030 es de 172 mil 900 habitantes de acuerdo a la tasa de crecimiento poblacional anual. <b>MUESTRA:</b> $n = \frac{(N(Z)^2 p(1-p))}{((N-1)(e)^2 + (Z)^2 p(1-p))}$ Donde: N = 1600.00 niños y adolescentes con TEA
		ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA		
	DESARROLLO PERSONAL	EDUCACION		
		COMPETENCIA PERSONAL		
	RELACIONES INTERPERSONALES	COMUNICACIÓN ASERTIVA		
		INTERACCIÓN SOCIAL		
		INTEGRACION EN LA COMUNIDAD		

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 3: Matriz de consistencia.**

<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>		
<b>Diseño de un Centro Educativo Básico Especial para mejorar la Calidad de Vida de niños Autistas, Pachacamac 2021</b>		
<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPOTESIS GENERAL</b>
¿De qué manera, el diseño de un Centro Educativo Básico Especial mejora la calidad de vida de niños Autistas, Pachacamac, 2021?	Diseñar un Centro Educativo Básico Especial para mejorar la calidad de vida de niños Autistas, Pachacamac, 2021.	El diseño de un Centro Educativo Básico Especial mejora la calidad de vida de niños Autistas, Pachacamac, 2021.
<b>PE 1</b> ¿Cómo un Centro Educativo Básico Especial mejora el bienestar físico de niños Autistas, Pachacamac, 2021?	<b>OE 1</b> Diseñar un Centro Educativo Básico Especial para mejorar el Bienestar Físico de niños Autistas, Pachacamac, 2021.	<b>HE 1</b> El Centro Educativo Básico Especial mejora el Bienestar Físico de niños Autistas, Pachacamac, 2021.
<b>PE 2</b> ¿Cómo un Centro Educativo Básico Especial mejora el <b>desarrollo personal</b> de niños Autistas, Pachacamac, 2021?	<b>OE 2</b> Diseñar un Centro Educativo Básico Especial para mejorar el Desarrollo personal de niños Autistas, Pachacamac, 2021.	<b>HE 2</b> El Centro Educativo Básico Especial mejora el Desarrollo personal de niños Autistas, Pachacamac, 2021.
<b>PE 3</b> ¿Cómo un Centro Educativo Básico Especial mejora las <b>Relaciones Interpersonales</b> de niños Autistas, Pachacamac, 2021?	<b>OE 3</b> Diseñar un Centro Educativo Básico Especial para mejorar las <b>Relaciones Interpersonales</b> de niños Autistas, Pachacamac, 2021.	<b>HE 3</b> El Centro Educativo Básico Especial mejora las <b>Relaciones Interpersonales</b> de niños Autistas, Pachacamac, 2021.
<b>PE 1</b> ¿Cómo un Centro Educativo Básico Especial mejora la inclusión social de niños Autistas, Pachacamac, 2021?	<b>OE 1</b> Diseñar un Centro Educativo Básico Especial para mejorar la inclusión social de niños Autistas, Pachacamac, 2021.	<b>HE 1</b> El Centro Educativo Básico Especial mejora la inclusión social de niños Autistas, Pachacamac, 2021.

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo 4:** Instrumento de recolección de datos – variable independiente

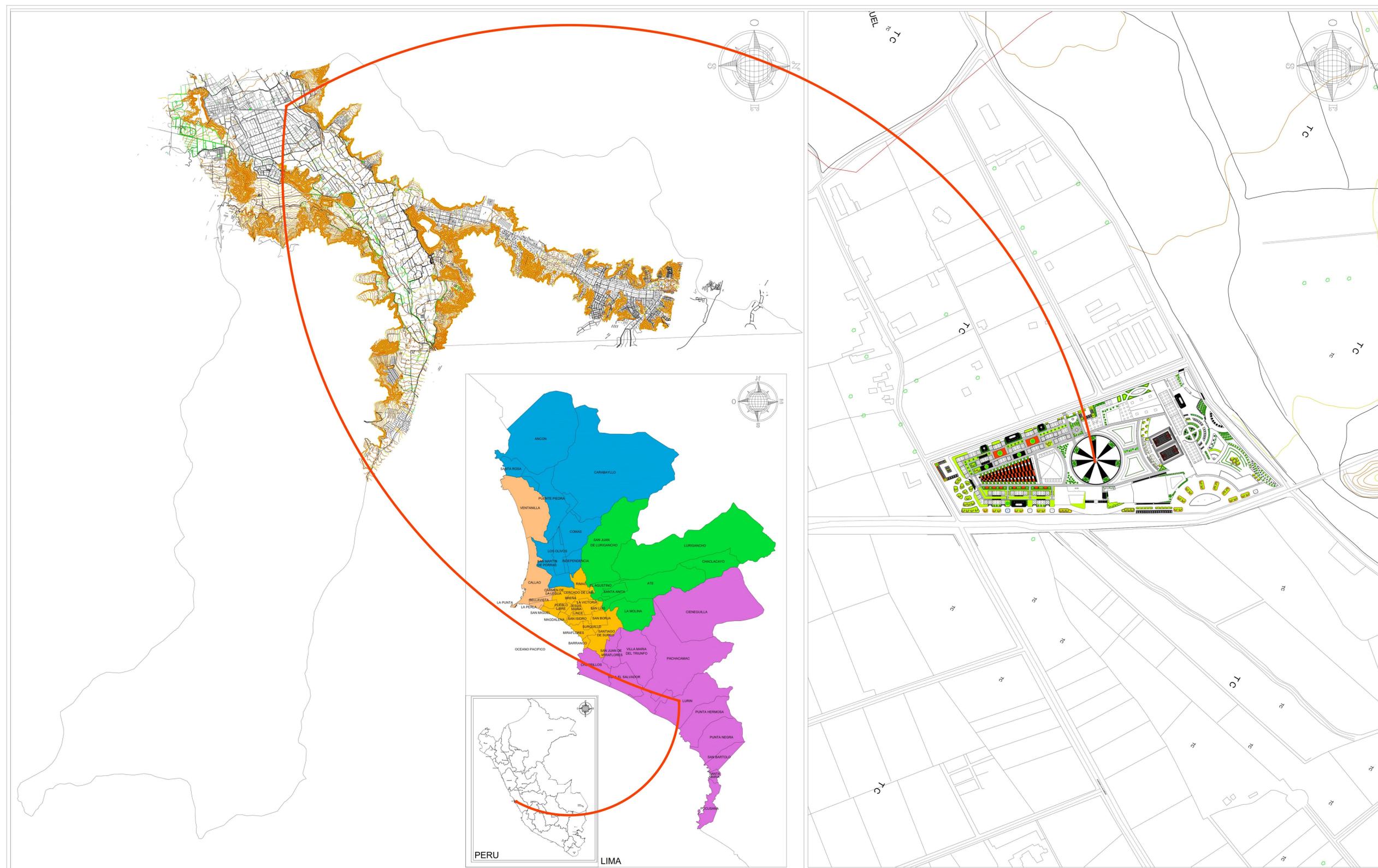
<b>VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO BASICO ESPECIAL</b>	<b>ITEMS</b>				
<b>DIMENSION 1: ESPACIO EDUCATIVO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Es necesario crear un Centro Educativo básico Especial para niños autistas en el Distrito de Pachacamac.					
2. Las aulas multifuncionales deben ser compatibles para desarrollar las actividades educativas de niños autistas.					
3. Los mobiliarios especiales fortalecen el aprendizaje de niños autistas.					
4. Es necesario los talleres pedagógicos para el desarrollo educativo de niños autistas.					
5. Las aulas deben incorporar ambientes de primera necesidad como servicios higiénicos.					
6. El entorno del Centro educativo Básico Especial de niños autistas influye en el aprendizaje.					
<b>DIMENSION 2: ARQUITECTURA MULTISENSORIAL</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
7. Es importante el uso de materiales constructivos especializados para crear un ambiente que se adecue a la necesidad del niño autista.					
8. Los materiales constructivos deben tener propiedades como: temperatura, texturas, aromas, sonidos para que el niño autista perciba sensaciones.					
9. Una adecuada distribución arquitectónica influye en la estimulación y el desenvolvimiento del niño autista.					
10. La forma del espacio interior que percibe el niño autista influye en su comportamiento.					
11. Las diferentes Texturas que percibe el niño autista transmiten sensaciones y estimula su aprendizaje.					
12. Los colores que percibe el niño autista transmiten sensaciones y estimula su aprendizaje.					
<b>DIMENSION 3: ESPACIOS RECREACIONALES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
13. La enseñanza en espacios amplios y abiertos mejora el aprendizaje.					
14. Los espacios abiertos permiten que el niño autista perciba y conozca libremente distintas sensaciones.					
15. La percepción de un niño autista en un espacio abierto facilita al desarrollo de sus emociones.					
16. La enseñanza en ambientes abiertos ayudan al niño autista adquirir confianza de sí mismos.					

Fuente: Elaboración propia.

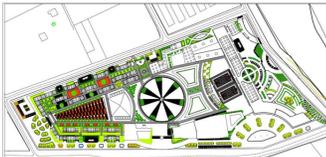
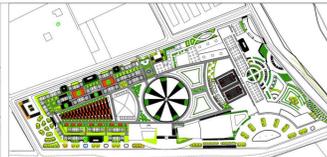
**Anexo 5:** Instrumento de recolección de datos – variable dependiente.

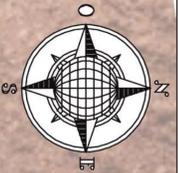
<b>VARIABLE: CALIDAD DE VIDA</b>	<b>ITEMS</b>				
<b>DIMENSION 1: BIENESTAR FISICO</b>	1	2	3	4	5
17. Es importante un diagnostico a temprana edad de niños autistas.					
18. Es necesaria las terapias de relajación y control de emociones de los niños autistas.					
19. Es importante estimular al niño autista realizar sus actividades diarias.					
20. La estimulación de las capacidades sensoriales (tacto, olfato, oído) permiten el desarrollo autónomo de niños autistas.					
<b>DIMENSION 2: DESARROLLO PERSONAL</b>	1	2	3	4	5
21. La educación permite que el niño autista comprenda y se adapte más rápido al espacio donde habita.					
22. Es importante que las personas con trastorno Espectro Autista se sientan útiles y competentes.					
<b>DIMENSION 3: RELACIONES INTERPERSONALES</b>	1	2	3	4	5
7. Los niños autistas logran adaptarse más rápido con su entorno cuando aprenden a comunicarse de manera asertiva.					
8. Los niños autistas con autoestima alta logran aprender de manera más rápida.					
9. Las actividades grupales ayudan al desarrollo social del niño autista.					
10. La educación es el medio principal para lograr la integración en la comunidad.					

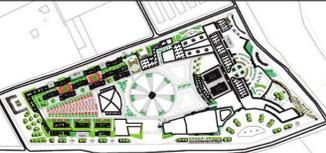
Fuente: Elaboración propia.

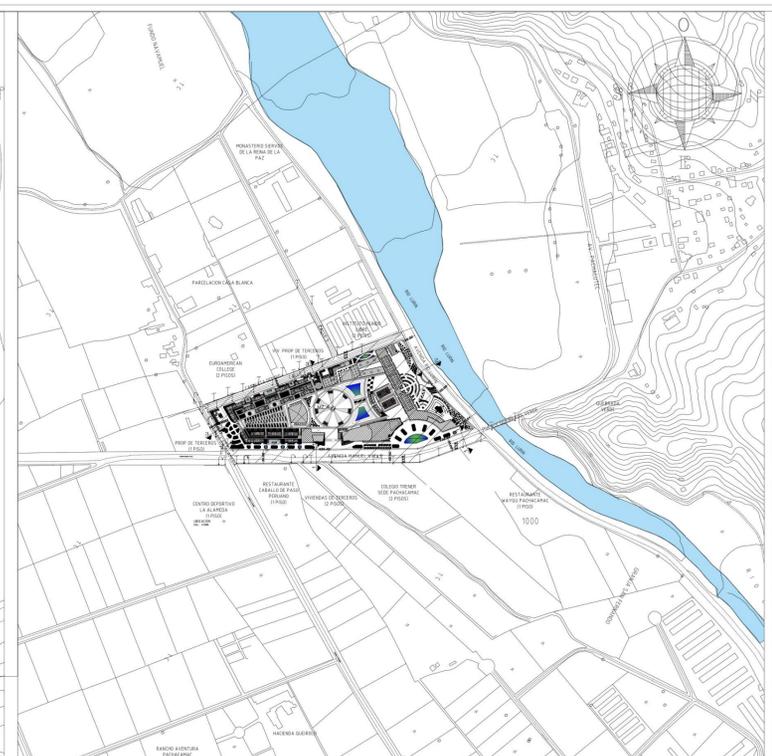
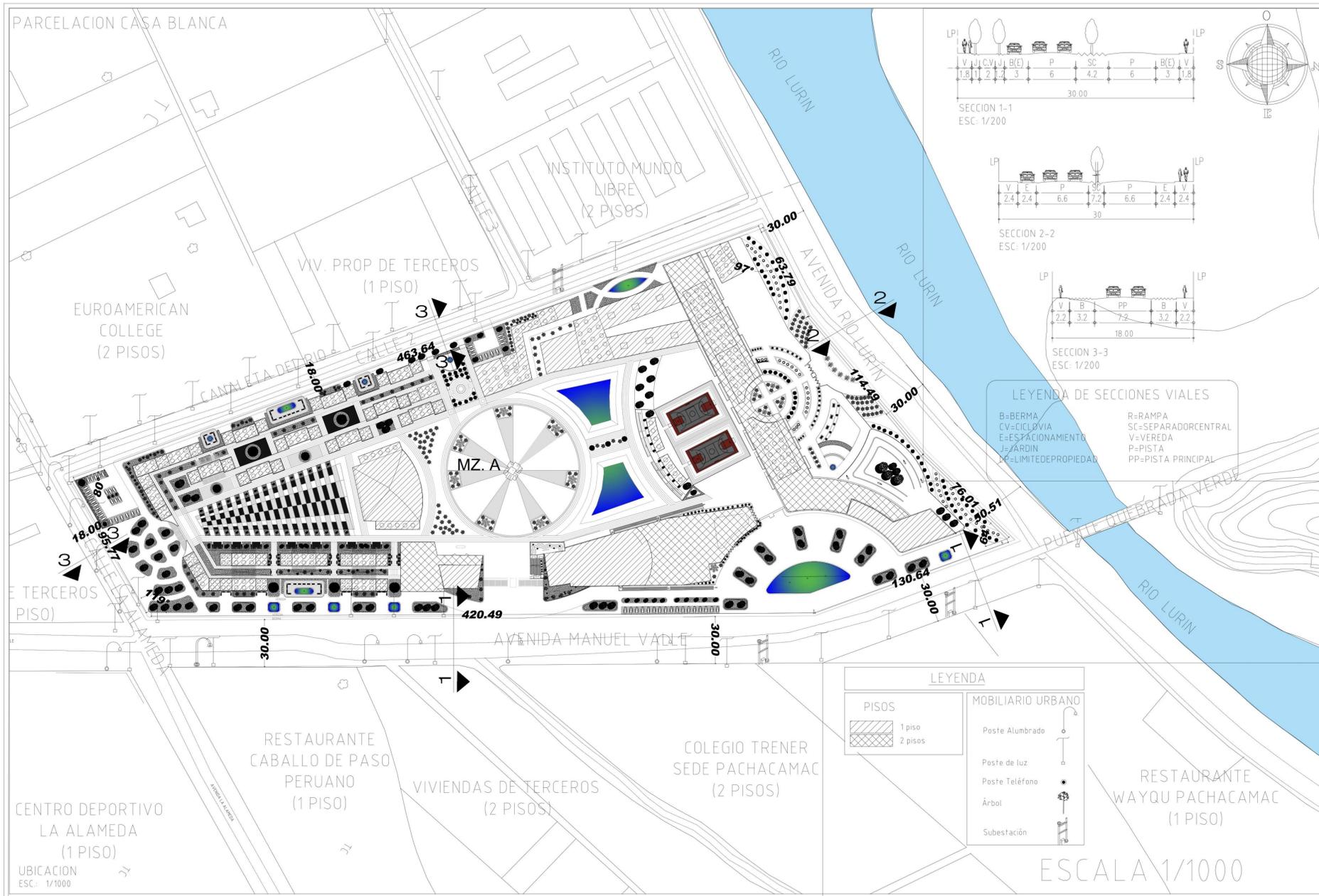


PACHACAMAC

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</b>	CURSO: <b>TESIS</b>	PROYECTO: "DISEÑO DE UN CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE NIÑOS AUTISTAS, PACHACAMAC 2021"		ASESOR: Mg. Arq. Collado Luque Augusto	AUTOR: Bach. Arq. Reategui Rodriguez, Jiosell Alexis Bach. Arq. Vásquez Samillan, Ricardo Adolfo	ESCALA: 1:2000	FECHA: 2703/2021	LÁMINA: <b>A-02</b>
	<b>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</b>	UBICACION: DEPARTAMENTO: <b>LIMA</b> PROVINCIA: <b>LIMA</b> DISTRITO: <b>PACHACAMAC</b>	PLANO / ESPECIALIDAD: <b>PLANO DE UBICACION GEOGRAFICA</b>		1 DE 4				



 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	CURSO:	TESIS	PROYECTO: "DISEÑO DE UN CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE NIÑOS AUTISTAS, PACHACAMAC 2021"			ASESOR: Mg. Arq. Collado Luque Augusto	AUTOR: Bach. Arq. Reategui Rodriguez, Jiosell Alexis Bach. Arq. Vásquez Samillan, Ricardo Adolfo	ESCALA: 1:750	FECHA: 27/03/2021	LÁMINA: A-04
	ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	UBICACION: DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: PACHACAMAC	PLANO / ESPECIALIDAD: PLOT PLAN								1364



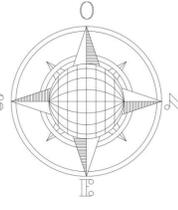
**ESQUEMA DE LOCALIZACION**

ESCALA : 1/5,000  
 ZONIFICACION: Zona de Reglamentación Especial  
 AREA DE ESTRUCTURACION: ZRE-1

DEPARTAMENTO	: LIMA
PROVINCIA	: LIMA
DISTRITO	: PACHACAMAC
URBANIZACION	: EX FUNDO CASA BLANCA
AVENIDA	: AVENIDA MANUEL VALLE
MANZANA	: A
LOTE	: 1

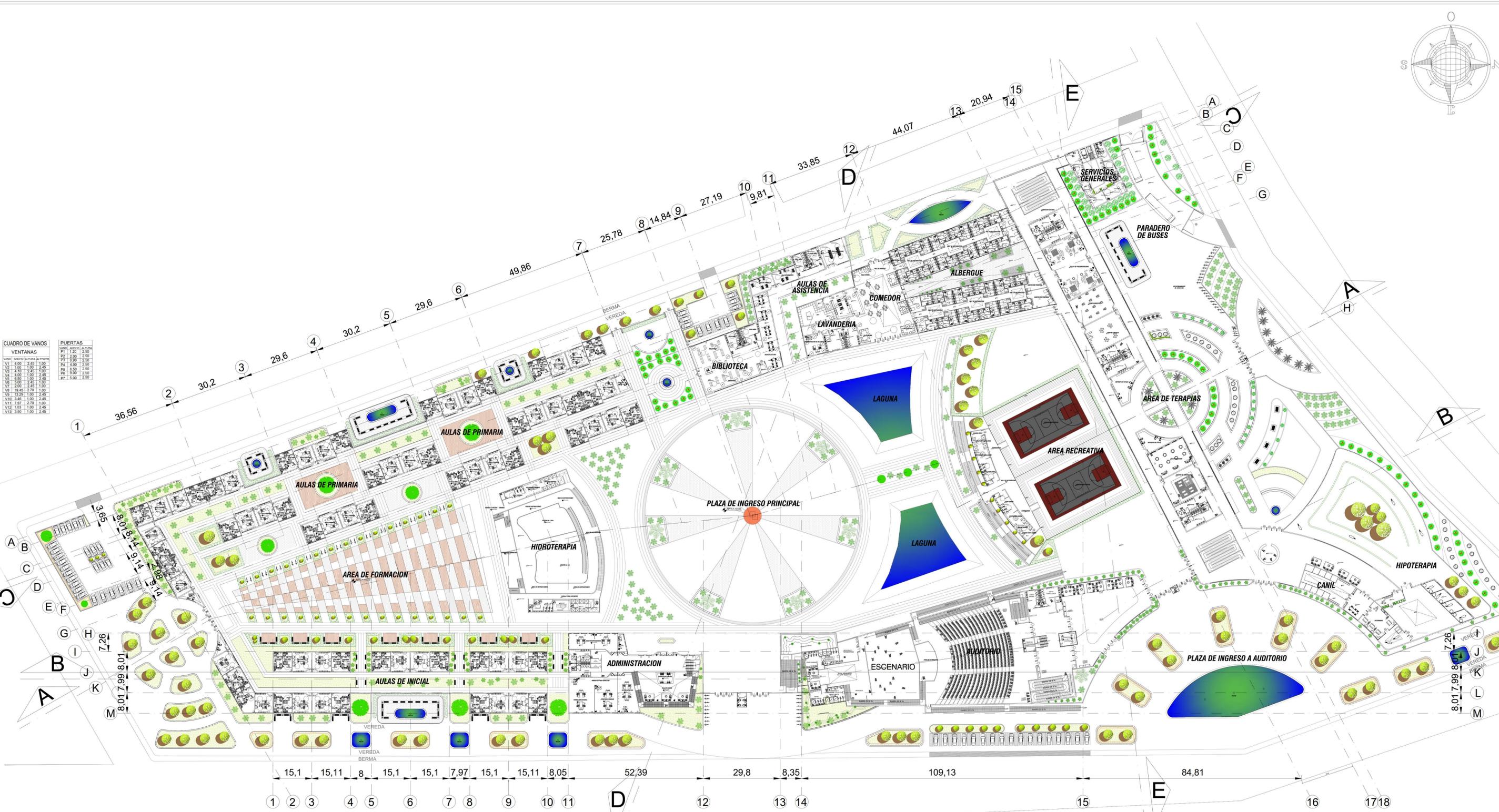
CUADRO NORMATIVO			CUADRO DE ÁREAS		
PARAMETROS	NORMATIVO	PROYECTO	NIVEL	AREA TECHADA (m2)	TOTAL (m2)
USOS PERMISIBLES	Turístico, recreativos, educacionales,	Centro Educativo Básico Especial (CEBE)	PRIMER NIVEL	21 534.96m2	21 534.96m2
AREA LIBRE	60%	75.87%	SEGUNDO NIVEL	8 466.57m2	8 466.57m2
DENSIDAD NORMATIVA	CEBE, IO (Índice de ocupación)	Inicial:10m2/estud. - Primaria: 7.5m2/estud.	—	—	—
ALT. MAXIMA	CEBE: 2 Pisos	2 Pisos	—	—	—
ÁREA LOTE MINIMO	5000.00 m2	9906.93 m2	—	—	—
FRENTE DE LOTE MINIMO	50.00 ml.	562.35 ml.	TOTAL AREA TECHADA	30 001.53m2	
RETIROS	3.00 ml. calles -5.00 ml avenidas	3.00ml calles -13.00ml avenida -50.00ml rio	AREA DEL TERRENO	89 255.32 M2	
ESTACIONAMIENTOS	<b>CEBE: 1 Estac./6 Secciones educ. 1 Estac./50m2 de admin.</b>	<b>27 estac. movilidad y padres de familia. 17 estac. para personal administrativo.</b>	AREA LIBRE (75.87%)	67 720.36 M2	

Propietarios: DESCONOCIDOS		
Profesional :	Escala: 1:200 1:1000 1:5000	Lámina:
Proyecto:	Fecha: Abril 2021	<b>U-01</b>
Plano: LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN	Dibujo: DIBUJO RJ	

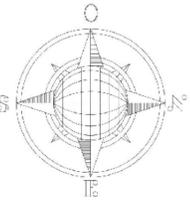


CUADRO DE VANOS	
VENTANAS	
V1	2.00 x 2.00
V2	2.00 x 2.50
V3	2.00 x 3.00
V4	2.00 x 3.50
V5	2.00 x 4.00
V6	2.00 x 4.50
V7	2.00 x 5.00
V8	2.00 x 5.50
V9	2.00 x 6.00
V10	2.00 x 6.50
V11	2.00 x 7.00
V12	2.00 x 7.50
V13	2.00 x 8.00
V14	2.00 x 8.50
V15	2.00 x 9.00
V16	2.00 x 9.50
V17	2.00 x 10.00
V18	2.00 x 10.50
V19	2.00 x 11.00
V20	2.00 x 11.50
V21	2.00 x 12.00
V22	2.00 x 12.50
V23	2.00 x 13.00
V24	2.00 x 13.50
V25	2.00 x 14.00
V26	2.00 x 14.50
V27	2.00 x 15.00
V28	2.00 x 15.50
V29	2.00 x 16.00
V30	2.00 x 16.50
V31	2.00 x 17.00
V32	2.00 x 17.50
V33	2.00 x 18.00
V34	2.00 x 18.50
V35	2.00 x 19.00
V36	2.00 x 19.50
V37	2.00 x 20.00
V38	2.00 x 20.50
V39	2.00 x 21.00
V40	2.00 x 21.50
V41	2.00 x 22.00
V42	2.00 x 22.50
V43	2.00 x 23.00
V44	2.00 x 23.50
V45	2.00 x 24.00
V46	2.00 x 24.50
V47	2.00 x 25.00
V48	2.00 x 25.50
V49	2.00 x 26.00
V50	2.00 x 26.50
V51	2.00 x 27.00
V52	2.00 x 27.50
V53	2.00 x 28.00
V54	2.00 x 28.50
V55	2.00 x 29.00
V56	2.00 x 29.50
V57	2.00 x 30.00
V58	2.00 x 30.50
V59	2.00 x 31.00
V60	2.00 x 31.50
V61	2.00 x 32.00
V62	2.00 x 32.50
V63	2.00 x 33.00
V64	2.00 x 33.50
V65	2.00 x 34.00
V66	2.00 x 34.50
V67	2.00 x 35.00
V68	2.00 x 35.50
V69	2.00 x 36.00
V70	2.00 x 36.50
V71	2.00 x 37.00
V72	2.00 x 37.50
V73	2.00 x 38.00
V74	2.00 x 38.50
V75	2.00 x 39.00
V76	2.00 x 39.50
V77	2.00 x 40.00
V78	2.00 x 40.50
V79	2.00 x 41.00
V80	2.00 x 41.50
V81	2.00 x 42.00
V82	2.00 x 42.50
V83	2.00 x 43.00
V84	2.00 x 43.50
V85	2.00 x 44.00
V86	2.00 x 44.50
V87	2.00 x 45.00
V88	2.00 x 45.50
V89	2.00 x 46.00
V90	2.00 x 46.50
V91	2.00 x 47.00
V92	2.00 x 47.50
V93	2.00 x 48.00
V94	2.00 x 48.50
V95	2.00 x 49.00
V96	2.00 x 49.50
V97	2.00 x 50.00
V98	2.00 x 50.50
V99	2.00 x 51.00
V100	2.00 x 51.50

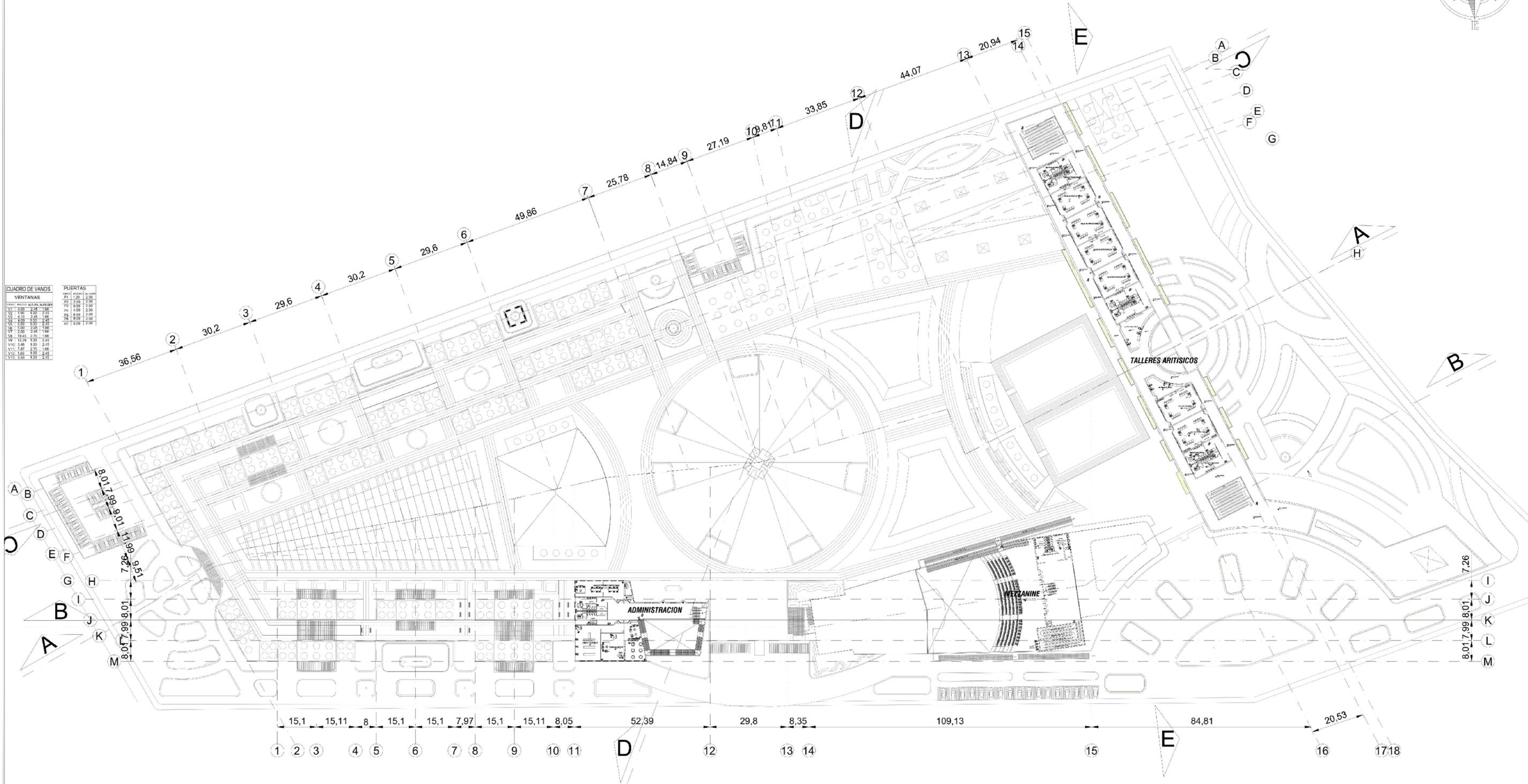
PUERTAS	
P1	1.20 x 2.50
P2	2.00 x 2.50
P3	3.00 x 2.50
P4	4.00 x 2.50
P5	5.00 x 2.50
P6	6.00 x 2.50
P7	7.00 x 2.50
P8	8.00 x 2.50
P9	9.00 x 2.50
P10	10.00 x 2.50
P11	11.00 x 2.50
P12	12.00 x 2.50
P13	13.00 x 2.50
P14	14.00 x 2.50
P15	15.00 x 2.50
P16	16.00 x 2.50
P17	17.00 x 2.50
P18	18.00 x 2.50
P19	19.00 x 2.50
P20	20.00 x 2.50
P21	21.00 x 2.50
P22	22.00 x 2.50
P23	23.00 x 2.50
P24	24.00 x 2.50
P25	25.00 x 2.50
P26	26.00 x 2.50
P27	27.00 x 2.50
P28	28.00 x 2.50
P29	29.00 x 2.50
P30	30.00 x 2.50
P31	31.00 x 2.50
P32	32.00 x 2.50
P33	33.00 x 2.50
P34	34.00 x 2.50
P35	35.00 x 2.50
P36	36.00 x 2.50
P37	37.00 x 2.50
P38	38.00 x 2.50
P39	39.00 x 2.50
P40	40.00 x 2.50
P41	41.00 x 2.50
P42	42.00 x 2.50
P43	43.00 x 2.50
P44	44.00 x 2.50
P45	45.00 x 2.50
P46	46.00 x 2.50
P47	47.00 x 2.50
P48	48.00 x 2.50
P49	49.00 x 2.50
P50	50.00 x 2.50
P51	51.00 x 2.50
P52	52.00 x 2.50
P53	53.00 x 2.50
P54	54.00 x 2.50
P55	55.00 x 2.50
P56	56.00 x 2.50
P57	57.00 x 2.50
P58	58.00 x 2.50
P59	59.00 x 2.50
P60	60.00 x 2.50
P61	61.00 x 2.50
P62	62.00 x 2.50
P63	63.00 x 2.50
P64	64.00 x 2.50
P65	65.00 x 2.50
P66	66.00 x 2.50
P67	67.00 x 2.50
P68	68.00 x 2.50
P69	69.00 x 2.50
P70	70.00 x 2.50
P71	71.00 x 2.50
P72	72.00 x 2.50
P73	73.00 x 2.50
P74	74.00 x 2.50
P75	75.00 x 2.50
P76	76.00 x 2.50
P77	77.00 x 2.50
P78	78.00 x 2.50
P79	79.00 x 2.50
P80	80.00 x 2.50
P81	81.00 x 2.50
P82	82.00 x 2.50
P83	83.00 x 2.50
P84	84.00 x 2.50
P85	85.00 x 2.50
P86	86.00 x 2.50
P87	87.00 x 2.50
P88	88.00 x 2.50
P89	89.00 x 2.50
P90	90.00 x 2.50
P91	91.00 x 2.50
P92	92.00 x 2.50
P93	93.00 x 2.50
P94	94.00 x 2.50
P95	95.00 x 2.50
P96	96.00 x 2.50
P97	97.00 x 2.50
P98	98.00 x 2.50
P99	99.00 x 2.50
P100	100.00 x 2.50



 <p><b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b></p>	<p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p>	<p><b>TESIS</b></p>	<p>“DISEÑO DE UN CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE NIÑOS AUTISTAS, PACHACAMAC 2021”</p>	<p>DR. ARQ. COLLADO LUQUE AUGUSTO</p>	<p>Bach. Arq. Reategui Rodriguez Jiosell Alexis Bach. Arq. Vásquez Samillan Ricardo Adolfo</p>	<p>ESCALA: 1:500</p>	<p>FECHA: 12/04/2021</p>	<p>LÁMINA: A-05</p>
	<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>					<p>UBICACION: DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: PACHACAMAC</p>	<p>PLANO / ESPECIALIDAD: PLANO DE 1ER PISO</p>	



CUADRO DE VANOS	
<b>PUERTAS</b>	
PU1	1,20 x 2,30
PU2	1,20 x 2,30
PU3	0,90 x 2,30
PU4	4,50 x 2,30
PU5	4,50 x 2,30
PU6	4,50 x 2,30
PU7	5,00 x 2,30
<b>VENTANAS</b>	
V1	1,00 x 2,00
V2	1,00 x 2,00
V3	1,00 x 2,00
V4	1,00 x 2,00
V5	1,00 x 2,00
V6	1,00 x 2,00
V7	1,00 x 2,00
V8	1,00 x 2,00
V9	1,00 x 2,00
V10	1,00 x 2,00
V11	1,00 x 2,00
V12	1,00 x 2,00
V13	1,00 x 2,00
V14	1,00 x 2,00
V15	1,00 x 2,00



 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>	<b>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</b>	<b>TESIS</b>	PROYECTO: “DISEÑO DE UN CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE NIÑOS AUTISTAS, PACHACAMAC 2021”	ASESOR: DR. ARQ. COLLADO LUQUE AUGUSTO	AUTOR: Bach. Arq.Reategui Rodriguez Jiosell Alexis Bach. Arq. Vásquez Samillan Ricardo Adolfo	ESCALA: 1:500	FECHA: 12/04/2021	LAMINA: <b>A-06</b>
	<b>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</b>					UBICACION: <b>DEPARTAMENTO: LIMA</b> <b>PROVINCIA: LIMA</b> <b>DISTRITO: PACHACAMAC</b>	PLANO / ESPECIALIDAD: <b>PLANO DE 2DO PISO</b>	



ELEVACION OESTE



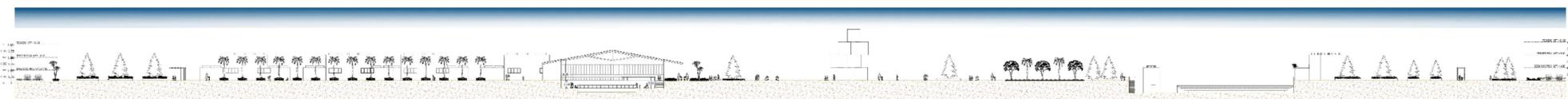
ELEVACION NORTE



ELEVACION SUR



ELEVACION ESTE



CORTE A - A



CORTE B - B



CORTE C - C



CORTE D - D



CORTE E - E



UNIVERSIDAD  
CÉSAR VALLEJO

FACULTAD  
DE INGENIERIA Y  
ARQUITECTURA

ESCUELA  
PROFESIONAL DE  
ARQUITECTURA

CURSO:

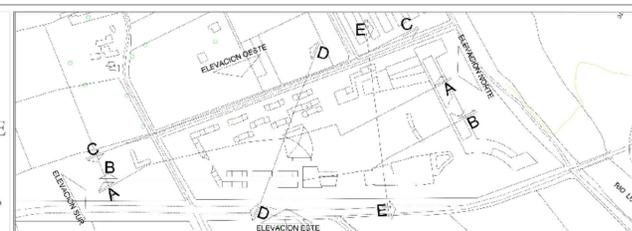
**TESIS**

UBICACION:

DEPARTAMENTO: LIMA  
PROVINCIA: LIMA  
DISTRITO: PACHACAMAC

PROYECTO:

“DISEÑO DE UN CENTRO  
EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL  
PARA MEJORAR LA CALIDAD DE  
VIDA DE NIÑOS  
AUTISTAS, PACHACAMAC 2021”



ASESOR:

DR. ARQ. COLLADO  
LUQUE AUGUSTO

AUTOR:

Bach. Arq. Reategui Rodriguez  
Jiosell Alexis  
Bach. Arq. Vásquez Samillan  
Ricardo Adolfo

ESCALA:

1:500

FECHA:

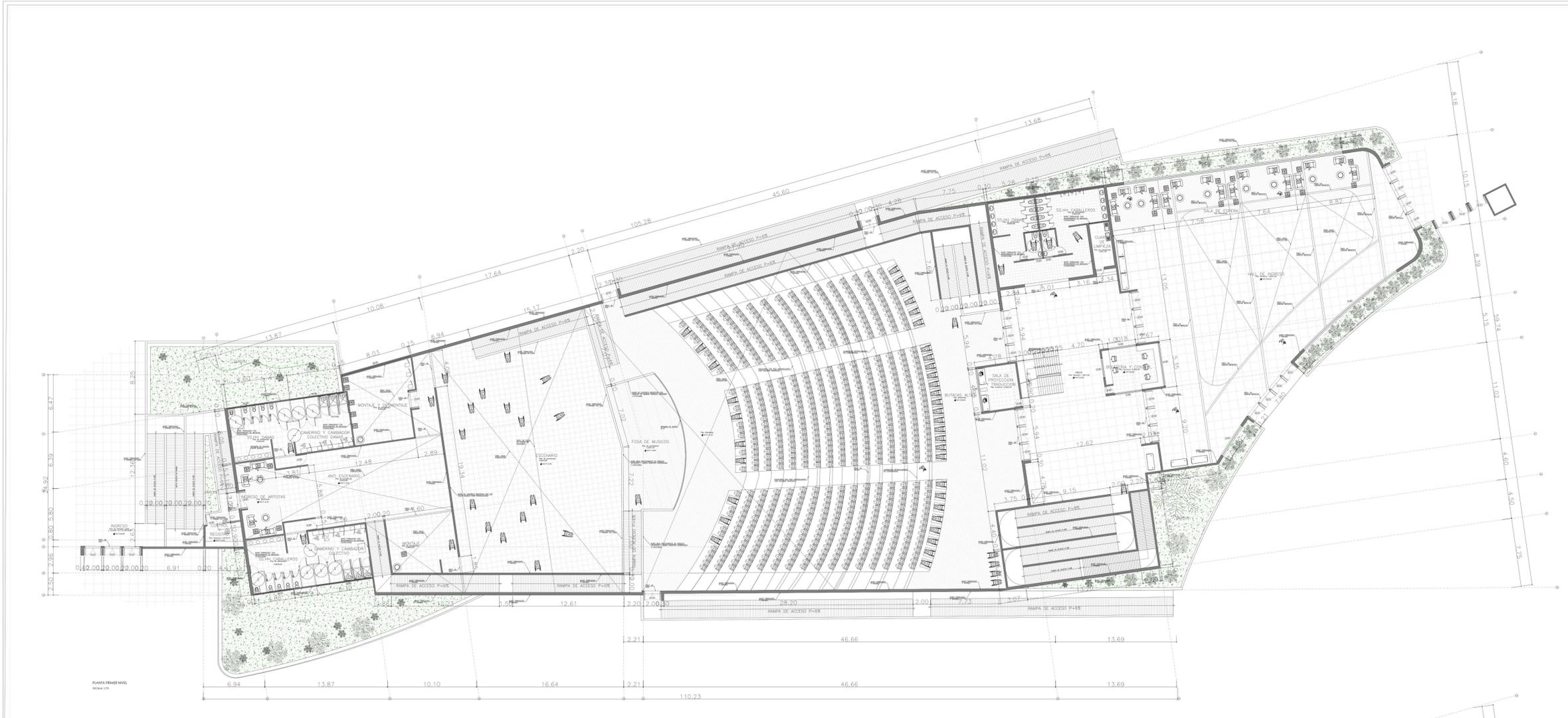
12/04/2021

LÁMINA:

**A-08**

PLANO / ESPECIALIDAD:  
**CORTES Y  
ELEVACIONES**

1 DE 28



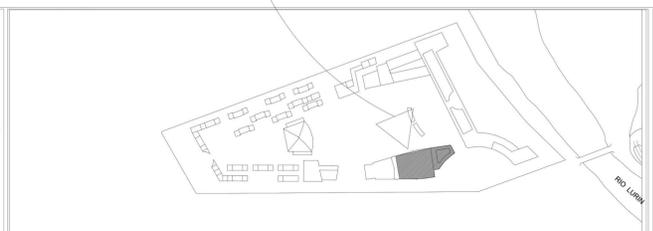
CUADRO DE VANGOS - PUERTAS			
CÓDIGO	ANCHO	ALTO	ALPESAS
P.01	2.00	2.00	PUERTA CONTRA INCENDIO
P.02	1.20	2.00	PUERTA CONTRA INCENDIO
P.03	1.00	2.00	PUERTA CONTRA INCENDIO
P.04	1.00	2.00	PUERTA CONTRA INCENDIO
V.01	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.02	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.03	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.04	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.05	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.06	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.07	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.08	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.09	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.10	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.11	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.12	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.13	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.14	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.15	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.16	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.17	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.18	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.19	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.20	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.21	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.22	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.23	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.24	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.25	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.26	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.27	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.28	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.29	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.30	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.31	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.32	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.33	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.34	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.35	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.36	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.37	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.38	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.39	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.40	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.41	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.42	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.43	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.44	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.45	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.46	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.47	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.48	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.49	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM
V.50	2.00	1.50	VENTANA DE ALUMINO CON VOROSO DE 6MM



FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

CURSO: **TESIS**  
 UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: LIMA  
 PROVINCIA: LIMA  
 DISTRITO: PACHACAMAC

PROYECTO: "DISEÑO DE UN CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE NIÑOS AUTISTAS, PACHACAMAC 2021"

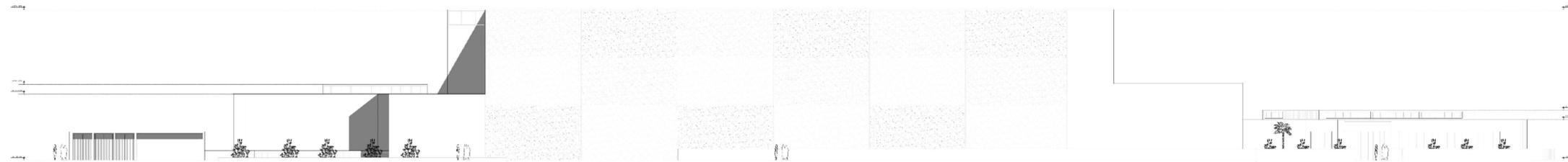


ASESOR: DR. ARQ. COLLADO LUQUE AUGUSTO

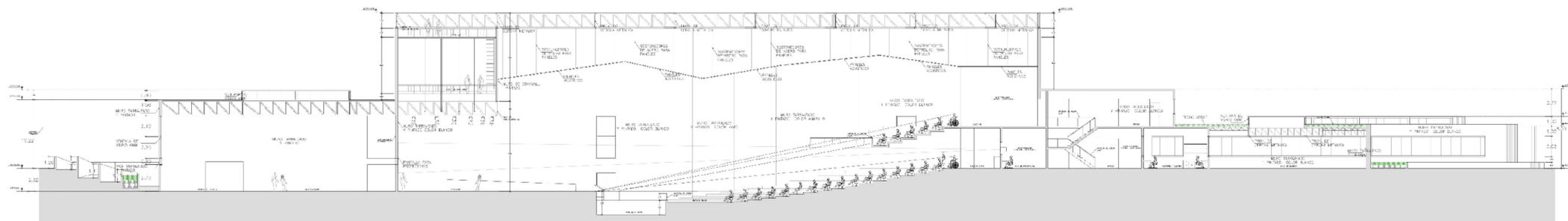
AUTOR: Bach. Arq. Reategui Rodriguez Jiosell Alexis  
 Bach. Arq. Vásquez Samillan Ricardo Adolfo

ESCALA: 1:150  
 FECHA: 12/04/2021

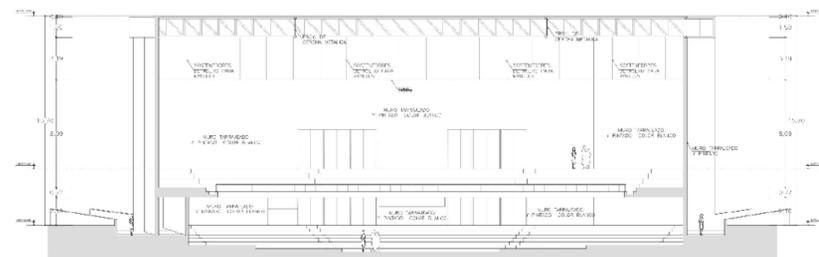
LÁMINA: A-22  
 PLANO ESPECIAL: PLANO DE AUDITORIO PRIMER PISO



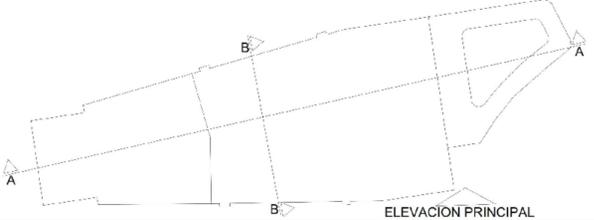
CORTE ELEVACION PRINCIPAL



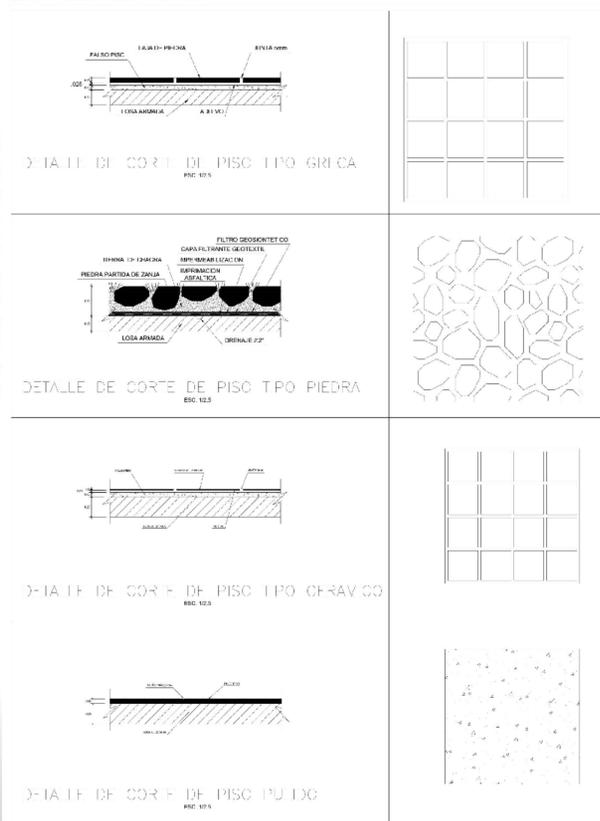
CORTE A - A



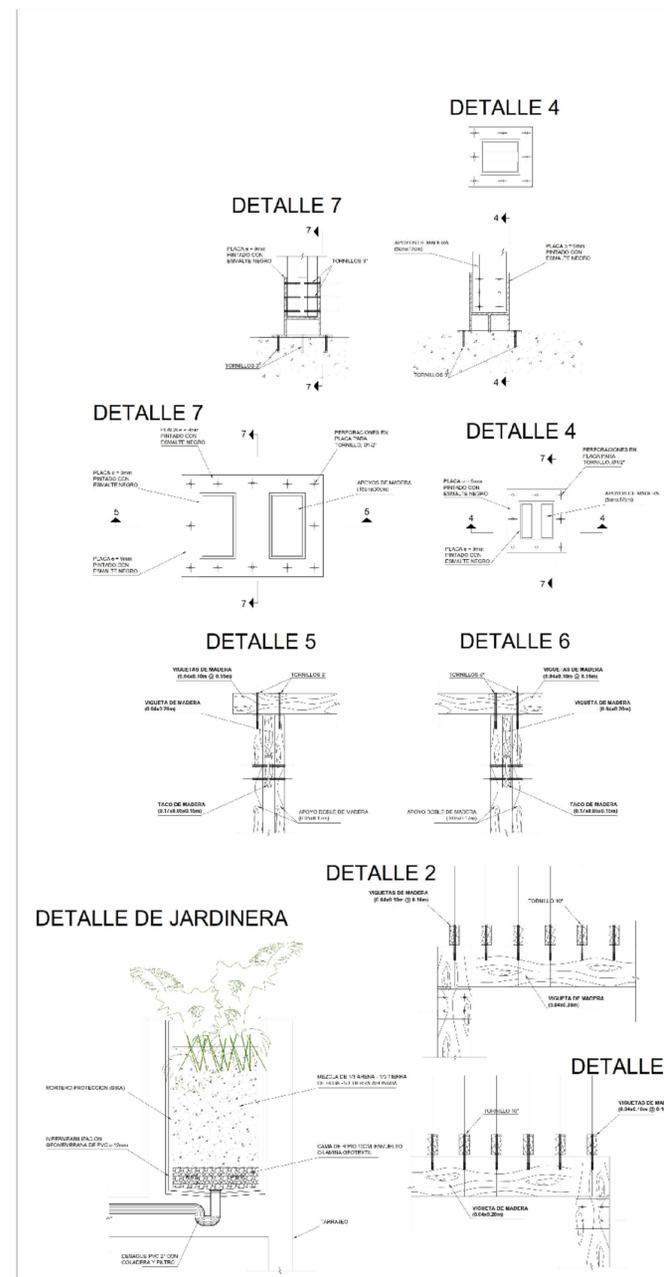
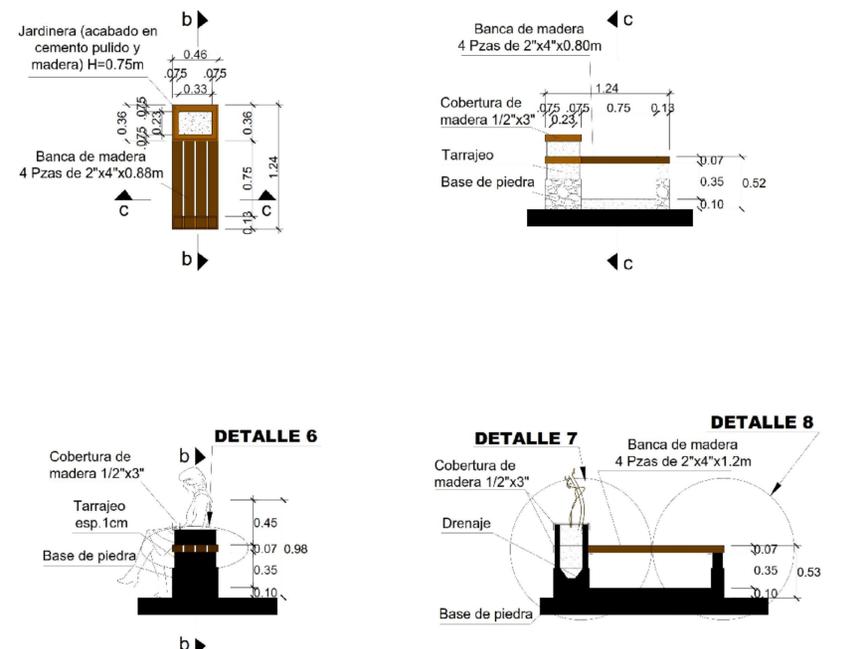
CORTE B - B

 <b>UNIVERSIDAD</b> <b>CÉSAR VALLEJO</b>	<b>FACULTAD</b> <b>DE INGENIERIA Y</b> <b>ARQUITECTURA</b>	<b>CURSO:</b>  <b>TESIS</b>	<b>PROYECTO:</b> "DISEÑO DE UN CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE NIÑOS AUTISTAS, PACHACAMAC 2021"	 ELEVACION PRINCIPAL	<b>ASESOR:</b>  <b>DR. ARQ. COLLADO</b>  <b>LUQUE AUGUSTO</b>	<b>AUTOR:</b> Bach. Arq. Reategui Rodriguez Jiosell Alexis Bach. Arq. Vásquez Samillan Ricardo Adolfo	<b>ESCALA:</b> 1:150	<b>FECHA:</b> 12/04/2021	<b>LAMINA:</b>  <b>A-34</b>
	<b>ESCUELA</b> <b>PROFESIONAL DE</b> <b>ARQUITECTURA</b>	<b>UBICACION:</b> <b>DEPARTAMENTO:</b> LIMA <b>PROVINCIA:</b> LIMA <b>DISTRITO:</b> PACHACAMAC	<b>PLANO / ESPECIALIDAD:</b> <b>CORTES Y ELEVACIONES</b>						

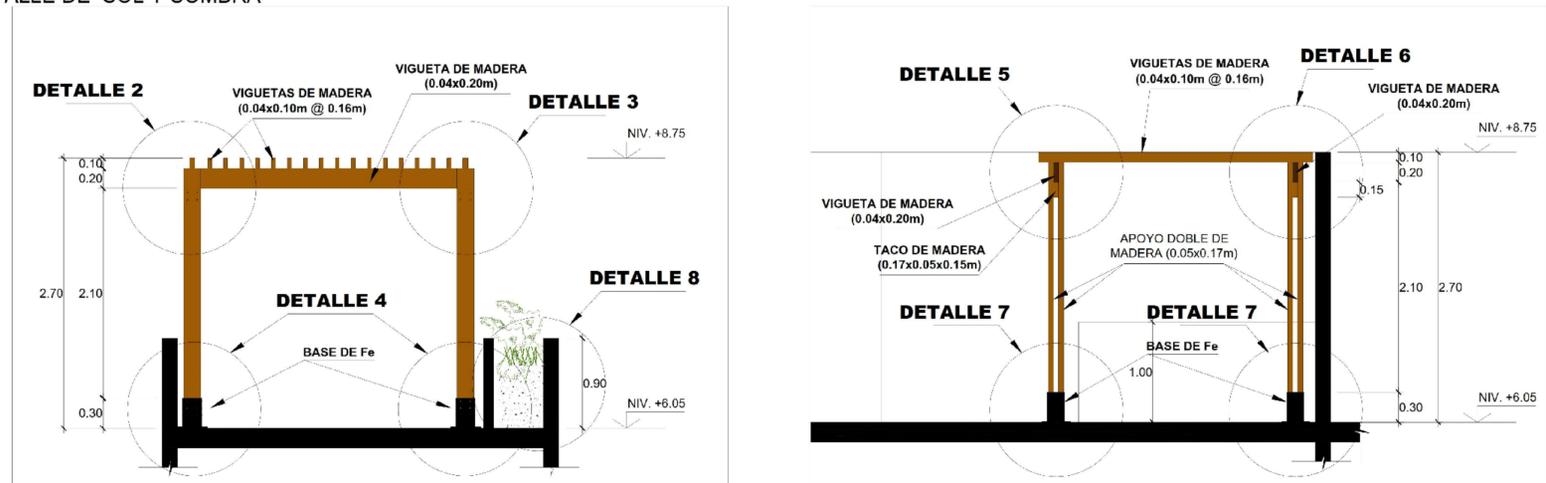
DETALLE DE PISOS



DETALLE DE BANCA



DETALLE DE SOL Y SOMBRA

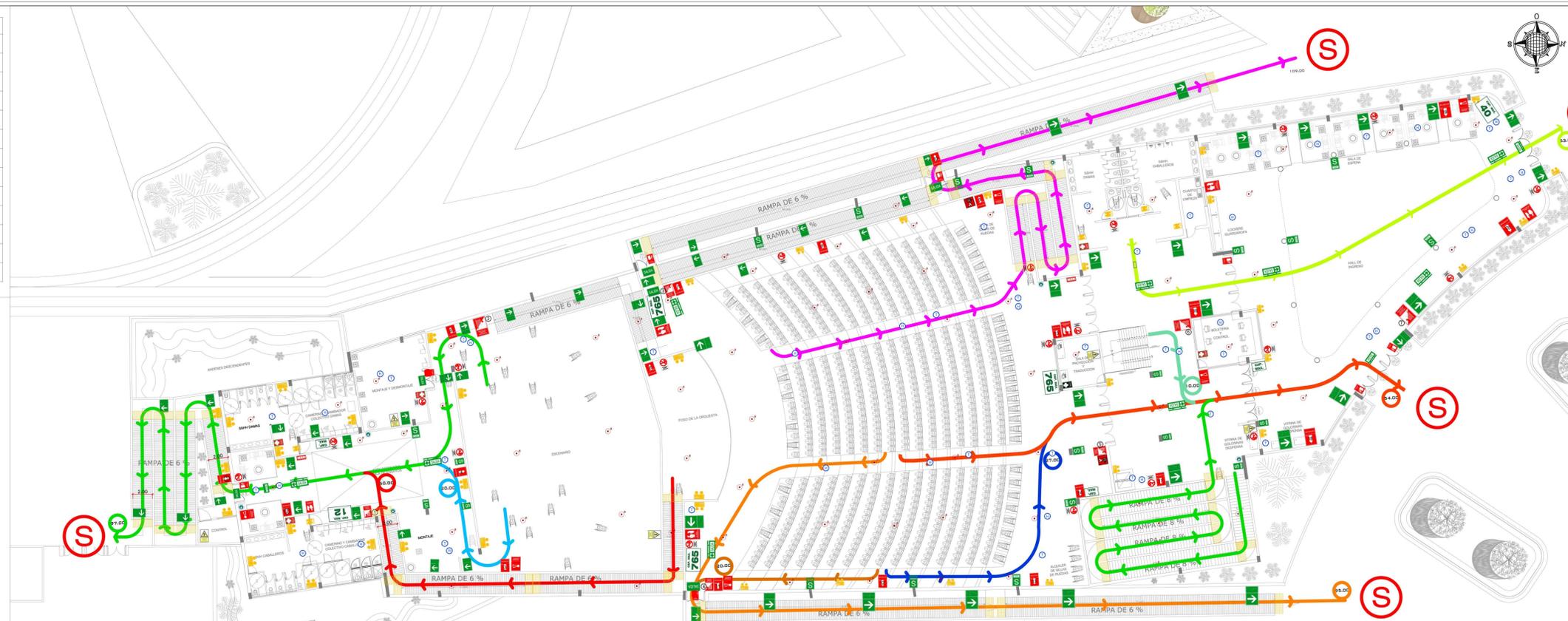


<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p>	<p>CURSO:</p>	<p>PROYECTO:</p>	<p>“DISEÑO DE UN CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE NIÑOS AUTISTAS, PACHACAMAC 2021”</p>	<p>ASESOR:</p> <p>DR. ARQ. COLLADO LUQUE AUGUSTO</p>	<p>AUTOR:</p> <p>Bach. Arq. Reategui Rodriguez Jiosell Alexis</p> <p>Bach. Arq. Vásquez Samillan Ricardo Adolfo</p>	<p>ESCALA:</p> <p>INDICADA</p>	<p>FECHA:</p> <p>12/04/2021</p>	<p>LÁMINA:</p> <p>A-35</p>
	<p>TESIS</p>	<p>UBICADOR:</p> <p>DEPARTAMENTO: LIMA</p> <p>PROVINCIA: LIMA</p> <p>DISTRITO: PACHACAMAC</p>	<p>PLANO / ESPECIALIDAD:</p> <p>PLANO DE DETALLES ARQUITECTONICOS</p>						

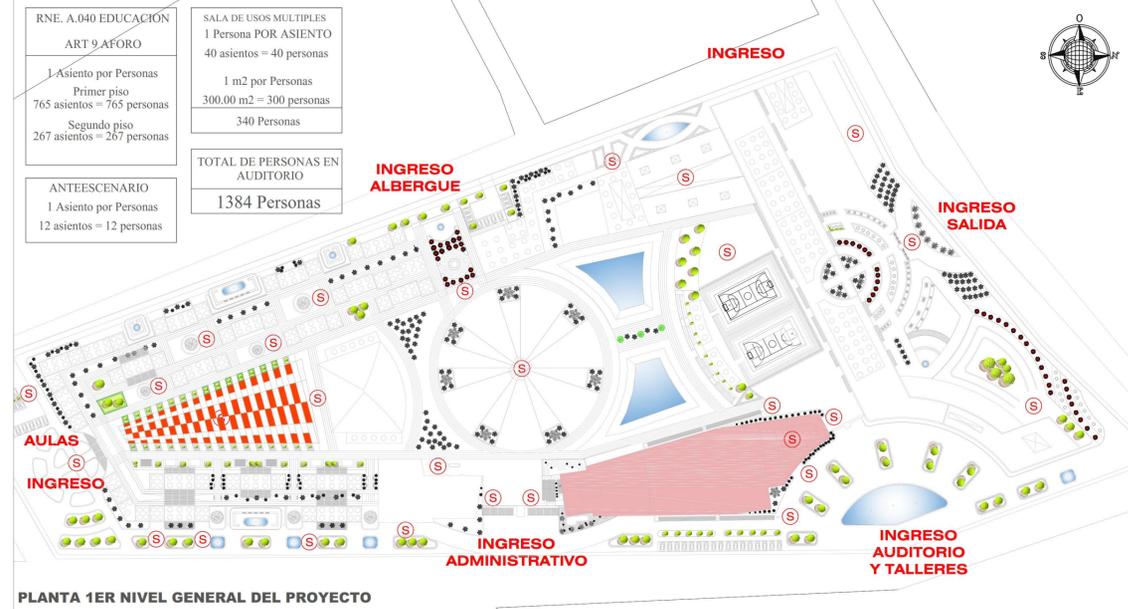


RUTA	PRIMER PISO	SEGUNDO PISO
→	97.00 m	—
→	50.00 m	—
→	20.00 m	—
→	95.00 m	—
→	20.00m	—
→	27.00 m	—
→	54.00 m	—
→	109.00 m	—
→	10.00 m	—
→	53.00 m	—
→	—	40.00 m
→	—	37.00 m
→	—	25.00 m

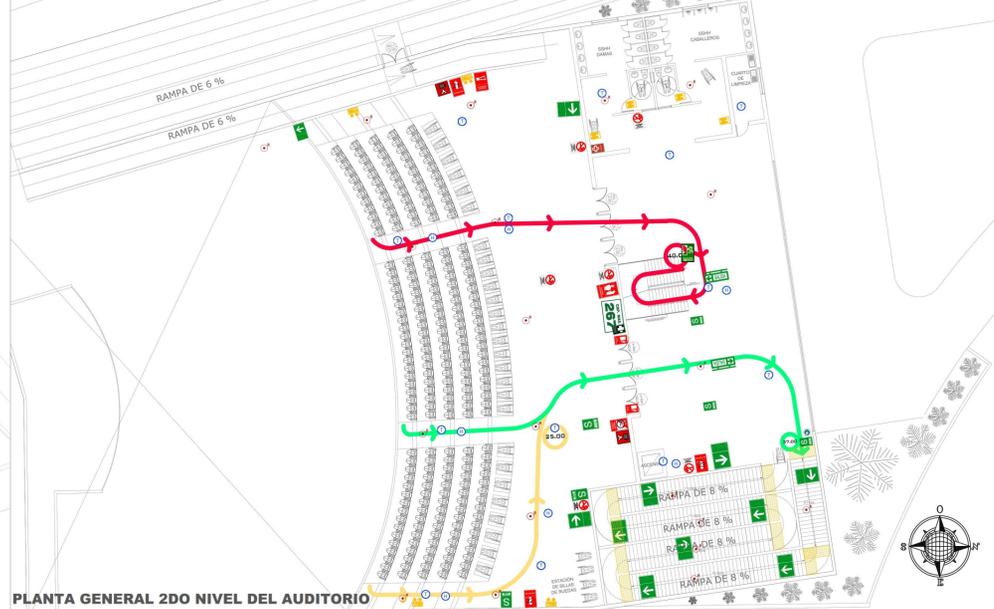
LEYENDA SEÑALÉTICA		
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ALTURA
→	ACCESO DE ESCAPE	1.80
→	SALIDA (direcciona) 20m x 30m con el signo	1.50
S	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO	1.50
+	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	1.10
→	SALIDA (direcciona) con el signo	1.50
→	SALIDA con el signo	1.50
+	UNIDAD DE ILUMINACION A BATERIAS	2.40
C.A.C.I	CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	1.10
#	SEÑAL DE NUMERO DE PISO	1.10
→	SEÑAL DE UBICACION DE EXTINTOR A 20' POR CLASE B 2A a 25A y 10E C a 10B C	1.10
→	NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO	1.10
→	GABINETE CONTRA INCENDIO	1.10
→	ESTACION MANUAL DE ALARMA	1.10
→	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA	1.10
T	DETECTOR DE TEMPERATURA	EN TECHO
H	DETECTOR DE HUMO	EN TECHO
→	PROHIBIDO FUMAR	1.80
→	SEÑAL DE CONEXION COMANDADA PARA ROCADORES AUTOMATICOS Y SISTEMAS DE GABINETE	1.10
→	PUERTA RESISTENTE FUEGO Y FUMOS CON CERRA PUERTA AUTOMATICO	1.10
→	TABLERO PELIGRO ELECTRICO	1.10
→	INDICA S.H.H. DE VARONES Y MUJERES	1.50
S	ZONA DE SEGURIDAD	1.50
CAP. MAX.	CAPACIDAD MAXIMA	2.40
→	RUTA DE EVACUACION	—
→	ROCADORES AUTOMATICOS SPRINKLES	—
→	SEÑALIZACION PODOTACTIL EN PISO	—



**PLANTA 1ER NIVEL GENERAL DEL AUDITORIO**  
ESC. 1:150



**PLANTA 1ER NIVEL GENERAL DEL PROYECTO**  
ESC. 1:1000



**PLANTA GENERAL 2DO NIVEL DEL AUDITORIO**  
ESC. 1:150

<p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p>	CURSO:	TESIS	PROYECTO:		ASESOR:	Dec.Mg. Arq. Collado Luque Augusto Bach. Arq. Reategui Rodriguez, Jiosell Alexis Bach. Arq. Vásquez Samillan, Ricardo Adolfo	ESCALA:	FECHA:	LÁMINA:
	ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	UBICACION:	DEPARTAMENTO: LIMA PROVINCIA: LIMA DISTRITO: PACHACAMAC		"DISEÑO DE UN CENTRO EDUCATIVO BÁSICO ESPECIAL PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE NIÑOS AUTISTAS, PACHACAMAC 2021"		1:150 y 1:1000 27/03/2021	SE-01	
PLANO DE SEGMENTACION									