

**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Arquitectura e Ingenierías Civil y del Ambiente**  
**Escuela Profesional de Arquitectura**



**MODELO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, ORIENTADO A LA  
INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS CON DISCAPACIDADES FÍSICAS Y MOTORAS  
EN CIUDAD DE DIOS, YURA-AREQUIPA**

Tesis presentada por las Bachilleres:  
**Alarcón Vargas, Vanesa Mariel**  
**Palomino Solorzano, Miryam Jesús**  
para optar el Título Profesional de  
**Arquitecta**

Asesores:  
**Arq. Mendoza Antezana, Jorge**

**Arequipa- Perú**  
**2021**

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**  
**ARQUITECTURA**  
**TITULACIÓN CON TESIS**  
**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 20 de Noviembre del 2020

**Dictamen: 001286-C-EPA-2020**

Visto el borrador de tesis del expediente 001286, presentado por:

**2010220052 - ALARCON VARGAS VANESA MARIEL**  
**2009210302 - PALOMINO SOLORZANO MIRYAM JESUS**

Titulado:

**MODELO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, ORIENTADO A LA INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS  
CON DISCAPACIDADES FÍSICAS Y MOTORAS EN CIUDAD DE DIOS, YURA-AREQUIPA**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

**1976 - MENDOZA ANTEZANA JORGE ENRIQUE**  
**DICTAMINADOR**



**2550 - DAMIANI NAJARRO RAUL CARLOS JAVIER**  
**DICTAMINADOR**



**2564 - MARQUEZ ARRISUEÑO VICTOR EDUARDO**  
**DICTAMINADOR**



## *Dedicatorias*

*A mis padres por sus infinitas demostraciones de amor, a mi Mamá, sin ti nada de esto sería posible, a mi Papá, por apoyarme incondicionalmente, Jorge Ramiro por ser tú tan diferente a mi pero tan complementario gracias hermanito, a toda mi familia su presencia en mi vida es una gran bendición, y a todos los que me acompañaron en esta etapa*

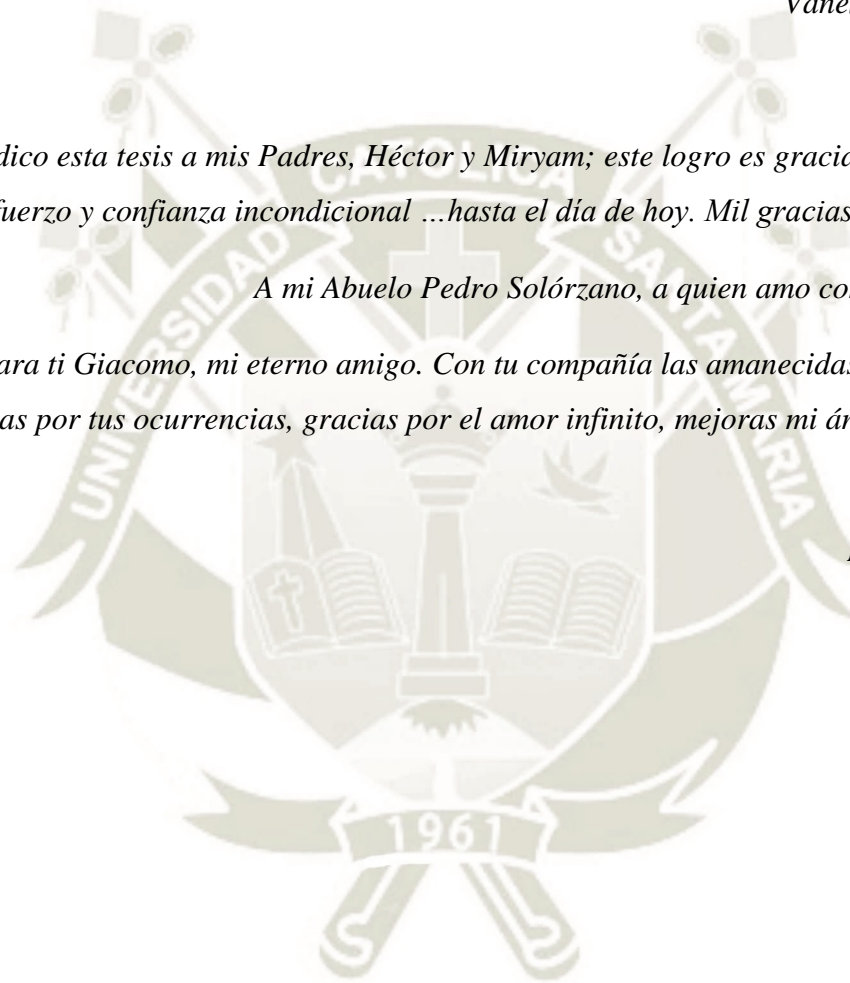
*Vanessa Alarcón Vargas*

*Dedico esta tesis a mis Padres, Héctor y Miryam; este logro es gracias a todo su apoyo, esfuerzo y confianza incondicional ...hasta el día de hoy. Mil gracias adorados Padres.*

*A mi Abuelo Pedro Solórzano, a quien amo con todo mi corazón.*

*Y para ti Giacomo, mi eterno amigo. Con tu compañía las amanecidas eran llevaderas y de risas por tus ocurrencias, gracias por el amor infinito, mejoras mi ánimo y humor cada mañana.*

*Miryam Palomino.*



## *Agradecimiento*



Ante todo, el agradecimiento con Dios, Por permitirnos cumplir unos más de nuestros objetivos, brindándonos su protección y bendición.

Agradecemos a nuestros asesores de tesis por su acompañamiento, consejos, enseñanzas no solo académicas, también como ejemplo de ética y valores. Lo aprendido en las aulas, lo empleamos en cada desafío profesional que se nos presenta, estamos muy agradecidas.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación trata de un centro que estudia las actividades educativas entre niños con discapacidades físicas y niños aptos físicamente, llevando una educación compartida, que sirva de estimulación mutua para fomentar el aprendizaje y desarrollo del niño.

Se habla específicamente, de la accesibilidad física, requerimiento imprescindible en las instituciones educativas para asegurar entornos inclusivos, donde confluyan una diversidad de factores políticos, actitudinales y curriculares, que condicionen y determinen la puesta en práctica de una filosofía educativa que permita a sus integrantes, el ejercicio autónomo de sus deberes y derechos. De esta manera llegar a comprender propuestas en el diseño, que guiarán, en la puesta en valor y la obtención de espacios accesibles, donde se desarrollen experiencias de enseñar y de aprender de una manera háptica y colectiva. Por otro lado el diseño de espacios recreativos es importante para que los niños estimulen sus actividades sociales, mediante dinámicas interactivas, que fomenten el desarrollo cognitivo, generando espacios en los que los niños con necesidades especiales se adapten a las relaciones con el ambiente que les rodea.

**Palabras claves:**

Educación-Discapacidades-Entornos Inclusivos-Espacios Accesibles-Desarrollo Cognitivo.

## ABSTRACT

This research work deals with a center that studies educational activities between children with physical disabilities and physically fit children, leading a shared education that serves as mutual stimulation to promote the child's learning and development.

It specifically talks about physical accessibility, an essential requirement in educational institutions to ensure inclusive environments, where a diversity of political, attitudinal and curricular factors converge, which condition and determine the implementation of an educational philosophy that allows his members, the autonomous exercise of their duties and rights. In this way to come to understand proposals in design, which will guide, in the enhancement and obtaining of accessible spaces, where experiences of teaching and learning in a haptic and collective way were developed. On the other hand, the design of recreational spaces is important for children to stimulate their social activities, through interactive dynamics, which promote cognitive development, generating spaces in which children with special needs adapt to relationships with the environment that surrounds them.

**Key words:**

Education-Disabilities-Inclusive Environments-Accessible Spaces-Cognitive Development

# INTRODUCCIÓN

Según las estadísticas del INEI en la ciudad de Arequipa se registra 151.470 personas con discapacidades de las cuales un 10.3% son menores de 18 años, en el distrito de Yura en el sector Cono Norte la población que asiste a un centro educativo es de un 32% entonces es fundamental la implementación de un centro educativo inclusivo

La inclusión social fomenta valores hacia el bien común y estrategias para adaptarse, permite que las personas en nuestro caso los niños con discapacidad o necesidades especiales tengan las mismas oportunidades y recursos necesarios para participar en actividades educativas como cualquier otro niño y en general en la vida, educativa, laboral, económica social, y cultural. Por tanto, nos lleva a pensar cómo la arquitectura puede aportar en el progreso de la educación inclusiva, así mismo influir en el aprendizaje, enfatizar el potencial personal y desarrollar en los niños habilidades necesarias para su independencia, logrando disminuir y superar todo tipo de exclusión; por otro lado generar espacios internos y externos que no sean superfluos, una suma de propuestas espaciales cada una con una característica diferente como lo son las personas, así la educación especial efectiva tendrá en cuenta las particularidades del niño y su entorno.

## INDICE

|  |    |
|--|----|
| RESUMEN .....  | iv |
| ABSTRACT .....                                       | v  |
| INTRODUCCIÓN .....                                   | vi |
| CAPITULO I .....                                     | 1  |
| 1. ASPECTOS GENERALES .....                          | 2  |
| 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....                | 2  |
| 1.1.1. OBJETO DE ESTUDIO .....                       | 2  |
| 1.1.2. EDUCACIÓN ESPECIAL .....                      | 2  |
| 1.1.3. EDUCACIÓN ESPECIAL EN AREQUIPA .....          | 2  |
| 1.1.4. ESPACIOS EDUCATIVOS PARA DISCAPACITADOS ..... | 2  |
| 1.2. MOTIVACIÓN .....                                | 4  |
| 1.3. JUSTIFICACIÓN .....                             | 4  |
| 1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....                  | 5  |
| 1.5. PROPÓSITO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....   | 6  |
| 1.6. OBJETIVOS .....                                 | 6  |
| 1.6.1. OBJETIVO GENERAL .....                        | 6  |
| 1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....                   | 6  |
| 1.7. HIPÓTESIS .....                                 | 7  |
| 1.8. PROCEDIMIENTO .....                             | 7  |
| 1.9. ALCANCES Y LIMITACIONES .....                   | 7  |
| 1.9.1. ALCANCES .....                                | 7  |
| 1.9.2. LIMITACIONES .....                            | 8  |
| 1.10. METODOLOGÍA .....                              | 9  |
| 1.11. SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE TERRENOS .....       | 10 |
| CAPITULO II .....                                    | 12 |
| 2. MARCO TEÓRICO .....                               | 13 |
| 2.1. EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR .....                  | 13 |
| 2.2. EDUCACIÓN REGULAR Y DISCAPACIDAD .....          | 14 |
| 2.3. EDUCACIÓN ESPECIAL .....                        | 14 |
| 2.3.1. DEFICIENCIAS .....                            | 15 |
| 2.3.1.1. DEFICIENCIA FÍSICA .....                    | 15 |
| 2.3.1.2. DISCAPACIDAD .....                          | 18 |

|   |    |
|---|----|
| 2.3.1.3. DISCAPACIDADES SENSORIALES Y DE LA COMUNICACIÓN ....   | 18 |
| 2.3.1.4. DISCAPACIDAD MOTORA .....  | 20 |
| 2.3.1.5. DISCAPACIDADES INTELECTUALES .....   | 22 |
| 2.3.2. MINUSVALÍA.....  | 28 |
| 2.3.3. FUNCIONAMIENTO .....   | 28 |
| 2.4. DISCAPACIDAD Y EDUCACIÓN .....   | 28 |
| 2.5. EDUCACIÓN REGULAR Y EDUCACIÓN ESPECIAL.....  | 30 |
| 2.6. NECESIDADES EDUCATIVAS COMUNES .....   | 30 |
| 2.7. NECESIDADES EDUCATIVAS INDIVIDUALES .....  | 30 |
| 2.8. NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (NEE).....   | 30 |
| 2.9. INTEGRACIÓN DE LOS NIÑOS Y NIÑAS EN LOS CENTROS DE<br>EDUCACIÓN .....                                  | 31 |
| 2.10. ESCUELAS ACCESIBLES .....   | 32 |
| 2.11. EDUCACIÓN INCLUSIVA .....   | 33 |
| 2.11.1. DISPONIBILIDAD .....  | 34 |
| 2.11.2. ACCESIBILIDAD .....   | 34 |
| 2.11.3. ASEQUIBILIDAD .....   | 35 |
| 2.11.4. ADAPTABILIDAD DE LOS CONTEXTOS.....   | 35 |
| 2.12. AUTONOMÍA DEL NIÑO, MOVILIDAD .....   | 36 |
| 2.13. MODELO DE LA AUTONOMÍA PERSONAL .....   | 37 |
| 2.14. VIDA INDEPENDIENTE .....  | 40 |
| 2.15. DESARROLLO COGNITIVO.....   | 40 |
| 2.15.1. TEORÍA DE LA MENTE (TM) .....   | 41 |
| 2.15.1.1. FALSA CREENCIA.....   | 43 |
| 2.15.1.2. EMOCIONES Y PERCEPCIÓN.....   | 43 |
| 2.16. DESARROLLO SENSORIAL .....  | 44 |
| 2.16.1. ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL.....  | 44 |
| 2.17. DESARROLLO PSICOMOTOR .....   | 45 |
| 2.17.1. ¿QUÉ INDICADORES PUEDEN AYUDAR A RECONOCER LA<br>PRESENCIA DE UNA POSIBLE DISCAPACIDAD MOTORA?..... | 45 |
| 2.18. ¿QUÉ PROFESIONALES HAY EN UN CENTRO DE EDUCACIÓN<br>ESPECIAL?.....                                    | 48 |
| CAPITULO III .....  | 49 |
| 3. MARCO HISTORICO.....   | 50 |

|                   |   |    |
|-------------------|---|----|
| 3.1.              | ANTECEDENTES HISTÓRICOS .....   | 50 |
| 3.1.1.            | EDAD MEDIA .....  | 50 |
| 3.1.2.            | RENACIMIENTO .....  | 50 |
| 3.1.3.            | SIGLO XIX-SEGREGACIÓN .....   | 50 |
| 3.1.4.            | SIGLO XX – INTEGRACIÓN .....  | 51 |
| 3.1.5.            | SIGLO XXI- INCLUSIÓN .....  | 51 |
| 3.2.              | INICIOS DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL .....  | 51 |
| 3.3.              | ORIGEN DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES .....                                       | 52 |
| 3.4.              | LA EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL EN EL PERÚ .....   | 53 |
| 3.5.              | LA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN EL PERÚ .....   | 54 |
| CAPITULO IV ..... |   | 55 |
| 4.                | MARCO CONCEPTUAL .....  | 56 |
| 4.1.              | ESPACIOS PARA NIÑOS .....   | 56 |
| 4.2.              | ESPACIOS EDUCATIVOS .....   | 56 |
| 4.2.1.            | CARACTERÍSTICAS DE LOS ESPACIOS EDUCATIVOS .....  | 56 |
| 4.2.1.1.          | Seguros .....   | 57 |
| 4.2.1.2.          | Saludables .....  | 57 |
| 4.2.1.3.          | Estables .....  | 57 |
| 4.2.1.4.          | Funcionales .....   | 57 |
| 4.2.1.5.          | Transformables .....  | 58 |
| 4.2.1.6.          | Estéticos .....   | 58 |
| 4.3.              | LA ESCUELA PARA TODOS .....   | 59 |
| 4.4.              | INCLUSIÓN EDUCATIVA .....   | 59 |
| 4.5.              | EL DISEÑO UNIVERSAL .....   | 61 |
| 4.6.              | LAS NECESIDADES DE UN NIÑO CON DISCAPACIDAD .....   | 61 |
| 4.7.              | LA EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL (EBE) .....  | 62 |
| 4.7.1.            | CENTROS DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL (CEBE) .....   | 63 |
| 4.7.2.            | PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN TEMPRANA (PRITE) .....  | 63 |
| 4.7.3.            | SERVICIO DE APOYO Y ASESORAMIENTO A LAS NECESIDADES<br>EDUCATIVAS ESPECIALES (SAANEE) ..... | 64 |
| 4.8.              | TENDENCIAS ACTUALES .....   | 64 |
| 4.9.              | LA EXPERIENCIA EN EL AULA .....   | 65 |
| 4.9.1.            | EL AULA .....   | 65 |
| 4.9.1.1.          | Clase Dirigida .....  | 65 |

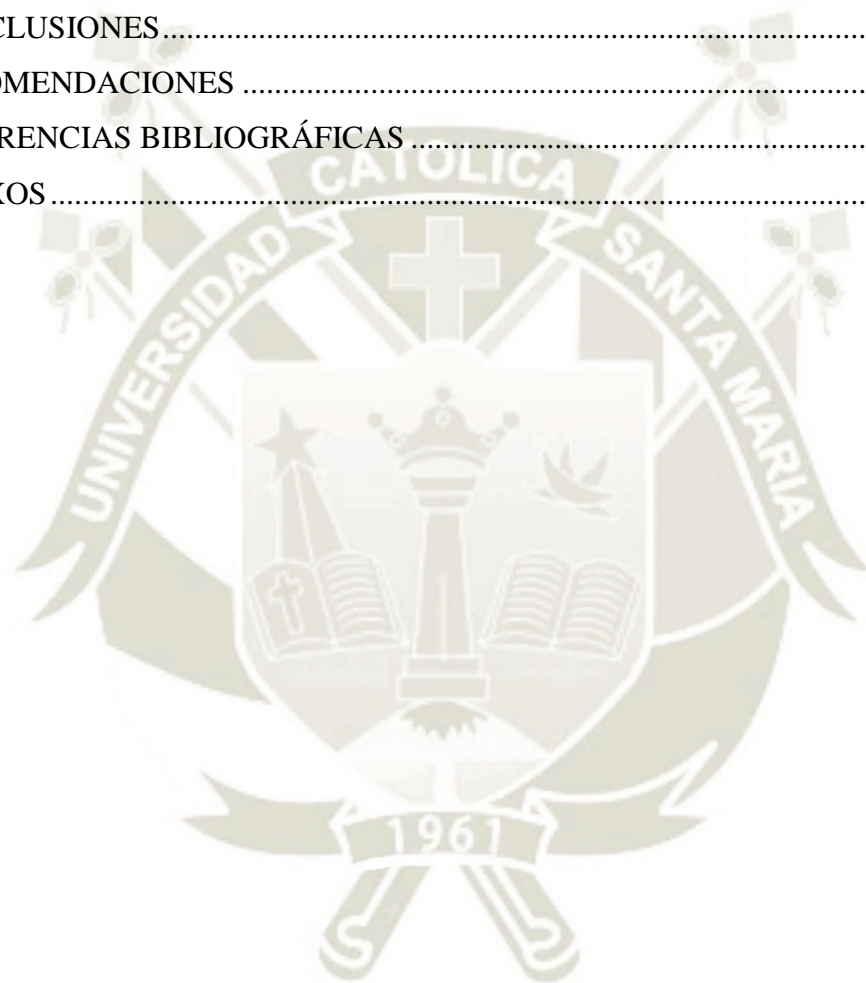
|  |    |
|--|----|
| 4.9.1.2. Clase Seminario.....                              | 65 |
| 4.9.1.3. Clase Autónoma.....                               | 65 |
| 4.10. LA ESCUELA NUEVA .....                               | 66 |
| 4.10.1. METODOLOGÍA WALDORF.....                           | 67 |
| 4.10.1.1. LA ARQUITECTURA DE LAS ESCUELAS WALDORF .....    | 67 |
| 4.10.2. METODOLOGÍA MONTESSORI.....                        | 69 |
| 4.10.2.1. LA ARQUITECTURA DE LAS ESCUELAS MONTESSORI ..... | 70 |
| 4.10.3. METODOLOGÍA ETIEVAN .....                          | 73 |
| 4.10.3.1. LA ARQUITECTURA DE LAS ESCUELAS ETIEVAN.....     | 73 |
| 4.10.4. ESTRATEGIA MULTISENSORIAL.....                     | 74 |
| 4.11. LA PERCEPCIÓN DEL ESPACIO .....                      | 75 |
| 4.11.1. EL COLOR: ESTÍMULOS Y EXPERIENCIAS .....           | 75 |
| 4.11.2. ENTORNO: ESTÍMULOS Y EXPERIENCIAS .....            | 79 |
| 4.12. PSICOLOGÍA COGNITIVA .....                           | 79 |
| CAPITULO V .....   | 81 |
| 5. MARCO REFERENCIAL .....                                 | 82 |
| 5.1. ESCUELA HANAZONO.....                                 | 83 |
| 5.2. ESCUELA BENZONS .....                                 | 85 |
| CAPITULO VI.....   | 87 |
| 6. ANÁLISIS DE SITIO .....                                 | 88 |
| 6.1. LOCALIZACIÓN.....                                     | 88 |
| 6.1.1. AREQUIPA .....                                      | 88 |
| 6.1.1.1. CIUDAD DE DIOS .....                              | 89 |
| 6.2. EXTENSIONES .....                                     | 89 |
| 6.3. ACCESIBILIDAD.....                                    | 89 |
| 6.4. ANÁLISIS FÍSICO AMBIENTAL.....                        | 90 |
| 6.4.1. REFERENCIAL- MEDIATO- INMEDIATO .....               | 90 |
| 6.4.2. GEOMORFOLOGIA .....                                 | 90 |
| 6.4.3. HIDROGRAFIA.....                                    | 90 |
| 6.4.4. BIODIVERSIDAD .....                                 | 90 |
| 6.4.4.1. FLORA .....                                       | 90 |
| 6.4.4.2. FAUNA.....  | 91 |
| 6.5. CALIDAD AMBIENTAL.....                                | 91 |
| 6.5.1. RESIDUOS SÓLIDOS.....                               | 91 |

|                   |   |     |
|-------------------|---|-----|
| 6.6.              | ANÁLISIS A NIVEL SECTORIAL .....  | 92  |
| 6.6.1.            | ANÁLISIS URBANO .....   | 92  |
| 6.6.2.            | USO DE SUELO .....  | 92  |
| 6.6.3.            | SISTEMA EDIFICIO.....   | 92  |
| 6.6.4.            | SISTEMA DE TRANSPORTE.....  | 92  |
| 6.7.              | EL LUGAR.....   | 93  |
| 6.8.              | ANÁLISIS DEL TERRENO .....  | 93  |
| 6.8.1.            | TERRENO 1.....  | 94  |
| 6.8.2.            | TERRENO 2.....  | 94  |
| 6.8.3.            | TERRENO 3.....  | 96  |
| 6.9.              | CRITERIOS DE SELECCIÓN .....  | 97  |
| 6.10.             | EL TERRENO .....  | 98  |
| 6.10.1.           | UBICACIÓN.....  | 98  |
| CAPITULO VII..... |   | 104 |
| 7.                | CAPITULO V: MARCO NORMATIVO .....   | 105 |
| 7.1.              | POLÍTICAS .....   | 105 |
| 7.1.1.            | POLÍTICAS INTERNACIONALES .....   | 105 |
| 7.1.2.            | POLÍTICAS NACIONALES .....  | 106 |
| 7.1.3.            | OBJETIVOS.....  | 113 |
| 7.1.3.1.          | COBERTURA:.....   | 113 |
| 7.1.3.2.          | CALIDAD: .....  | 113 |
| 7.1.3.3.          | RECONVERSIÓN DEL SISTEMA:.....  | 113 |
| 7.2.              | NORMATIVA NACIONAL .....  | 114 |
| 7.2.1.            | NORMA A.0.40: EDUCACIÓN (2020).....   | 114 |
| 7.2.2.            | NORMA A 0.120: ACCESIBILIDADES .....  | 122 |
| 7.3.              | NORMAS TÉCNICAS.....  | 123 |
| 7.3.1.            | NORMAS TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE LOCALES ESCOLARES<br>DE PRIMARIA Y SECUNDARIA ACTUALIZADAS Y COMPLEMENTADAS                       | 123 |
| 7.3.2.            | NORMA TÉCNICA DE CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO PARA<br>INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (2018).....  | 123 |
| 7.3.3.            | NORMA TÉCNICA “CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES<br>EDUCATIVOS DEL NIVEL DE EDUCACIÓN INICIAL, PRIMARIA Y<br>SECUNDARIA” (2019)..... | 124 |

|  |     |
|--|-----|
| 7.3.4. NORMA TÉCNICA “CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL” (2019).....            | 124 |
| 7.3.5. NORMA TÉCNICA PARA EL DISEÑO DE LOCALES DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL Y PROGRAMA DE INTERVENCIÓN TEMPRANA (2006) | 124 |
| 7.3.6. NORMA TÉCNICA CRITERIOS DE DISEÑO PARA MOBILIARIO EDUCATIVO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR (2020) .....         | 125 |
| 7.4. SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES GENERALES .....   | 125 |
| CAPITULO VIII .....  | 127 |
| 8. RESULTADOS Y ANÁLISIS .....   | 128 |
| 8.1. ANÁLISIS GENERAL.....   | 128 |
| 8.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES   | 129 |
| 8.3. ADAPTACIONES CURRICULARES .....   | 130 |
| 8.3.1. DE ACCESO AL CURRÍCULO.....   | 130 |
| 8.3.1.1. Accesibilidad y maniobrabilidad. ....   | 130 |
| 8.3.1.2. Organización y distribución del aula o del espacio físico de la institución educativa.....                    | 130 |
| 8.3.1.3. Organización del material y recursos didácticos. ....   | 131 |
| 8.4. ADAPTACIONES DEL MOBILIARIO.....  | 132 |
| CAPITULO IX .....  | 133 |
| 9. PROPUESTA ARQUITECTONICA.....   | 134 |
| 9.1. LA ARQUITECTURA PARA LA EDUCACIÓN .....   | 134 |
| 9.2. VISIÓN .....  | 134 |
| 9.3. MISIÓN .....  | 135 |
| 9.4. USUARIO.....  | 135 |
| 9.5. CRITERIOS GENERALES PARA EL DISEÑO .....  | 136 |
| 9.5.1. CRITERIOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO .....   | 136 |
| 9.5.2. CONFORT VISUAL.....   | 137 |
| 9.5.2.1. ILUMINACIÓN NATURAL .....   | 137 |
| 9.5.2.2. ILUMINACIÓN ARTIFICIAL .....  | 137 |
| 9.5.3. COLORES Y TEXTURAS .....  | 140 |
| 9.5.3.1. COLORES PARA AULAS .....  | 140 |
| 9.5.3.2. COLORES EN PASILLOS .....   | 141 |

|   |     |
|---|-----|
| 9.5.3.3. COLORES EN ESPACIOS DE TERAPIA.....        | 141 |
| 9.5.4. CONFORT TÉRMICO .....                        | 142 |
| 9.5.5. CONFORT ACÚSTICO .....                       | 143 |
| 9.5.6. ACABADOS Y MATERIALES.....                   | 145 |
| 9.5.7. ESTUDIO ANTROPOMÉTRICO Y ERGONOMÉTRICO.....  | 145 |
| 9.5.7.1. RAMPAS .....                               | 145 |
| 9.5.7.2. GENERALES .....                            | 145 |
| 9.6. EL CONJUNTO ARQUITECTÓNICO .....               | 146 |
| 9.7. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO .....                  | 147 |
| 9.7.1. PROGRAMA .....                               | 148 |
| 9.7.2. ÁREA ADMINISTRATIVA.....                     | 153 |
| 9.7.3. PROGRAMA DE NECESIDADES.....                 | 153 |
| 9.7.4. ÁREA EDUCATIVA.....                          | 153 |
| 9.7.4.1. INICIAL.....                               | 153 |
| 9.7.4.2. PRIMARIA.....                              | 154 |
| 9.7.5. ÁREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.....       | 154 |
| 9.8. PREMISAS DE DISEÑO .....                       | 155 |
| 9.8.1. ASPECTO FUNCIONAL .....                      | 155 |
| 9.8.1.1. Sectorización de áreas.....                | 155 |
| 9.8.1.2. Circulación Interior y exterior .....      | 155 |
| 9.8.1.3. Puertas.....                               | 156 |
| 9.8.1.4. Patrones de señalización .....             | 156 |
| 9.8.1.5. Ejes: .....                                | 156 |
| 9.8.1.6. Espacios sensoriales y cognitivos:.....    | 156 |
| 9.8.1.7. Iluminación y permeabilidad: .....         | 157 |
| 9.8.1.8. Accesos peatonales: .....                  | 157 |
| 9.8.1.9. Aulas: .....                               | 157 |
| 9.8.1.10. Espacios dinámicos:.....                  | 158 |
| 9.8.2. ASPECTO AMBIENTAL.....                       | 158 |
| 9.8.2.1. Área verde:.....                           | 158 |
| 9.8.3. DISTRIBUCIÓN Y ORIENTACIÓN DEL EDIFICIO..... | 158 |
| 9.8.4. ESPACIO ENTRE EDIFICACIONES .....            | 159 |
| 9.8.5. MOVIMIENTO DEL AIRE.....                     | 159 |
| 9.8.6. POSICIÓN DE VENTANAS.....                    | 159 |

|  |     |
|--|-----|
| 9.8.7. MUROS, CUBIERTAS Y PISOS:.....      | 160 |
| 9.9. ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN .....         | 160 |
| 9.9.1. ORGANIGRAMA.....                    | 160 |
| 9.9.2. CONCEPTUALIZACIÓN .....             | 161 |
| 9.9.2.1. PARTIDO ARQUITECTÓNICO.....       | 163 |
| 9.9.2.2. DESARROLLO DEL ANTEPROYECTO ..... | 164 |
| 9.9.2.3. DESARROLLO DEL PROYECTO .....     | 164 |
| CONCLUSIONES.....                          | 168 |
| RECOMENDACIONES .....                      | 169 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....           | 170 |
| ANEXOS.....                                | 179 |



## INDICE DE TABLAS

|  |     |
|--|-----|
| TABLA 01. PLEJÍAS Y PARESIAS .....   | 17  |
| TABLA 02 CLASIFICACIÓN DE LAS DISCAPACIDADES SENSORIALES .....                                   | 19  |
| TABLA 03 CLASIFICACIÓN DE LAS DISCAPACIDADES MOTRICES SEGÚN SU<br>ORIGEN .....                   | 21  |
| TABLA 04 CLASIFICACIÓN DE LAS DISCAPACIDADES INTELECTUALES .....                                 | 23  |
| TABLA 05 CLASIFICACIÓN Y CARACTERISTICAS DEL ESPECTRO AUTISTA ..                                 | 25  |
| TABLA 06 DIFERENCIACIÓN ENTRE INTEGRACIÓN DEL ALUMNO Y LA<br>INCLUSION DEL CENTRO EDUCATIVO..... | 32  |
| TABLA 07 MODELO DE DESARROLLO PSICOMOTOR DE 0 A 2 AÑOS .....                                     | 46  |
| TABLA 08 CARACTERISTICAS DE LA ESCUELA TRADICIONAL Y LA ESCUELA<br>INCLUSIVA.....                | 60  |
| TABLA 09 INFLUENCIA DE LOS COLORES EN LOS NIÑOS.....   | 77  |
| TABLA 10 POBLACIÓN CON DISCAPACIDADES POR EDADES .....   | 93  |
| TABLA 11 POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD POR NIVEL EDUCATIVO EN<br>AREQUIPA AÑOS, 2000 - 2020.....    | 93  |
| TABLA 12 CRITERIOS DE SELECCIÓN .....  | 97  |
| TABLA 13 SERVICIOS DE LA EDUCACIÓN .....   | 115 |
| TABLA 14 CLASIFICACIÓN DE AMBIENTES .....  | 117 |
| TABLA 15 NÚMERO DE OCUPANTES.....  | 119 |
| TABLA16 DOTACIÓN DE APARATOS SANITARIOS: EDUCACIÓN BÁSICA<br>ESPECIAL (EBE) .....                | 122 |
| TABLA 17 NÚMERO MÁXIMO DE PISOS .....  | 137 |
| TABLA 18 TIPOS DE LÁMPARAS A UTILIZAR POR ESPACIO .....  | 139 |
| TABLA 19 COEFICIENTES DE REFLEXIÓN EN LAS SUPERFICIES DE LOS<br>ACABADOS .....                   | 139 |
| TABLA 20 SECTORIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PARA EL CONFORT ACÚSTICO:<br>.....                        | 144 |

## INDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| FIGURA 1 PERCEPCIÓN DEL ESPACIO .....  | 4  |
| FIGURA 2 ÁRBOL DE PROBLEMAS .....  | 5  |
| FIGURA 3 METODOLOGÍA.....  | 9  |
| FIGURA 4 ESCOLARES .....   | 13 |
| FIGURA 5 PROCESO DE UN TRANSTORNO .....                                      | 15 |
| FIGURA 6 GRADOS Y PARTICIPACIÓN SOCIAL DEL RETRASO MENTAL .....              | 25 |
| FIGURA 7 SINDROME DE DOWN Y EDUCACIÓN REGULAR .....                          | 27 |
| FIGURA 8 MODELOS DE EDUCACIÓN .....  | 33 |
| FIGURA 9 ACCESIBILIDAD PARA USUARIOS CON SILLA DE RUEDAS.....                | 34 |
| FIGURA 10 ADAPTACIÓN DE ESPACIOS Y NIÑOS .....                               | 36 |
| FIGURA 11 INTERACCIÓN DE NIÑOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS<br>ESPECIALES..... | 37 |
| FIGURA 12 LINEA DEL TIEMPO EN LA EDUCACIÓN ESPECIAL DEL PERÚ.....            | 39 |
| FIGURA 13 TEORÍA COGNITIVA DE PIAGET.....                                    | 41 |
| FIGURA 14 ESTÍMULOS Y ESPACIOS .....   | 43 |
| FIGURA 15 CENTROS DE REHABILITACIÓN PARA NIÑOS CON NEE EN 1967 ..            | 51 |
| FIGURA 16 EDUCACIÓN REGULAR EN 1937 .....                                    | 52 |
| FIGURA 17 EDUCACIÓN INCLUSIVA EN PERÚ.....                                   | 54 |
| FIGURA 18 ARQUITECTURA PARA TODOS .....                                      | 61 |
| FIGURA 19 INCLUSIÓN SOCIAL, EDUCACIÓN, DEPORTE Y FAMILIA .....               | 62 |
| FIGURA 20 MODALIDAD DEL LA EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL.....                    | 63 |
| FIGURA 21 ESPACIO CENTRAL EN ESCUELAS.....                                   | 64 |
| FIGURA 22 TIPOS DE CLASES EDUCATIVAS .....                                   | 66 |
| FIGURA 23 PLANTA DE LA ESCUELA WALDORF ECOARA - .....                        | 68 |
| FIGURA 24 ESCUELA EL TIL·LER - WALDORF .....                                 | 69 |
| FIGURA 25 ESCUELAS MONTESSORI EN EL TIEMPO .....                             | 70 |
| FIGURA 26 MONTESSORI GARDEN PRE SCHOOL.....                                  | 71 |
| FIGURA 27 ESCOLA INFANTIL BEELIVE.....                                       | 71 |
| FIGURA 28 PENINSULA JINGSHAN KINDERGARTEN .....                              | 72 |
| FIGURA 29 LA TRIADA DEL ESPACIO- HENRI LEFEBVRE.....                         | 75 |
| FIGURA 30 AREQUIPA-YURA .....  | 88 |

|  |     |
|--|-----|
| FIGURA 31 DATOS GENERALES DE YURA .....                      | 88  |
| FIGURA 32 SELECCIÓN DE TERRENOS .....                        | 93  |
| FIGURA 33 UBICACIÓN TERRENO 1.....                           | 94  |
| FIGURA 34 UBICACIÓN TERRENO 2.....                           | 95  |
| FIGURA 35 UBICACIÓN TERRENO 3.....                           | 96  |
| FIGURA 36 LUGAR DE INTERVENCIÓN .....                        | 98  |
| FIGURA 37 ASOLEAMIENTO .....                                 | 98  |
| FIGURA 38 VIENTOS .....                                      | 99  |
| FIGURA 39 ACTIVIDADES .....                                  | 99  |
| FIGURA 40 TOPOGRAFÍA .....                                   | 100 |
| FIGURA 41 VÍAS .....   | 100 |
| FIGURA 42 COLINDANTES .....                                  | 101 |
| FIGURA 43 MEDIDA PREDIAL .....                               | 101 |
| FIGURA 44 VISUALES .....                                     | 102 |
| FIGURA 45 ÁREAS VERDES.....                                  | 102 |
| FIGURA 46 LLENOS Y VACÍOS .....                              | 103 |
| FIGURA 47 USO DE SUELO .....                                 | 103 |
| FIGURA 48 ILUMINACIÓN EN ESPACIOS EDUCATIVOS .....           | 138 |
| FIGURA 49 TONOS A UTILIZAR EN AULAS .....                    | 140 |
| FIGURA 50 ESPACIOS ABIERTOS Y CERRADOS.....                  | 142 |
| FIGURA 51 VENTILACIÓN CRUZADA.....                           | 142 |
| FIGURA 52 CIRCULACIÓN EXTERIOR .....                         | 143 |
| FIGURA 53 VISTA PEATONAL .....                               | 146 |
| FIGURA 54 CIRCULACIÓN MÍNIMA .....                           | 155 |
| FIGURA 55 PATRONES DE SEÑALIZACIÓN EN PISO .....             | 156 |
| FIGURA 56 RAMPAS .....                                       | 157 |
| FIGURA 57 MOBILIARIO .....                                   | 158 |
| FIGURA 58 DISTANCIAMIENTO .....                              | 159 |
| FIGURA 59 VENTILACIÓN CRUZADA.....                           | 159 |
| FIGURA 60 ORGANIGRAMA DEL CEBE.....                          | 160 |
| FIGURA 61 TRIANGULO DE LA INTEGRACIÓN .....                  | 161 |
| FIGURA 62 INTEGRACIÓN, DISCAPACIDAD MENTAL Y COLORES CÁLIDOS | 162 |
| FIGURA 63 PARTIDO ARQUITECTONICO.....                        | 163 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|                |    |
|----------------|----|
| GRÁFICO 1..... | 83 |
| GRÁFICO 2..... | 84 |
| GRÁFICO 3..... | 85 |
| GRÁFICO 4..... | 86 |





# CAPITULO I

## 1. ASPECTOS GENERALES

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1.1. OBJETO DE ESTUDIO

Centros educativos inclusivos para niños con discapacidades físicas- motoras

#### 1.1.2. EDUCACIÓN ESPECIAL

Existen personas discapacitadas que requieren educación individualizada y rehabilitación particular para poder desarrollarse adecuadamente. Dentro de las discapacidades presentes encontramos las sensoriales y las físicas; que abarcan los problemas de coordinación u otros que dificulten e impidan la utilización de objetos, extremidades con plegias, parálisis, trastornos de coordinación y deficiencias en el sistema nervioso que puedan presentarse.

#### 1.1.3. EDUCACIÓN ESPECIAL EN AREQUIPA

Según el INEI el 6.6% (6555 hab.) de la población con algún tipo de discapacidad son menores de 18 años. La falta de infraestructura adecuada trae como consecuencia, el déficit de atención. Las escuelas “Cebe Polivalente”, “Nuestra Señora del Pilar”, “Nueva Esperanza”, “Samuel Orton”, “San Luis Gongaza”, “Santa Lucía”, “Unámonos” y “Vivencias” son las únicas escuelas en su género, con las que cuenta la ciudad de Arequipa en general, para la educación de niños que presenten limitaciones de aprendizaje. (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI, 2000)

#### 1.1.4. ESPACIOS EDUCATIVOS PARA DISCAPACITADOS

Actualmente los discapacitados sufren marginación y discriminación, no se tiene la facilidad de asistir a un sistema educativo óptimo y sus oportunidades no son las mismas que las del resto de la población La mayoría son una carga para su familia y se han convertido en personas inactivas en la sociedad. Se identifican algunas causas:

- Servicios especializados escasos como salud, terapia, rehabilitación, educación, cultura, recreación, entre otros.
- Actualmente, el tema de discapacidad es prioritario para el Estado y gobierno, sin embargo, encontramos espacios destinados para estos

usos, pero existe una carencia eficiente de diseño, no son usados de manera adecuada y tampoco se integran con las demás actividades que se dan en su entorno inmediato.

- Carencia de espacios que estén destinados a la educación especial y la reintegración de personas con discapacidades al entorno social

Actualmente, los inmuebles que existen en centros educativos se dan dentro de una arquitectura adaptada a este tipo de función, que no cumple con las condiciones necesarias para realizar diferentes actividades como la educación especial con orientación pedagógica, psicológica, terapia del lenguaje, terapia ocupacional. Es evidente la carencia de espacios adecuados, ya que no cuentan con los ambientes necesarios y se deben realizar bastantes actividades en un área. El espacio dedicado para la capacitación ocupacional se limita a la utilización de contenedores, los que no son adecuados para esta actividad; es decir que en general, las infraestructuras actuales no cuentan con la aplicación de criterios de diseño funcional, ya que no fomentan un ambiente cognitivo y de aprendizaje para este tipo de usuarios, por el contrario, se diseñan para un público más general y no específico. Por otro lado, los ambientes recreativos no solo deben beneficiar las actividades de ocio, por ello se plantean espacios multifuncionales, no solo centrándose en una determinada actividad, sino también de modo que la forma del espacio también pueda ser manejable y que se busque beneficio cognitivo a través de los mismos poniendo en marcha actividades que no dominen el espacio en su totalidad, es necesario tomar en cuenta una arquitectura accesible para los niños con discapacidad y con finalidad pedagógica

Por otro lado, los ambientes recreativos no solo deben beneficiar las actividades de ocio, por ello planteándose la polivalencia, adaptando no solo funcionalmente, sino también de modo que la forma del espacio también pueda ser manejable. No obstante, se busca beneficiar el desarrollo cognitivo a través de generar áreas que permitan la puesta en marcha de actividades que no dominen el espacio en su totalidad, pero que sirvan de complemento a otras que se pueden generar. (Hermeza Alarcón, 2013)

**Figura 1 Percepción del espacio**



Fuente: Elaboración propia

## 1.2. MOTIVACIÓN

Lograr una calidad educativa en los niños con discapacidad física, adaptar las escuelas para que puedan acoger y responder a las necesidades de niños sin tener en cuenta su condición; responder a sus necesidades y cualidades con espacios que no solo integren a los niños les den también un sentido de pertenencia; Por otro lado generar una arquitectura inclusiva donde el diseño permita formar relaciones entre sus usuarios teniendo en cuenta que la educación mediante experiencias, deberá desarrollar su potencial para la posterior integración social o laboral.

## 1.3. JUSTIFICACIÓN

La sociedad debe tener una postura de aceptación y no de exclusión de los niños con esta discapacidad física; es decir, debe tener conciencia de que no todos los miembros afectados disponen de las mismas facultades, falta infraestructura especializada que les permita educarse como los demás.

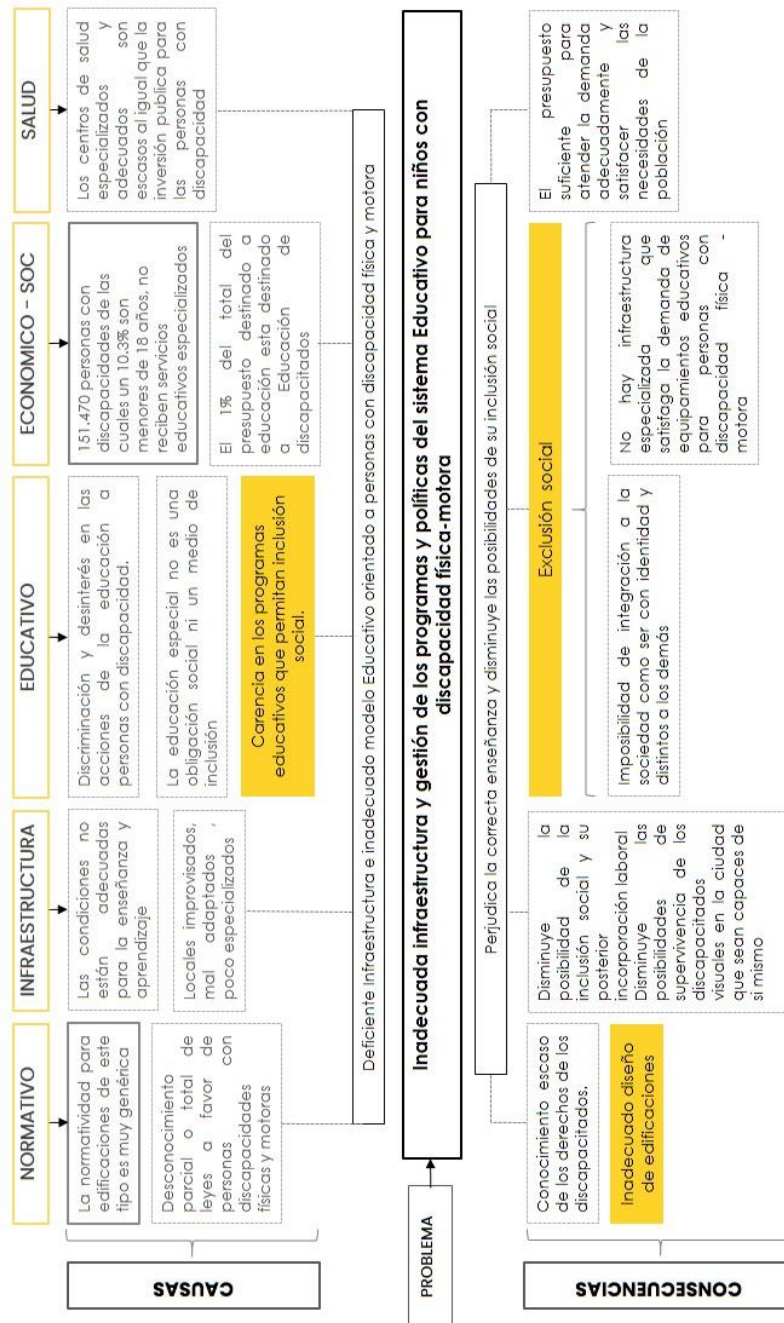
La ONU, establece que los niños con discapacidad física “Tienen el derecho a una educación de calidad en igualdad de condiciones y oportunidades, conjuntamente con sus pares, en instituciones educativas regulares en la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad” (Organización de las naciones Unidas, ONU, 2016)

En la actualidad la mayoría de centros educativos para niños especiales existentes en Arequipa no cuentan con espacios especializados que fomenten este desarrollo y mayormente son ambientes improvisados y adecuados para este usuario.

### 1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La carencia de espacios adecuados y diseño funcional en la gestión de los programas sobre centros educativos para niños con discapacidad física – motora, impide el desarrollo cognitivo y la integración con la educación regular.

Figura 2 Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

## 1.5. PROPÓSITO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Adaptación e implementación en el diseño de centros educativos para niños con discapacidades físicas que cumpla con la normativa adecuada, posibilitando su desarrollo individual y colectivo de actitudes intelectuales, escolares y sociales; creando espacios que los ayude en su proceso cognitivo y que no los margine del resto de niños de la ciudad.

## 1.6. OBJETIVOS

### 1.6.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar estrategias de intervención en los centros educativos, con la adecuación de espacios para el correcto desarrollo cognitivo (psicología y educación) en niños con discapacidad física-motora, a través de una infraestructura con espacios polivalentes que permitan albergar actividades tanto recreativas como educativas, para hacer posible la inclusión social y posterior inserción laboral en la sociedad.

### 1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la situación de niños y niñas con discapacidades físico y motoras en el contexto de la educación y establecer metas para mejorar su inserción en la sociedad
- Conocer la cantidad de niños con discapacidad para planificar el sector donde se va desarrollar la actividad de integración. - Identificar los principios educativos, sus ventajas y beneficios en estos centros para la inclusión del sector en la población.
- Descubrir la estructura urbana indicada para el correcto desplazamiento del usuario en horarios determinados para el desarrollo de sus actividades.
- Analizar el programa arquitectónico para determinar los espacios requeridos en la tipología a desarrollar para el confort del usuario.
- Conocer las características de este tipo de centros educativos y su rol en la sociedad.
- Establecer estrategias de intervención para el mejoramiento de este tipo de educación.

## 1.7. HIPÓTESIS

Actualmente, los inmuebles que existen en los centros educativos no cumplen con las condiciones necesarias para la educación especial. Cómo la infraestructura adecuada en el centro educativo Ciudad de Dios, con el estudio, reflexión y actuación de los aspectos generales, en la percepción de las discapacidades físicas y motoras, permitirán tener un mayor grado de integración e inclusividad, obteniendo la consolidación de una educación que no margine a los niños con distintos problemas de carácter físico.

## 1.8. PROCEDIMIENTO

Esta investigación se llevará en base a etapas que definirán los pasos a seguir estos servirán para la fundamentación de la propuesta. El método a seguir consta en general de las siguientes etapas: - Gabinete I: Investigación general de aspectos históricos, sociales, territoriales, etc. Recolección y análisis de aspectos legales, proceso de consulta con asesores. - Campo: Análisis de campo, diagnóstico de la problemática. - Gabinete II: Selección y depuración de datos, definir lineamientos generales para la propuesta, ordenar información mediante marcos metodológicos. Estas etapas derivarán en una metodología del diseño, que asimismo nos llevará a una diagramación, premisas de diseño y a un posterior anteproyecto del centro educativo que se encargará de la educación a alumnos con necesidades educativas especiales teniendo como resultado, desarrollar capacidades en aspectos físicos, cognitivos y psicosociales. (Palencia, 2012)

## 1.9. ALCANCES Y LIMITACIONES

### 1.9.1. ALCANCES

El presente estudio explorará las principales deficiencias de la infraestructura en el sector educativo especial en la ciudad de Arequipa. La investigación abarca únicamente al sector educativo con niños que padecen de dificultades físicas. El estudio será realizado como respuesta a la problemática planteada y se enfocará al Anteproyecto del Centro Educativo para niños con necesidades especiales. (Palencia, 2012)

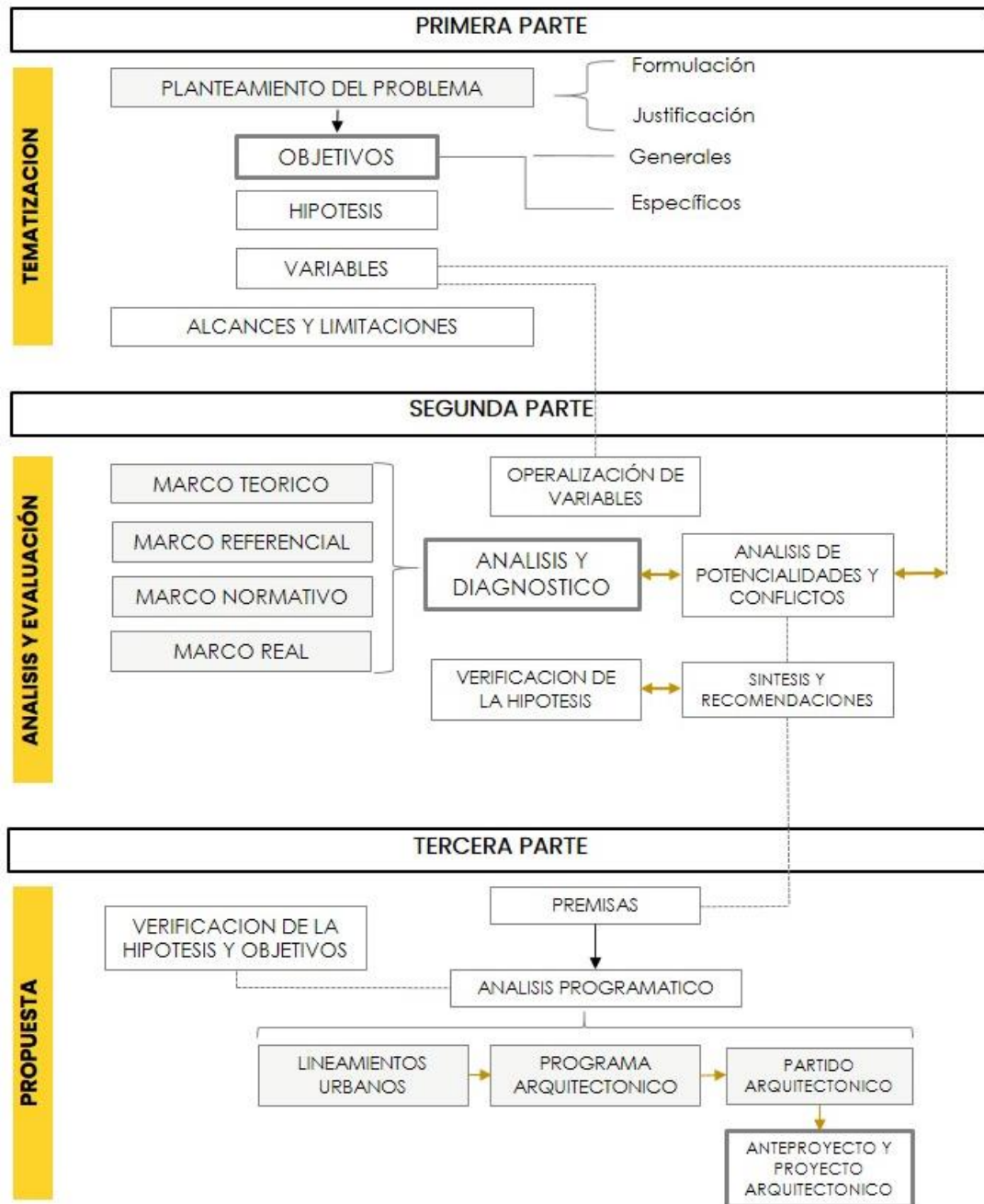
### 1.9.2. LIMITACIONES

Esta investigación se limita específicamente a la implementación y estudio de los centros educativos en la ciudad de Arequipa. Se aspira a llegar a un diseño adecuado y que sea modelo a seguir para la construcción e implementación de otros centros educativos regulares de carácter inclusivo. - Se busca crear ambientes pedagógicos y demostrar que la arquitectura no crea fronteras, sino que sea integradora para este tipo de usuario. - Periodo de tiempo de recolección de datos e información para el diseño final del anteproyecto arquitectónico.



## 1.10. METODOLOGÍA

Figura 3 Metodología



Fuente: Elaboración propia

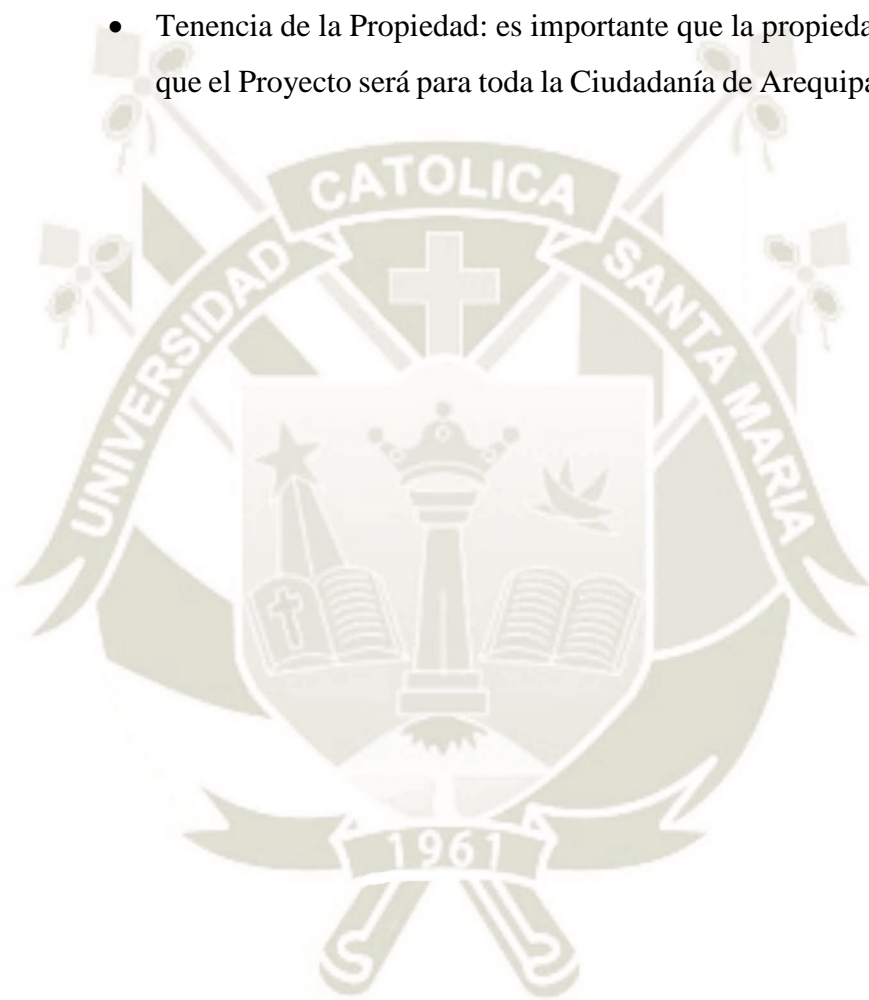
### 1.11. SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE TERRENOS

Según las estadísticas del INEI en la ciudad de Arequipa al se registra un 151.470 personas con discapacidades de las cuales un 10.3% son menores de 18 años, en el distrito de Yura en el sector Cono Norte la población que asiste a un centro educativo es de un 32% entonces es fundamental la implementación de un centro educativo inclusivo.

Al tener identificada la zona potencial para la creación Centro de Educación Básica Especial en Arequipa y para dar con una buena ubicación del terreno, es necesario tener en cuenta previamente ciertas consideraciones:

- **Accesibilidad:** es fundamental para un proyecto de este tipo la fácil accesibilidad, ya que esto ayuda a la orientación y ubicación del discapacitado dentro de la ciudad.
- **Transporte público:** es el factor que indica que nuestro terreno está conectado con los sistemas de transporte público con diferentes sectores creando una red de conexión
- **Compatibilidad con la actividad:** es fundamental que la normativa municipal y el plano regulador vigente permitan realizar un proyecto de estas características y que cumpla con los requerimientos espaciales de forma adecuada, ya que a las instituciones existentes dejan de lado una arquitectura que facilite la tarea de integración del discapacitado en su entorno.
- **Aspectos del entorno:** las características del entorno serán relevantes a la hora de escoger el lugar. Por lo que la cercanía a parques o plazas o lugares de ocio ayudarán a la enseñanza y entrenamiento de un discapacitado y su mejor aproximación a la vivencia cotidiana del medio urbano.
- **Potencial imagen:** el proyecto debe responder a la imagen que está detrás de esta iniciativa, y reflejar el concepto de integración del discapacitado a la sociedad

- Vistas: las vistas del terreno tendrán que enriquecer el proyecto, ya que para los usuarios esto puede ayudar a la apropiación del lugar así como debe ser parte del paisaje teniendo un concepto de integrador.
- Tamaño del Terreno: es fundamental que tenga una gran área determinada, para estas personas que necesitan áreas verdes, de descanso entre otros que indique el programa.
- Tenencia de la Propiedad: es importante que la propiedad sea Pública, ya que el Proyecto será para toda la Ciudadanía de Arequipa. (Perahia, 2007)





## 2. MARCO TEÓRICO

La educación especial, y la infraestructura designada a este fin engloba una base teórica no solo relacionada a la arquitectura, ya que principalmente para estos casos se han realizado estudios psicológicos, pedagógicos, sociales, etc., que influyen en el tratamiento y educación de personas con discapacidades, teorías que, finalmente, también influyen en las consideraciones a tener en cuenta en el diseño del espacio arquitectónico, .pero que como se dijo, resulta interesante conocerlas de modo general para el desarrollo de la misma; para esta investigación desarrollaremos conceptos de la educación, discapacidad, sus necesidades especiales y su influencia en la arquitectura, que puedan reforzar los objetivos. (Val Mac y Fernández, 2017)

**Figura 4 Escolares**



Fuente: Elaboración propia

### 2.1. EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR

La Educación Básica es la primera etapa en el sistema educativo peruano. Está destinada a favorecer el desarrollo integral del estudiante y el despliegue de sus potencialidades y el desarrollo de capacidades, conocimientos, actitudes, valores fundamentales y competencias para actuar adecuada y eficazmente en los diversos ámbitos de la sociedad. El sistema educativo se encuentra con que es otra la ciudadanía de nuestros días, con una importante ampliación de los derechos de las personas, con criterios de inclusión, justicia y de equidad en una sociedad diversa como la nuestra. (Ministerio de Educación MINEDU, 2017)

## 2.2. EDUCACIÓN REGULAR Y DISCAPACIDAD

Los niños que presenten alguna discapacidad esta sea una condición causada por una enfermedad diagnosticada, cuando esta enfermedad acarrea una limitación, derivada en particular de dolencias físicas y motrices, al interactuar con diversas barreras, puede impedir la participación plena del niño en igualdad de condiciones con los demás niños en el aprendizaje, es por eso ello que se crea la educación especial, para darle paso a un carácter inclusivo que atienda las demandas de niños con necesidades educativas especiales o con dificultad de aprendizaje. (Ministerio de Educación MINEDU, 2017)

## 2.3. EDUCACIÓN ESPECIAL

La Educación Básica Especial valora la diversidad como elemento que enriquece a la comunidad y respeta las diferencias, su atención es transversal a todo el sistema educativo, articulándose mediante procesos flexibles que permitan el acceso, permanencia y logros de aprendizajes, así como la interconexión entre las etapas, modalidades, niveles y formas de la educación. (Ministerio de Educación MINEDU, 2017)

Entonces recurrimos a tres conceptos, deficiencias, discapacidad y minusvalía, que se conciben como las raíces del estado del niño y como sus factores contextuales puedan ayudar a comprender la interacción dinámica con su educación.

La OMS “se centra en traspasar las barreras de la enfermedad, entendida en su concepción clásica, trata de ir más allá del proceso mismo de la enfermedad y clasificar las consecuencias que ésta deja en el individuo tanto en su propio cuerpo, como en su persona y en su relación con la sociedad. (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2001)

La Organización Mundial de la Salud cuenta entre sus grupos con la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM) en 1980, propone el siguiente esquema que trata de ir más allá del proceso mismo de la enfermedad y clasificar las consecuencias y niveles que ésta deja en el individuo, el niño, secuelas tanto en su propio cuerpo, como en su persona y en su relación con la sociedad. (Egea García, Sarabia Sánchez, 2020)

En la siguiente figura veremos cual es el proceso y la percepción de su entorno:

**Figura 5 Proceso de un transtorno**



Fuente: Elaboración propia

“Según estos criterios una enfermedad provocaría una deficiencia orgánica, esta deficiencia produciría una discapacidad para realizar determinadas acciones y, a su vez, esta discapacidad provocaría una minusvalía socialmente considerada” (Fernández López, Pelegrín Molina, 2007).

### 2.3.1. DEFICIENCIAS

Debemos diferenciar las deficiencias de las discapacidades ya que en estas se encuentra ya la pérdida de alguna extremidad u órgano, entonces se define a las deficiencias como problemas en las funciones fisiológicas o en las estructuras corporales de una persona, la pérdida o anomalía de un órgano o la función propia de ese órgano o extremidad, como, por ejemplo, ausencia de una mano, problemas de visión, sordera o retraso mental; se clasifican en tres grupos. (Palencia, 2012)

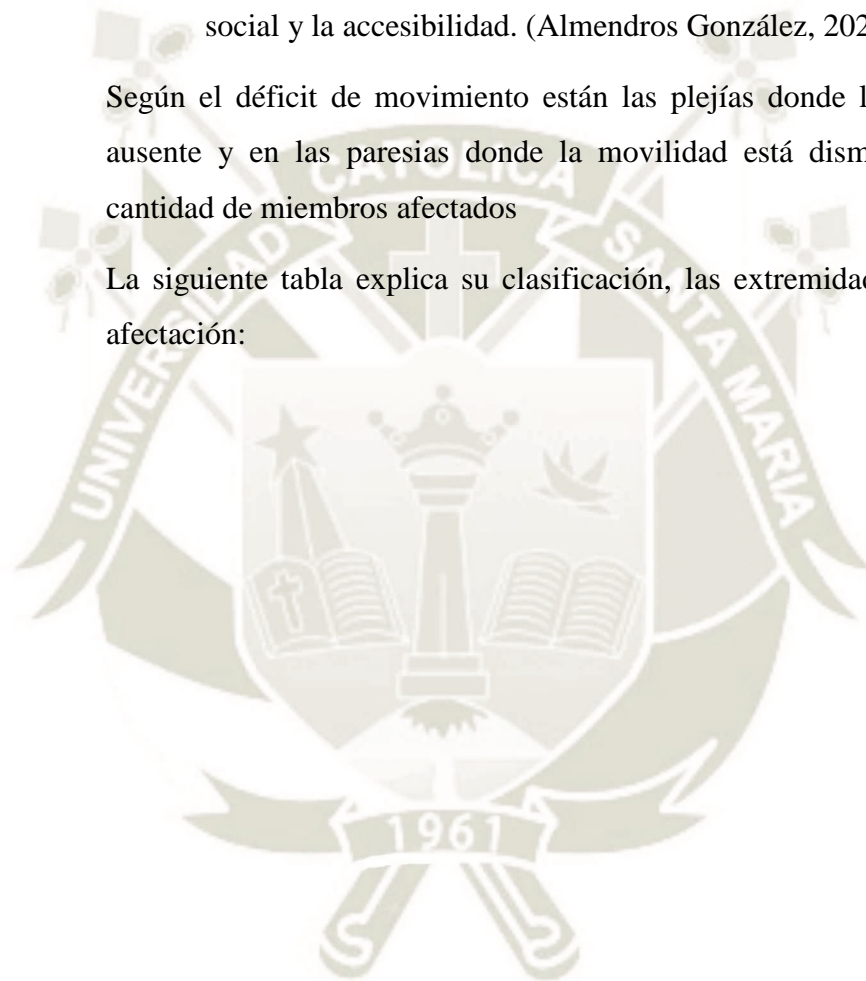
#### 2.3.1.1. DEFICIENCIA FÍSICA

Se considera que una persona tiene deficiencia física cuando padezca anomalías orgánicas en el aparato locomotor o las extremidades (cabeza, columna vertebral, extremidades superiores y extremidades inferiores). También se incluyen las deficiencias del sistema nervioso, referidas las parálisis de extremidades superiores e inferiores, paraplejías y tetraplejías, y a los trastornos de coordinación de los


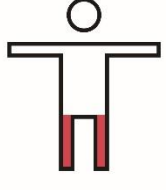
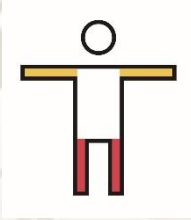
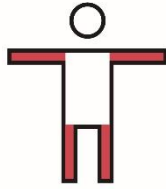
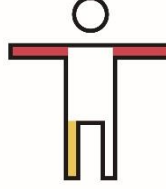

movimientos, entre otras. Encontraríamos también dentro de este grupo las alteraciones viscerales, esto es, las del aparato respiratorio, cardiovascular, digestivo, genitourinario, sistema endocrino-metabólico y sistema inmunitario. En cualquier caso, en las deficiencias físicas el principal problema en torno al cual se estructura la trama de la integración, es la autonomía personal, que afecta a ámbitos tan variados como el laboral, el educativo, la comunicación social y la accesibilidad. (Almendros González, 2020)

Según el déficit de movimiento están las plejías donde la movilidad está ausente y en las paresias donde la movilidad está disminuida, según la cantidad de miembros afectados

La siguiente tabla explica su clasificación, las extremidades y el nivel de afectación:



**Tabla 01. Plejías y Paresias**

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>HEMIPLEJIA</b><br/><b>Hemiparesia</b></p>   |    | <p>La mitad del cuerpo está afectado, puede ser el lado derecho o izquierdo, el brazo se ve más afectado que la pierna</p>   |
| <p><b>PARAPLEJIA</b><br/><b>Paraparesia</b></p>   |    | <p>Afecta la movilidad de la parte inferior del cuerpo ambas piernas se ven comprometidas</p>  |
| <p><b>DIPLEJIA</b><br/><b>Diparesia</b></p>       |   | <p>Las cuatro extremidades están afectadas, ambas piernas pierden movimiento y los brazos se encuentran con movimientos limitados</p>  |
| <p><b>TETRAPLEJIA</b><br/><b>Tetraparesia</b></p> |  | <p>Todas las extremidades, superiores e inferiores están involucradas y limitadas en su movimiento</p>   |
| <p><b>TRIPLEJIA</b><br/><b>Triparesia</b></p>     |  | <p>Tres extremidades están involucradas, usualmente pueden ser ambos brazos y una extremidad inferior o ambas extremidades inferiores y una superior, puede ser derecha o izquierda.</p> |
| <p><b>MONOPLEJIA</b><br/><b>Monoparesia</b></p>   |  | <p>Una de las extremidades superior o inferior esta afectada, usualmente un brazo.</p>   |

Fuente Elaboración propia

### 2.3.1.2. **DISCAPACIDAD**

Es toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para cualquier ser humano. Se caracteriza por insuficiencias o excesos en el desempeño y comportamiento en una actividad rutinaria, que pueden ser temporales o permanentes, reversibles o irreversibles y progresivos o regresivos. Es el término genérico que incluye las deficiencias y problemas en las funciones o estructuras corporales, tales como una desviación significativa o una pérdida (el concepto de deficiencia es más amplio, e incluye más aspectos que el de trastorno o el de enfermedad), las limitaciones en la capacidad de llevar a cabo actividades (limitaciones en la actividad son dificultades que una persona puede tener en el desempeño o realización de las actividades) y las restricciones en la participación social del ser humano, son los problemas que una persona puede experimentar al involucrarse en situaciones vitales. (Cáceres Rodríguez, 2004)

Se define “discapacidad como, el efecto, determinado por el entorno, de una deficiencia que, al interactuar con otros factores en un contexto social específico, puede hacer que un individuo experimente una desventaja indebida en su vida personal, social o profesional” (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2001).

### 2.3.1.3. **DISCAPACIDADES SENSORIALES Y DE LA COMUNICACIÓN**

Discapacidades que se relacionan al ver, oír, hablar, comprender y comunicarse (emitir y generar palabras) estas pueden ser de forma parcial y con un grado de intensidad media, severa o intensa.

**Tabla 02 Clasificación de las discapacidades sensoriales**

|  |   |
|--|---|
| <p><b>DISCAPACIDADES PARA VER</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida total de la vision</li> <li>- Debilidad visual</li> <li>- Trastornos de los colores, la luz y la percepción de tamaños y formas.</li> </ul>  |
| <p><b>DISCAPACIDADES PARA OÍR</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perdida auditiva</li> <li>- Hipoacúsicas</li> <li>- Sordos de un solo oído o ambos</li> <li>- Personas con debilidad auditiva</li> <li>- Personas que sólo escuchan sonidos de alta intensidad</li> <li>- Personas que hagan uso de un auxiliar auditivo (aparato).</li> <li>- Sordomudas</li> </ul> |
| <p><b>DISCAPACIDADES PARA HABLAR</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aglosia (carencia de la lengua)</li> <li>- Mutismo</li> <li>- Pérdida de las cuerdas vocales</li> <li>- Pérdida total de la voz</li> </ul>   |
| <p><b>DISCAPACIDADES DE LA<br/>COMUNICACIÓN Y COMPRENSIÓN<br/>DEL LENGUAJE</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitaciones graves o severas del lenguaje</li> <li>- Afasia</li> <li>- Disfasia</li> <li>- Labio y paladar hendido</li> <li>- Agnosia</li> </ul>  |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), (2000)

“La discapacidad sensorial no viene acompañada necesariamente de otra discapacidad, lo que destierra el mito de que las personas con estas discapacidades tienen un intelecto menor” (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI, 2000).

#### 2.3.1.4. DISCAPACIDAD MOTORA

Comprende a las personas que presentan discapacidades para caminar, manipular objetos y de coordinación de movimientos para realizar actividades de la vida cotidiana, en la discapacidad motora intervienen las funciones cerebrales que envían información al cuerpo a través de los nervios, sobre cómo moverse y por qué es necesaria la interpretación adecuada de las sensaciones que llegan a él. A su vez, éste produce conciencia, percepción y conocimiento; también origina posturas, movimientos, planeación y coordinación de movimientos, emociones, pensamientos, memoria y aprendizaje. Se produce una discapacidad motora, cuando se presenta un cambio en la información que el cerebro envía a las extremidades o cuando hay un problema en los huesos, en los músculos y en las articulaciones. Conocer su origen ayudara a tomar decisiones fundamentales al momento de definir la respuesta educativa y los apoyos que requieran en el contexto escolar; desde la infraestructura de la escuela y su habilitación tomando en cuenta sus particularidades, que al enfrentarse a las barreras existentes en el entorno puede limitar o impedir la participación y aprendizaje del alumno. En el siguiente cuadro se presenta una clasificación de las principales discapacidades motoras. (Consejo Nacional de Fomento Educativo, CONAFE MEXICO, 2010)

**Tabla 03 Clasificación de las discapacidades motrices según su origen**

|                      |                       |   |
|----------------------|-----------------------|---|
| <b>ADQUIRIDO</b>     | <b>ENCEFÁLICA</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parálisis cerebral</li> <li>- Parálisis parcial</li> <li>- Traumatismos cráneo encefálicos</li> <li>- Tumores</li> <li>- Ataxia</li> <li>- Atrofia muscular</li> <li>- Amputacione</li> <li>- Uso de prótesis</li> </ul>                                       |
| <b>CONGENITO</b>     | <b>ESPINAL</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espina bífida</li> <li>- Lesiones medulares degenerativas</li> <li>- Traumatismo medular</li> <li>- Atrofia espinal</li> </ul>   |
| <b>DEGENERATIVAS</b> | <b>MUSCULAR</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Miopatías</li> <li>- Distrofia muscular de Duchenne, Becker, etc.)</li> </ul>  |
|                      | <b>OSTEOARTICULAR</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Malformaciones congénitas (artrogriposis, dismelia)</li> <li>- Malformaciones distróficas (osteogénesis imperfecta)</li> <li>- Reumatismos infantiles</li> <li>- Lesiones osteoarticulares por desviación de raquis (cifosis, lordosis, escoliosis)</li> </ul> |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), (2000)

“Como se puede apreciar en el cuadro anterior, existe una variedad de discapacidades motrices. A continuación, se describen aquellas que se presentan con mayor frecuencia en la escuela” (Sandoval, 2020).

#### 2.3.1.4.1. **Parálisis cerebral:**

Se caracteriza por las alteraciones del tono muscular, la postura y la movilidad en el niño, debido a una lesión encefálica en la etapa prenatal o durante la infancia. La sintomatología puede ser muy

diferente, hay niños con Parálisis Cerebral cuyas dificultades motrices son leves y otros que padecen síntomas como movimientos involuntarios repetitivos, problemas auditivos o del lenguaje. Sin embargo no se debe asociar la Parálisis cerebral un bajo desarrollo intelectual, ya que hay casos donde las facultades intelectuales del niño no han sido comprometidas, y con el adecuado tratamiento pueden llegar a tener progresos. (Universidad Internacional de La Rioja, UNIR, 2020)

#### 2.3.1.4.2. **Distrofia muscular progresiva**

Se caracteriza por presentar debilidad y degeneración muscular general, comenzando en la parte superior de los brazos y piernas, afectando a la larga a todos los músculos voluntarios. Los niños con anomalías cerebrales estructurales y los que tienen convulsiones tienen el mayor riesgo de una amplia gama de problemas, desde discapacidades de aprendizaje, a dificultades de visión y lectura, hasta retraso mental severo. (Asociación de Distrofia Muscular (MDA), 2006)

#### 2.3.1.4.3. **Miopatías**

Se caracterizan por presentar debilidad muscular severa. La progresión y severidad varían. En algunos casos se involucra el cerebro, causando convulsiones, sordera, pérdida del equilibrio y la visión y retraso mental. También puede afectar otros sistemas en el cuerpo. (Asociación de la Distrofia Muscular, 2006)

#### 2.3.1.5. **DISCAPACIDADES INTELECTUALES**

Incluye a las personas que presentan discapacidades para aprender y para comportarse, tanto en actividades de la vida diaria como en su relación con otras personas. Personas que presentan una capacidad intelectual inferior al promedio de las que tienen su edad, su grado de estudios y su nivel sociocultural. A ellas se les dificulta realizar una o varias de las actividades de la vida cotidiana, no sólo interfiere con el rendimiento académico, sino también con actividades cotidianas. Cada persona tiene su particularidad y hay

algunas que pueden desarrollar mayor grado de autonomía y otras no. Pero fuera de los niveles de independencia que puedan alcanzar, vale destacar la importancia de brindar los apoyos necesarios para construir el rol de la persona como adulta. (Blog Incluyeme.com, 2019)

Encontramos dos grupos

**Tabla 04 Clasificación de las discapacidades intelectuales**

|   |  |
|---|--|
| <p><b>DISCAPACIDADES INTELECTUALES<br/>(RETRASO MENTAL)</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Retraso o deficiencia mental</li> <li>- Pérdida de la memoria.</li> </ul>   |
| <p><b>DISCAPACIDADES CONDUCTUALES</b></p>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad para identificar debidamente objetos y personas y las dimensiones de tiempo y espacio</li> <li>- Trastornos de la personalidad</li> <li>- Autismo</li> <li>- Ataques epilépticos</li> <li>- Convulsiones</li> <li>- Paranoia</li> </ul> |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), (2000)

También encontramos las que se presentan con mayor frecuencia en la escuela:

#### 2.3.1.5.1. **Retraso Mental:**

“Para la OMS, las personas con retraso mental presentan un desarrollo intelectual menor al promedio, se mide de acuerdo al coeficiente intelectual, este se obtiene dividiendo la edad mental con la edad cronológica, multiplicada por cien” (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2001)

Para saber si un niño con deficiencia mental puede adaptarse a la sociedad y desarrollar un oficio vocacional, es necesario conocer los niveles de gravedad de su retraso; así definir la o las categorías de educación especial en la cual necesita se le ayude, no sólo a superar sus problemas mentales sino también los impedimentos físicos que lo acompañen, ya que

generalmente la deficiencia mental se presenta acompañada de algún impedimento físico.

Para Gómez et ál (2010) presentan 4 niveles

- Leve: Coeficiente Intelectual comprendido entre 50 y 69, considerándose adaptables e independientes, capaces de adquirir los hábitos, pueden presentar defectos en el lenguaje, sobre todo dislalias
- Moderado: Coeficiente Intelectual comprendido entre 35-49, presentan déficits somáticos y neurológicos, pueden adquirir hábitos elementales que les permiten cierta autonomía en su cuidado personal, llegan a comunicarse con los demás verbalmente pero no por escrito, el lenguaje está siempre afectado con deficiente pronunciación y con dislalias. La capacidad intelectual es intuitiva y práctica para lo sensorial y concreto, pero carece de lógica y posibilidad de abstracción. Adquieren mecanismos simples de lectura, escritura y cálculo, sin perfecta comprensión de su significado, así como conocimientos elementales de orientación temporo-espacial y discriminación sensorial. La atención es inestable con fatiga rápida ante una tarea, necesitando estimulación para mantener su interés. La memoria también puede estar desarrollada para datos concretos,
- Severo: Coeficiente Intelectual comprendido 20-34, con mayor afectación tanto somática como neurológica y sensorial, siendo patente el retraso desde los primeros tiempos de la vida, incluso desde el nacimiento, por lo que el diagnóstico es más precoz. Adquieren mecanismos motores elementales y el aprendizaje de hábitos de cuidado personal es lento y limitado, necesitando siempre ayuda y supervisión, pueden comunicarse verbalmente con los demás, con frases simples, con defectuosa pronunciación
- Profundo: Coeficiente Intelectual inferior a 20, dependen de asistencia y cuidados en casi todas sus funciones, importante afectación motórica.

**Figura 6 Grados y participación social del Retraso Mental**



Fuente: Elaboración propia

**2.3.1.5.2. Transtornos del espectro Autista:**

El autismo no se considera un diagnóstico único sino un conjunto de trastornos con un patrón en común déficit de interacción social, problemas de comunicación, alteraciones en el desarrollo de las relaciones sociales y de la identificación con los demás, Estos están subdivididos en 5 grupos. (Gómez-Ferrer Gorriz, M. J. Ruiz Lozano, A. Fernández Moreno, 2010)

**Tabla 05 Clasificación y características del espectro Autista**

|  |  |
|--|--|
| <b>AUTISMO</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comienza a los 3 primeros años de vida</li> <li>- Poco sociable, solitario</li> <li>- No muestra interés en identificar objetos.</li> </ul>   |
| <b>SÍNDROME DE RETT</b>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se presenta casi con exclusividad en niñas</li> <li>- Sufren un proceso degenerativo y progresivo del sistema nervioso</li> <li>- Alteraciones en la comunicación, la cognición y la motricidad (tanto fina como gruesa)</li> </ul>               |
| <b>SÍNDROME DE ASPERGER</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- No tienen ningún tipo de discapacidad intelectual ni rasgo físico que lo identifique.</li> <li>- Deficit en habilidades sociales y el comportamiento, problemas de interacción social, falta de empatía, poca coordinación psicomotriz</li> </ul> |
| <b>SÍNDROME DE HELLER</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carácter regresivo y repentino</li> </ul>   |
| <b>TRASTORNO GENERALIZADO DEL DESARROLLO NO ESPECIFICADO</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trastornos de reciprocidad social</li> <li>- Problemas severos de comunicación</li> </ul>   |

Fuente: Universidad Internacional de Valencia, (2018)

Para una correcta intervención en su educación se debe impartir una educación de calidad, donde se utilicen métodos y terapias adecuadas y estimulantes, y siempre que sea posible en el aula ordinaria, es fundamental en el desarrollo de estos niños. La intervención educativa de un niño autista debe realizarse siempre bajo la supervisión y apoyo de personal especializado o con formación específica. En el aula se deben utilizar, terapias psicomotoras, aprendizaje por imitación y todo tipo de juegos donde prime la experimentación y la implicación de todos los sentidos. (Universidad internacional de Valencia, 2018)

#### 2.3.1.5.3. **Síndrome de down:**

Las capacidades visuales de los niños con síndrome de Down son, en general, superiores a las auditivas, y su capacidad comprensiva es superior a la de expresión, por lo que su lenguaje es escaso y aparece con cierto retraso, aunque compensan sus deficiencias verbales con aptitudes más desarrolladas en lenguaje no verbal como el contacto visual, la sonrisa social o el empleo de señas para hacerse entender. En general, los niños con síndrome de Down pueden hacer la mayoría de las cosas que cualquier niño pequeño como hablar, caminar, vestirse y aprender a ir al baño. Sin embargo, generalmente aprenden más tarde que otros niños. La inserción de los niños con síndrome de Down en programas especiales, a partir de la edad preescolar, les ayuda a desarrollar sus destrezas, a beneficiarse de la intervención temprana y la educación especial. Los programas específicos de atención temprana (durante los primeros seis años de vida) diseñados especialmente para los niños con síndrome de Down pretenden estimular al máximo sus mecanismos adaptativos y de aprendizaje. Así, por ejemplo, para intentar enseñar a leer a un niño con síndrome de Down no se utilizan los métodos convencionales, sino los métodos gráficos, que tienen en cuenta su mayor capacidad visual y que están consiguiendo excelentes resultados. Además estos programas permiten que la adquisición de estas habilidades se alcance mucho

antes, para continuar con programas educativos que integren al máximo a la persona con síndrome de Down en un entorno laboral en un futuro. Hoy en día, la cantidad de adultos con síndrome de Down que viven de forma casi independiente, en hogares comunitarios, cuidando de sí mismos, participando en las tareas del hogar, haciendo amistades, tomando parte en las actividades recreativas y trabajando en su comunidad, es cada vez mayor. (Blog Guiainfantil.com, 2016)

**Figura 7 Síndrome de down y educación regular**



Fuente: Organización Down España, (2016)

### 2.3.2. MINUSVALÍA

Viene definida como toda situación desventajosa para una persona concreta, producto de una deficiencia o de una discapacidad, que supone una limitación o un impedimento en el desempeño de un determinado rol en función de su edad, sexo y factores sociales y culturales. Se caracteriza por la discordancia entre el rendimiento o estatus de la persona en relación con sus propias expectativas o las del grupo al que pertenece, representa la socialización de una deficiencia o discapacidad. La desventaja surge del fracaso o incapacidad para satisfacer las expectativas del universo del individuo. Las minusvalías se clasifican de acuerdo a seis grandes dimensiones en las que se espera demostrar la competencia de la persona y que se denominan roles de supervivencia, por lo que las minusvalías podrán ser: de orientación, de independencia física, de la movilidad, ocupacional, de integración social, de autosuficiencia económica y otras. (Cáceres Rodríguez, 2004)

### 2.3.3. FUNCIONAMIENTO

Funcionamiento es el término genérico con el que se designan las funciones corporales (funciones fisiológicas de los sistemas corporales, incluyendo funciones psicológicas) y las estructuras corporales (las partes anatómicas del cuerpo tales como los órganos, las extremidades y sus componentes), la capacidad para desarrollar actividades (actividad es la realización de una tarea o acción por una persona) y la posibilidad de participación social del ser humano. (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2001)

## 2.4. DISCAPACIDAD Y EDUCACIÓN

Entonces debemos preguntarnos como ayudar a la educación si existen normas y una curricula inclusiva, es un impedimento tener una discapacidad para el aprendizaje de los niños, que medidas deberían adoptarse en estos casos.

Con miras a hacer posible que el espacio educativo que acoja a los niños con necesidades educativas especiales asociadas a una discapacidad, se propusieron algunas medidas:

- Campaña de sensibilización a nivel del sistema educativo, con un mensaje dirigido a sostenedores, directivos, docentes, alumnos y apoderados, incentivando a que incluyan en sus comunidades escolares a alumnos con discapacidad.
- En los programas de formación de profesores incluir la temática de la atención de alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a una discapacidad, de forma que los docentes construyan los conocimientos, estrategias y actitudes necesarias para el desarrollo de escuelas inclusivas.
- La malla curricular de la carrera de formación docentes debería contar con un tronco común (parvularia, básica, media y diferencial) lo que facilitaría un trabajo coordinado y en equipo durante el futuro ejercicio profesional.
- Revisar el mecanismo de asignación de recursos a las experiencias de integración, en la perspectiva de agilizar el procedimiento y posibilitar un trabajo colaborativo más global por parte de los especialistas en el contexto de la escuela y el aula.
- Construir redes entre escuelas y equipos que trabajen en integración educativa para el intercambio de experiencias y aprendizajes.
- Unificar el sistema de educación regular y especial de modo de posibilitar el tránsito de la escuela especial a la escuela común.
- Implementar programas de capacitación en servicio sobre educación inclusiva a nivel nacional, tanto para los docentes de la educación común como para los docentes de la educación especial y otros profesionales que realizan funciones de apoyo.
- Revisar y modificar la normativa vigente en las políticas educativas a la luz de los nuevos enfoques y definiciones acerca de necesidades educativas especiales e inclusión educativa.
- Junto a estas medidas deberán acompañar espacios designados para que se den dichas reuniones, terapias, capacitaciones. (Arias Cruz, 2012)

## 2.5. EDUCACIÓN REGULAR Y EDUCACIÓN ESPECIAL

En estos dos esquemas, se mantenía la noción de discapacidad, entendida como un problema individual del niño que no se adapta a parámetros previamente construidos y la educación especial surge como aquella que atiende a individuos con desarrollos anormales, con carencias y limitaciones en su proceso de aprendizaje, en la actualidad con los avances en la educación podemos responder a las necesidades especiales término que responde a cualquier deficiencia que afecta al aprendizaje, son necesarias las adaptaciones especialmente para que el alumno aprenda eficazmente. La necesidad educativa puede presentarse en cualquier punto, que va desde leve hasta agudo; puede ser permanente o una fase temporal en el desarrollo del alumno. (Arias Cruz, 2012)

- SISTEMA INTEGRADOR
- SISTEMA INCLUSIVO
- SISTEMA SEPARADO

## 2.6. NECESIDADES EDUCATIVAS COMUNES

Para la Defensoría del Pueblo (2011), “Son compartidas por todos los estudiantes y se traducen en aprendizajes esenciales para el desarrollo personal y social como leer, escribir y resolver problemas”.

## 2.7. NECESIDADES EDUCATIVAS INDIVIDUALES

Para la Defensoría del Pueblo (2011), “Están relacionadas con las capacidades personales, intereses, ritmos y estilos de aprendizaje que experimenta cada estudiante y que mentalizan su proceso educativo”.

## 2.8. NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (NEE)

En la adaptación de la educación regular a la educación especial surgen las necesidades educativas especiales, estas ayudaran a un mejor entendimiento de lo que requiera el espacio, con nuevas estrategias para poder comprender a un grupo más amplio, tomando en cuenta que las necesidades educativas deben ayudar al desarrollo cognitivo.

“Estas necesidades individuales, no pueden ser resueltas mediante recursos metodológicos convencionales y que, por consiguiente, requieren una respuesta pedagógica adaptada e individualizada. Estas necesidades educativas se deben a problemas de aprendizaje, factores emocionales, socioculturales, discapacidad, entre otros” (Defensoría del Pueblo, 2011).

En el Perú las terapias física, ocupacional, de lenguaje, no forman parte de programas estatales sino que son dadas por profesionales que compiten en un mercado emergente, probablemente sean elementos muy importantes para el desarrollo de habilidades y competencias básicas, este concepto redefinen el contenido a un derecho que tiene como elemento central la adaptabilidad, y que, en ese sentido, las particularidades de cada persona o grupo humano podrán definir su contenido para cada caso en particular, con todo lo que ello puede implicar. Si queremos la normalización y la inclusión en la escuela tendremos que derribar barreras físicas, mitos y ofrecer una respuesta educativa ajustada a sus NEE. (Cruces Burga, 2015)

## **2.9. INTEGRACIÓN DE LOS NIÑOS Y NIÑAS EN LOS CENTROS DE EDUCACIÓN**

La infancia con discapacidad motora uno de los grupos más marginados y excluidos de la sociedad, no solo se enfrenta a la discriminación diaria en forma de actitudes negativas, falta de políticas y legislación adecuada, también se ven, excluidos del ejercicio de su derecho a la sanidad, la educación, e incluso, la supervivencia. La infancia con discapacidad sin su derecho a la educación tiene un impacto de por vida en sus oportunidades de aprendizaje, progreso y empleo, obstaculizando así su potencial desarrollo económico, social y humano. (Pérez Benincasa, 2006)

**Tabla 06 Diferenciación entre Integración del alumno y la inclusión del Centro Educativo**

| INTEGRACIÓN<br>(Alumno)                            | INCLUSIÓN<br>(Centro Educativo)   |
|--|---|
| – Enfoque individual                               | – Enfoque académico   |
| – Depende de las condiciones personales del alumno | – Depende de cambios estructurales en la escuela                        |
| – Diagnóstico y evaluación del alumno              | – Convivencia con la diversidad cultural y las diferencias individuales |
| – Adaptación del alumno a la escuela               | – Adaptación de la escuela al alumno                                    |

Fuente: Pérez Benincasa, (2006)

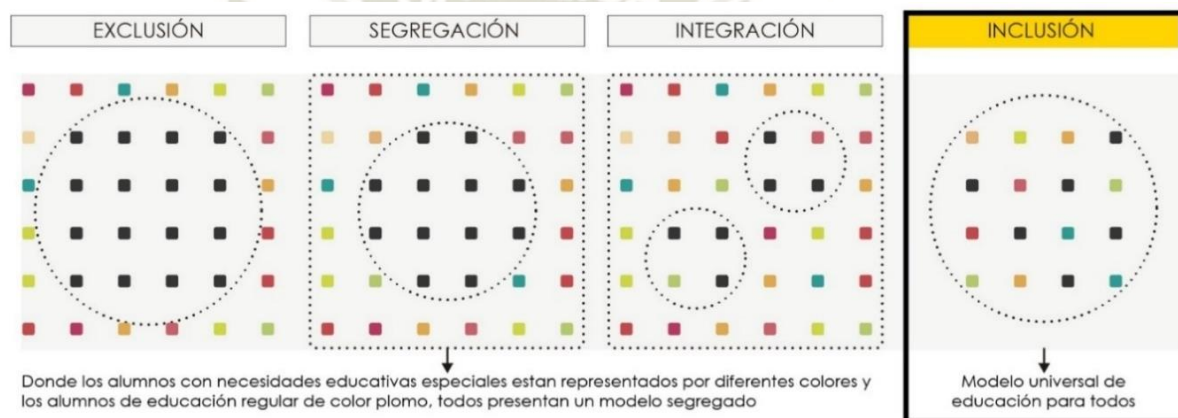
## 2.10. ESCUELAS ACCESIBLES

La Convención de las NNUU sobre los derechos de las personas con discapacidades, “Reafirma la necesidad de escuelas accesibles, desde el punto de vista educativo, como un derecho vinculante que obliga a los gobiernos a establecer políticas y a las escuelas realizar las modificaciones necesarias para incluirlos” (Naciones Unidas NNUU, 2006).

## 2.11. EDUCACIÓN INCLUSIVA

La inclusión es un proceso que aborda y responde a la diversidad de necesidades de todos los educandos a través de una participación más amplia en el aprendizaje, las culturas y la comunidad, y reduce la exclusión a través de la educación. Esta implica cambios y modificaciones en el contenido, enfoques, estructuras y estrategias, con una visión común que incluye a todos los niños en el rango etario y la convicción de que es responsabilidad del sistema regular, educar a los niños. (Órgano de gobierno de áreas protegidas UNESCO, 1992)

**Figura 8 Modelos de educación**



Fuente: Elaboración propia

Que el sistema no permita discriminación de ningún tipo, raza, color, origen étnico, idioma, religión, condición económica o social, edad, discapacidad; que existan medidas de acción positiva para cerrar las brechas e incluir a los más marginados. En el caso de la educación inclusiva para estudiantes con discapacidad, esto significa garantizar las condiciones generales de accesibilidad de las instituciones educativas, la eliminación de barreras arquitectónicas, de lenguaje, tecnológicas, etc.; la existencia de matrícula gratuita y libre de condicionamientos para los estudiantes con discapacidad; la existencia de materiales adaptados para los diferentes tipos de discapacidad (textos en sistema Braille, mobiliario adaptado, tecnología para personas ciegas, audífonos, muletas, etc.). (Tovar Samanez, 2013)

Encontramos cuatro aspectos interrelacionados que debe garantizar el estado para ajustarse al derecho a la educación inclusiva:

### 2.11.1. DISPONIBILIDAD

“El estado Peruano está en la obligación de garantizar un número suficiente de instituciones educativas, docentes preparados y material didáctico y educativo para el aprendizaje de los niños con discapacidad” (Defensoria del Pueblo, 2011).

### 2.11.2. ACCESIBILIDAD

La mayor dificultad que se le presenta a una persona con esta discapacidad para lograr su independencia son las barreras arquitectónicas, las cuales impiden o complican su desplazamiento (cordones de vereda, escalones, puertas angostas, rampas mal diseñadas, veredas rotas, alfombras, baños no adaptados, transporte público sin rampa, entre otras). Si dichos obstáculos son superados, quienes forman parte de dicho colectivo social podrían desarrollarse con mayor facilidad en todos los ámbitos sociales, culturales y educativos de los que participan. El estado debe maximizar las oportunidades de acceso, eliminando los obstáculos considerando su ubicación y las condiciones arquitectónicas. (Defensoria del Pueblo, 2011)

**Figura 9 Accesibilidad para usuarios con silla de ruedas**



Fuente: Elaboración propia

### 2.11.3. ASEQUIBILIDAD

Esta referida a la exigencia de que la educación sea gratuita y financiada por el gobierno y exista una infraestructura adecuada y maestros capacitados; que la oferta educativa sea suficiente y esté al alcance de las personas, suficientes maestros, libros y materiales gratuitos, instalaciones de saneamiento y transporte adecuados. En el caso de la educación inclusiva para estudiantes con discapacidad, que exista oferta suficiente y disponible en las diversas regiones para que las personas con discapacidad puedan acceder a ella y dimensionar la oferta pública gratuita considerando que la mayor parte de las personas con discapacidad se encuentra en los estratos sociales de menores ingresos. Parte de esta oferta suficiente está constituida por el número de instituciones educativas inclusivas, de maestros inclusivos, de SAANEE, de especialistas, de materiales adaptados, etc., tanto a nivel nacional, como por región y localidad. (Tovar Samanez, 2013)

### 2.11.4. ADAPTABILIDAD DE LOS CONTEXTOS

“La adaptabilidad deberá garantizar la permanencia de los niños en el centro educativo y responda a sus necesidades para asegurar su desarrollo educativo y su participación en la sociedad” (Defensoría del Pueblo, 2011).

Las personas con discapacidad ven cercenadas sus posibilidades de acceder, en igualdad de condiciones que los no discapacitados, al uso y disfrute de los derechos, de los bienes y de los servicios que ofrece la sociedad. La accesibilidad y la adaptabilidad de los contextos debe ser una condición necesaria para brindar oportunidades de participación a las personas con discapacidad, oportunidades que hay que considerarlas como derechos irrenunciables. Es necesario trabajar no sólo con las personas con discapacidad, sino también en el contexto, lo que supone redefinir y revisar actitudes y percepciones de familiares, profesionales y sociedad en general. En relación a la intervención en los contextos hay que ofrecer apoyos en los distintos contextos, proporcionando oportunidades a las personas con discapacidad y diseñando ámbitos de participación. El acceso al centro de trabajo, a la escuela, a la estación de

ferrocarril, al parque, etc., constituyen una necesidad de primer orden para poder mantener una calidad de vida adecuada. Pero también el acceso a la lectura, a la información, a la formación profesional, etc. supone una prioridad para las personas con discapacidad. El acceso a los entornos, a los servicios a los bienes y productos es una cuestión de igualdad de oportunidades que debe plantearse como exigencia para las personas que no han tenido ni tienen fácil su participación en la sociedad. (Díaz et al, 2013)

**Figura 10 Adaptación de espacios y niños**



Fuente: Elaboración propia

## 2.12. AUTONOMÍA DEL NIÑO, MOVILIDAD

El centro y el aula deben estar preparados para que el alumno pueda desplazarse sin problemas con la silla de ruedas o el andador. Esto supone contar con espacios amplios, rampas o ascensores, cuartos de baño y mobiliario adaptados. Es importante también que pueda acceder al material escolar y a los juguetes sin problema en el aula. No hay que olvidar que la dificultad para moverse, de interactuar con el entorno, va a afectar al desarrollo de estos alumnos en todos los niveles: sociales, cognitivos y emocionales. (Universidad Internacional de La Rioja, UNIR, 2020)

La correcta ubicación del alumno en el aula para facilitarle la máxima autonomía. Deberá tener suficiente espacio para dejar y coger el solo las muletas, andadores o bastones cuando pasa de la bipedestación a la silla del aula o viceversa. En caso de usar silla de ruedas su ubicación en el aula le debe permitir maniobrar sin dificultad y de manera autónoma, si tiene capacidad para hacerlo. Adecuada distribución del mobiliario del aula para que el alumno en silla de ruedas o con movilidad reducida pueda acceder por si solo a todos los materiales y espacios del aula. Adaptar la altura de perchas, pizarra, estanterías, etc. para poder acceder desde la silla de ruedas. Supresión de las barreras arquitectónicas que dificulten el desplazamiento autónomo por el centro. Las adaptaciones más comunes a nivel escolar son: sustitución de escaleras por rampas o ascensor, colocación de pasamanos en la escaleras y bordillos y adaptación del aseo. (Fernández López, Pelegrín Molina, 2007)

**Figura 11 Interacción de niños con necesidades educativas especiales**



Fuente Universidad Internacional de La Rioja (2020)

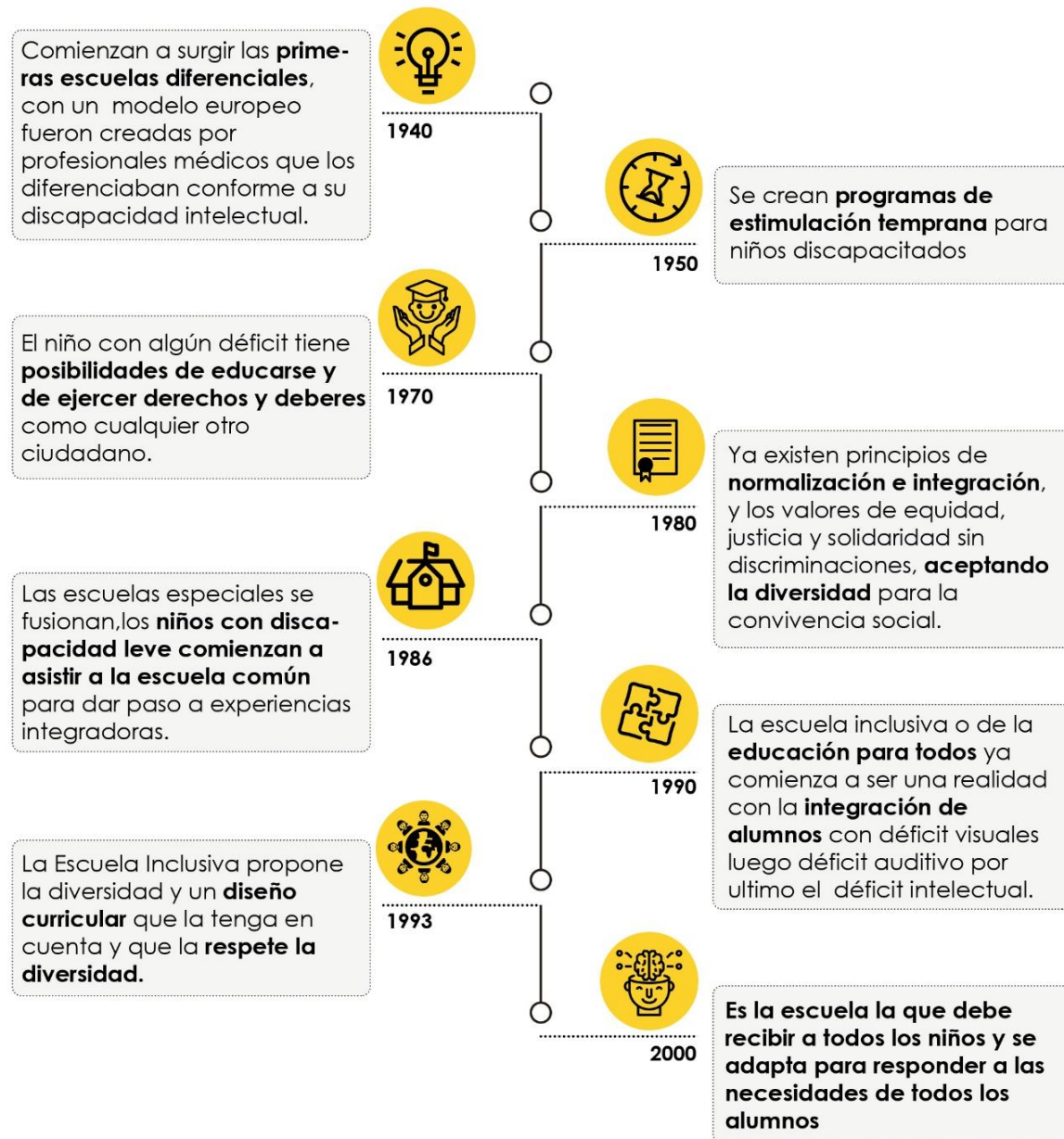
### 2.13. MODELO DE LA AUTONOMÍA PERSONAL

La Convención de los Derechos del Niño establece “Que los niños son sujetos de derecho y tiene capacidad de actuar, también aplica en referencia a los niños con discapacidad” (CEPAL - Naciones Unidas, 1990).

La autonomía es una capacidad de las personas y, como tal, admite desarrollos variados que pueden condicionar fuertemente su ejercicio, depende de una serie de factores, de condiciones internas y externas al sujeto. La autonomía apunta seguramente al ideal de la emancipación, del autogobierno; a la realización de la libertad individual a través del ejercicio consecuente de la racionalidad práctica; a la fundamentación de su

contrapartida, la responsabilidad; a la igualdad entendida como consideración y respeto por las elecciones individuales; a la diferencia que emana de las decisiones de las personas, el ámbito familiar y de relaciones afectivas que rodean el desarrollo evolutivo en la infancia marcan sin duda la autonomía de los niños y niñas, en la medida en que podemos hablar de una incipiente autonomía. En 1960 se plantea el Modelo de integración donde la sociedad debe buscar formas de relacionarse con las personas con discapacidad, en la década de los 70, el Modelo de la Autonomía Personal que se basa en principios de solidaridad, respeto, individualidad, promueve la igualdad de oportunidad para todos y propone la eliminación de todo tipo de barreras arquitectónicas, de movilidad, transporte, sociales y culturales. El Modelo de la Autonomía Personal, de nuestra época para personas con discapacidad las reconoce con sus individualidades, y es la sociedad la que se debe acomodar a sus necesidades y no al revés. Por lo tanto para el diseño arquitectónico de la presente tesis, tomaremos lo antes dicho y propondremos una arquitectura sin barreras, eliminando todo tipo de obstáculo físico que impida el libre acceso, tránsito y uso de los elementos dentro y fuera del aula. (Álvarez, 2015)

**Figura 12** Línea del tiempo en la educación especial del Perú



Fuente: Elaboración propia

#### 2.14. VIDA INDEPENDIENTE

La independencia tiene un aspecto externo en la medida en que nos habla de la posición que el sujeto ocupa respecto de su entorno y del tipo de relación que tiene con las personas con las que interacciona, es decir toma en cuenta el contexto y las relaciones, el trasfondo de significado del que se nutre la capacidad emocional, cognitiva y conductual de la persona. Ser independiente no es apartarse o aislarse de los demás, sino más bien lo contrario: tomar en consideración el entramado de relaciones en el que nos desarrollamos para poder posicionarnos, definirnos. (Díaz et al, 2013)

#### 2.15. DESARROLLO COGNITIVO

La mayoría de las teorías del desarrollo hacen destacar la construcción de la inteligencia en la acción a través de la coordinación sensorio- motora con el ambiente físico y en los procesos de comunicación, así las teorías de Wallon, Luria, Piaget, Vygotski, etc. que avalan la importancia de la motricidad sobre el desarrollo del conocimiento nos llevarían a pensar que la afectación en la capacidad de acción se hará notar necesariamente en el desarrollo. En esta área, los niños están aprendiendo a pensar críticamente y resolver problemas a través de situaciones complejas, forman sus propias ideas, y el razonamiento. En un niño el desarrollo cognitivo está sujeto a las diversas eventualidades o circunstancias que puedan acontecerle a cada ser humano, como por ejemplo determinadas enfermedades o traumatismo que puedan llegar a afectar a su estructura biológica. Para Piaget, en primer lugar los niños van asimilando una comprensión básica del mundo que les rodea desde los reflejos y las percepciones, es decir, desde la etapa sensoriomotora que tiene lugar desde el nacimiento a los 2 años. En esta etapa, el niño comienza, de modo progresivo, a experimentar acciones y desarrollar conductas en base a la experiencia de los sentidos y su destreza motriz. (Cebrián, 2015)

**Figura 13 Teoría cognitiva de Piaget**

La teoría de Piaget descubre los estados de desarrollo cognitivo desde la infancia a la adolescencia; cómo las estructuras psicológicas se desarrollan a partir de reflejos innatos con esquemas de conducta, modelos de pensamiento  
Piaget divide esto en cuatro periodos:

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| 0-2 AÑOS  |    | <p><b>PERIODO SENSORIOMOTOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La conducta del niño es esencialmente motora.</li> <li>-Aparecen las reacciones circulares (acciones con resultado).</li> <li>-Adquiere las capacidad de representación, es decir busca el objeto escondido.</li> </ul>   |
| 2-7 AÑOS  |    | <p><b>PRE OPERACIONAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Es la etapa del pensamiento y la del lenguaje</li> <li>-Limita objetos de conducta, juegos simbólico, dibujos, imágenes.</li> <li>-Se consolida el lenguaje y hay progreso en el comportamiento emocional y social.</li> </ul>    |
| 6-12 AÑOS |   | <p><b>OPERACIÓN CONCRETA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-El pensamiento se convierte en lógico.</li> <li>-Los pensamientos dejan de ser intuitivos.</li> <li>-Los procesos de razonamiento se vuelven lógico.</li> <li>-Se convierte en un ser social,.</li> <li>-Clasifica los conceptos de casualidad, espacio, tiempo y velocidad</li> </ul>                      |
| +12 AÑOS  |  | <p><b>PENSAMIENTO FORMAL ABSTRACTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Logra la conceptualización de conocimientos concretos</li> <li>-Se desarrolla el razonamiento lógico, inductivo y deductivo.</li> <li>-Puede formular hipótesis, tiene en cuenta el mundo.</li> <li>-Piensan sobre lo posible, pensamiento abstracto. Esto es pensar que sucede si..</li> </ul>  |

Fuente: Elaboración propia

### 2.15.1. TEORÍA DE LA MENTE (TM)

Premack y Wordruff (1978) definieron la TM como la habilidad de atribuir estados mentales, creencias, deseos, emociones, intenciones a las otras personas, así como a uno mismo para comprender, predecir y explicar el comportamiento propio y ajeno

La mayor parte de los estudios sobre este concepto se centraron en personas diagnosticadas de Trastorno del Espectro Autista (TEA), al considerar el déficit en TM como la causa principal de las demás dificultades que presentaban. A partir de aquí, las investigaciones

empezaron a focalizar su atención en otras poblaciones con dificultades, que podrían presentar también un posible déficit mentalista. (Avis López, 2016)

A los pocos meses de vida todas las personas aprenden a tener en cuenta hacia dónde están centrando su atención los demás, y por lo tanto pueden reclamar esa atención para uno mismo o hacia algo que se encuentra cerca. Esta teoría se aplica principalmente a personas de desarrollo mental “normal”, pero también se ha aplicado para personas con discapacidad intelectual como retraso mental, autismo y Síndrome de Down, se observa que las primeras, carecen de la habilidad para atribuir estados mentales, mientras que los niños con Síndrome de Down, no experimentan una gran dificultad con las tareas de la Teoría de la Mente, como los niños de desarrollo normal, esto nos indica que podrán desarrollar sus emociones, deseos y demás estados mentales, se resolverán con retraso y casi al nivel de un niño con desarrollo normal. La Teoría de la Mente analiza la importancia de espacios amplios y amigables, en los cuales las personas con necesidades especiales puedan relacionarse libremente, recibiendo estímulos adecuados para fortalecer sus emociones, dicho estímulo recibe apoyo también de la concepción y percepción del espacio en el que se desarrollen. Asimismo, se hace presente la necesidad de espacios dedicados a terapias de lenguaje, habilidad con gran potencial de desarrollo en personas especiales si se fortalece adecuadamente, además deben haber apropiados espacios destinados a las interacciones entre los padres e hijos para el adecuado afianzamiento de las relaciones entre ellos que serán la base para la formación del niño. (Val Mac y Fernández, 2017)

**Figura 14 Estímulos y espacios**



Fuente: Elaboración propia

#### 2.15.1.1. **FALSA CREENCIA**

Permite evaluar la presencia o no de la teoría de la mente. Por medio de un experimento basado en la “falsa creencia” de algo, de los psicólogos evolutivos Perner y Wimmer (1983) y aplicada por Baron-Cohem, Leslie y Frith de una manera simplificada a una muestra de niños autistas, se compararon sus respuestas con las que daban los niños “normales” y niños “especiales” de acuerdo a la información que tenían, los niños debían escoger la respuesta que la dictaba el sentido común, donde la mayoría de los niños especiales daban la respuesta correcta, al igual que los niños normales, mientras que los niños autistas caían en el “error realista”. El desarrollo del lenguaje provee a los niños con recursos tanto de habilidad sintáctica como de comprensión semántica, que promueven y permiten una comprensión de la falsa creencia. (Romero, R. F., Velandia, N. A., & Pacheco, M. C, 2011)

#### 2.15.1.2. **EMOCIONES Y PERCEPCIÓN**

Según estudios y como se dijo antes, las personas especiales son socialmente sensibles y pueden comprender tanto sus emociones como la de los otros, sus características físicas y cognitivas, sus necesidades, habilidades y especialmente expectativas, son muy

diferentes. Por medio de experimentos, se le presentan a personas especiales tareas de reconocimiento y comprensión de emociones simples y se obtuvo que tienden a confundir una emoción negativa por una positiva, habiendo la posibilidad de pensar que las personas especiales tienen una respuesta fija cuando no están seguros de la respuesta correcta: La felicidad el fenómeno se conoce como Resonancia afectiva, para atribuir a alguien alegría tristeza o enfado, no bastaría sólo con el conocimiento de las creencias sino que sería necesario conocer la relación entre el contenido de las mismas y la satisfacción de los deseos, las emociones pueden perjudicar o mejorar el rendimiento de la atención, percepción, memoria y toma de decisiones. (Romero, R. F., Velandia, N. A., & Pacheco, M. C, 2011)

## **2.16. DESARROLLO SENSORIAL**

El desarrollo sensorial es una condición para la asimilación exitosa de cualquier actividad práctica. Para poder recordar algo, primero hay que verlo u oírlo. El proceso de la imaginación, se basa en experiencias de impresiones recibidas anteriormente, en el pensamiento, con ayuda de la palabra, se generalizan los hechos percibidos y se llegan a conclusiones acerca de las relaciones y las regularidades sobre las cuales se basan estos hechos. Es un proceso que se va desplegando en los niños mediante la estimulación que reciba del entorno, esto refuerza la necesidad de que los niños desplieguen sus conocimientos a través del contacto directo con los objetos y una actividad perceptiva que contribuya al desarrollo sensorial ya que durante este proceso el infante podrá asimilar correctamente toda la información que llega a través de los órganos de los sentidos. (Benavides-Saca, J. N., & Gavilanes-Quishpe, E. G, 2017)

### **2.16.1. ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL**

El desarrollo del cerebro durante la primera infancia, comporta el desarrollo integral del niño o niña durante su desarrollo. Una estimulación adecuada desarrollará al máximo las capacidades intelectuales, motoras, sociales y lingüísticas de la persona. La eficacia de la estimulación multisensorial en niños con o sin discapacidades,

contribuye al desarrollo de los sentidos a través de los órganos sensoriales, aportando al individuo una percepción de estímulos proporcionados y recibidos por el mundo exterior. Las personas con discapacidades, tienen afectadas algunas áreas sensoriales por lo que se necesita de la estimulación de dicha área, así como potenciar las demás áreas y órganos sensoriales para así poder compensar estas con las afectadas. La estimulación de las diversas sensaciones, permitirá a las personas con discapacidades relacionarse con el mundo, sentir placer, así como hacer un reconocimiento del propio cuerpo en un espacio de experimentación multisensorial. (Pérez Saez, 2015)

## **2.17. DESARROLLO PSICOMOTOR**

Se considera el desarrollo como la capacidad de transformación y perfeccionamiento de las funciones globales del individuo en el aspecto físico, emocional, intelectual y de relación con el ambiente y la sociedad. El desarrollo del niño depende fundamentalmente de la maduración y perfeccionamiento de su sistema nervioso, y hasta que esto no se produzca no es posible que adquiera las habilidades y destrezas correspondientes a cada edad. En el niño normal, estas etapas se van sucediendo lenta pero continuamente durante los primeros años de vida, sin necesidad de un aprendizaje programado. El desarrollo es un proceso continuo, desde el momento de la concepción hasta la madurez del sistema nervioso, la secuencia de las etapas del desarrollo es igual para todos y el grado es lo que varía, según el niño y ante un estímulo, el niño siempre da una respuesta proporcionada a aquél. (Sanitas Sociedad Anonima De Seguros, 2020)

### **2.17.1. ¿QUÉ INDICADORES PUEDEN AYUDAR A RECONOCER LA PRESENCIA DE UNA POSIBLE DISCAPACIDAD MOTORA?**

El indicador principal para reconocer la presencia de posible discapacidad motora en los párvulos, es conocer muy bien la secuencia del desarrollo psicomotor normal de los niños o niñas. Este será el parámetro de comparación para detectar un posible déficit motor. Si el desarrollo psicomotor de un niño o niña en particular se aleja del período en que se espera que aparezca la conducta motriz específica,

será conveniente consultar con el médico pediatra o con el especialista (neurólogo, fisiatra). El desarrollo es una combinación de eventos entre el área motora, sensorial, cognitiva y emocional, por lo que es importante tenerlas en cuenta como un conjunto a la hora de estimular al niño. El desarrollo de un lactante, es la suma de eventos que se van sucediendo, uno tras otro, en un orden relativo de secuencias. Al ir creciendo, el primer control se manifiesta a nivel de cabeza, luego le sigue el tronco y finalmente las extremidades (brazos y piernas). Una de las características más relevantes del desarrollo sensoriomotor “ideal”, es la variabilidad de posturas y movimientos que el lactante va presentando, combinado con las oportunidades que el medio le va ofreciendo. (Ministerio de Educación MINEDU, 2017)

El desarrollo psicomotor normal de los dos primeros años de vida, presenta las siguientes características:

**Tabla 07 Modelo de desarrollo psicomotor de 0 a 2 años**

|                |   |
|----------------|---|
| <b>1 mes</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce su mamá por su olor.</li> <li>- Ve sombras a no más de 50 cm.</li> <li>- Duerme la mayor parte del tiempo.</li> <li>- El llanto es el recurso para comunicar necesidades básicas o malestar.</li> </ul> |
| <b>2 meses</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emite sonidos como: eh...uh...</li> <li>- Sonríe como respuesta cuando le hablan.</li> <li>- Reconoce el nombre de su madre.</li> </ul>  |
| <b>3 meses</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escucha más, reacciona abriendo los ojos y frunciendo el ceño (expresiones faciales).</li> <li>- Ve los colores.</li> </ul>  |
| <b>4 meses</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- No quiere estar solo, busca ver u oír a su madre, gira la cabeza y los ojos, se mueve mucho</li> <li>- Juega con juguetes.</li> <li>- Reconoce voces familiares.</li> </ul>                                      |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>5 meses</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La sonrisa es selectiva.</li> <li>- Se muestra serio con personas desconocidas.</li> <li>- Reconoce voces amables o menos amables y reacciona a ellas.</li> <li>- Se mira en el espejo.</li> </ul>  |
| <b>6 meses</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Su desarrollo motor le da más libertad.</li> <li>- Maneja objetos, explora con la vista.</li> <li>- Balbucea sonidos más significativos (parecidos a Mamá y a Papá).</li> </ul>   |
| <b>7 meses</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reacciona frente a gestos de aprobación cuando hace algo correcto e imita emociones.</li> </ul>   |
| <b>8 meses</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disfruta de sus juguetes.</li> <li>- Saluda y se despide con la mano.</li> <li>- Mueve la cabeza por "sí" o "no".</li> <li>- Reconoce su nombre y mira quien lo llama.</li> </ul>   |
| <b>9 meses</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce a todos los miembros de su casa.</li> <li>- Busca con la mirada si le preguntan por alguien (¿Dónde está Papá?).</li> </ul>  |
| <b>10 meses</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apunta para indicar lo que desea.</li> <li>- Reacciona cuando se desaprueba algún comportamiento.</li> </ul>  |
| <b>11 meses</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imita sonidos simples de animales.</li> <li>- Disfruta que a los demás les guste.</li> <li>- Lo repite una y otra vez.</li> <li>- Reacciona con enojo si se le contraría.</li> <li>- Le gusta estar con otros bebés, pero no comparte sus cosas.</li> <li>- Comienza a manifestar algunos rasgos de su carácter: cariñoso, inquieto, curioso, etc...</li> </ul> |
| <b>1 año</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Camina, por lo que se vuelve más curioso.</li> <li>- Interactúa con otros bebés.</li> </ul>   |
| <b>1 año y 6 meses</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le gusta salir de paseo.</li> <li>- Demuestra lo que quiere o no quiere.</li> <li>- Quiere participar en tareas domésticas.</li> </ul>  |
| <b>2 años</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiende a ser más independiente, a explorar el entorno por sí mismo.</li> <li>- No presta sus juguetes.</li> <li>- Hace rabietas.</li> </ul>   |

Fuente: Ministerio de Educación MINEDU, (2017)

## 2.18. ¿QUÉ PROFESIONALES HAY EN UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL?

El equipo multidisciplinar constituido por un departamento de orientación, de logopedia, de psicomotricidad y de fisioterapia y rehabilitación comparten con el maestro pautas de intervención, con el objetivo de beneficiar al alumno. El profesorado en la educación especial, ha tenido que formarse en técnicas básicas de primeros auxilios, detectar posibles escaras en la piel para que puedan ser tratadas por profesionales sanitarios, protocolos de actuación ante una crisis epiléptica, y, aprender, por encima de todo, a detectar los signos físicos de alarma que indican una situación crítica para poner sobre aviso a familiares y/o personal sanitario. Esto supone un sobreesfuerzo para el personal del centro escolar, ya que si de por sí la enseñanza en educación especial es compleja y requiere un nivel de motivación muy elevado, añadir aspectos tan importantes como el control del bienestar físico del alumno con problemas de salud. Estos aspectos suponen un nivel de exigencia muy alto. En este sentido, todo el equipo multidisciplinar asumirá estas condiciones de trabajo y se han elaborado planes de formación permanente con profesionales sanitarios para que les asesoren y enseñen a intervenir en estas nuevas condiciones de trabajo, sin olvidar nunca que es un centro escolar de educación especial que asume unos riesgos físicos en sus alumnos para que estos puedan ser escolarizados, pero que no es un centro hospitalario. (Fundación AENILCE, 2013)



### 3. MARCO HISTORICO

#### 3.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

##### 3.1.1. EDAD MEDIA

Predominaba el modelo DEMONOLÓGICO, que era catalogado porque la persona tenía un comportamiento anómalo, teniendo la creencia de que la persona con discapacidad era de naturaleza demoniaca o divina según la deficiencia, se asesinaron a los recién nacidos en algunas culturas, dándose políticas de reclusión y La iglesia interviene en la creación de los primeros asilos y albergues que no eran lugares educativos solo asistenciales. Al pasar del tiempo existió así mismo el modelo BIOLÓGICO-MÉDICO, que tiene como causa un desequilibrio biológico en la persona. Aquí se evidencia que se empieza una investigación de medicina teórica, en donde las personas con discapacidad son tomadas en cuenta dentro de la sociedad como personas aptas para aprender en ciertas condiciones, contrario a lo que se pensaba hasta ese entonces

##### 3.1.2. RENACIMIENTO

A inicios del siglo XIV las personas con discapacidades físicas, sensoriales o cognitivas eran encerrados para ser exhibidos como parte de un espectáculo esto cambio a fines del siglo XVI la sociedad comienza a tener responsabilidad de esta población, en España y Francia se cran centros de atención así como la creación de prótesis.

##### 3.1.3. SIGLO XIX-SEGREGACIÓN

Se inicia el estudio de las causas de la discapacidad con procesos de diferenciación, creación del modelo del déficit donde se considera la deficiencia como algo innato y estable a través del tiempo, se enfatiza la necesidad de un diagnostico preciso y de una educación especializada a cargo de profesionales y en centros especiales con un modelo de asistencia y educación segregada, donde se realizan las primeras experiencias educativas con personas con déficit sensorial con aportes de Pinel, Itard, Seguin, médicos que daban tratamientos para el desarrollo de habilidades sensoriales, intelectuales y afectivas, se produce cambios en la sociedad y en la educación, las primeras experiencias de atención educativas se dan en este periodo. (Avilés, 2009)

### 3.1.4. SIGLO XX – INTEGRACIÓN

El modelo de necesidades educativas especiales y el modelo de integración en la educación se acentúan para características individuales, empiezan a surgir las primeras instituciones que ponen atención a la enseñanza de personas con discapacidad sensorial y retraso mental. En 1940 se realizan las primeras paralimpiadas en Roma, El MODELO BIOMÉDICO establece la discapacidad como enfermedad para ser curada, aparece la fisioterapia, traumatología, kinesiología, psicomotricidad, terapia ocupacional y psicología.

**Figura 15 Centros de Rehabilitación para niños con NEE en 1967**



Fuente: Chamorro Rebollo, E., Siles González, J., Díaz Pérez, C., & Álvarez López, Ó, (2018)

### 3.1.5. SIGLO XXI- INCLUSIÓN

Los esfuerzos médicos y científicos se centran en la reintegración, y poner medios de adaptación, finalmente la creación de la escuela inclusiva.

## 3.2. INICIOS DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL

La Educación Especial se entiende como tratamiento y rehabilitación de las personas deficientes o disminuidas como una actividad independiente y separada del sistema educativo general. Se pensaba, desde esta concepción tradicional, que la Educación Especial correspondía a las pedagogías especiales adaptadas a los niños que mostraban alguna discapacidad o algún hándicap claramente etiquetado, como la ceguera, sordera, las deficiencias físicas o psíquicas, etc., y se partía de la hipótesis de que estas personas constituían grupos homogéneos para cuya educación existía una pedagogía y un programa de estudios diferentes. En el fondo, existía una concepción determinista del desarrollo que condicionaba cualquier tipo de aprendizaje. La Educación Especial se concibe como una modalidad educativa, destinada

a los alumnos y alumnas con discapacidad, con un currículo propio y diferente y constituyendo un sistema educativo paralelo al sistema ordinario. (Figueroa Castilla, 2020)

**Figura 16 Educación regular en 1937**



Fuente: Webb, (2015)

### **3.3. ORIGEN DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES**

En el año 1990 la ley española de educación (LOGSE) incorpora el concepto de Necesidades Educativas Especiales (NEE). Se trata de un término que data de los años 70 pero que fue popularizado en los años 80 por el Informe Warnock, elaborado por la Secretaría de Educación del Reino Unido en 1978. “En lo sucesivo, ningún niño debe ser considerado ineducable: la educación es un bien al que todos tienen derecho. Los fines de la educación son los mismos para todos, independientemente de las ventajas que el niño tiene del mundo en que vive, al igual que su comprensión imaginativa, tanto de las posibilidades de ese mundo como de sus propias responsabilidades en él; y, segundo, proporcionarle toda la independencia y autosuficiencia de que sea capaz, enseñándole con este fin lo necesario para que encuentre un trabajo y esté en disposición de controlar y dirigir su propia vida. Evidentemente, los niños encuentran diferentes obstáculos en su camino hacia ese doble fin; para algunos, incluso los obstáculos son tan enormes que la distancia que recorrerán no será muy larga. Sin embargo, en ellos cualquier progreso es significativo. (Warnock, 1987)

### 3.4. LA EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL EN EL PERÚ

La Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad en su Art. 24 (ONU2006), propone el derecho a una educación de calidad en igualdad de condiciones y oportunidades ratificado por el Gobierno peruano en el 2007. En la década de los 80 se establecen Centros de Educación Especial (CEE), con los niveles de educación inicial y primaria, para estudiantes “excepcionales” a partir de los seis años. Los estudiantes con problemas motores y sensoriales se integraban a los colegios regulares a partir de la secundaria con el acompañamiento de los Servicios de Apoyo y Complementación para la Integración del Excepcional (SACIE), y los estudiantes con retardo mental eran orientados hacia la formación laboral. En la década del 90 se desarrolló el Proyecto de Integración de Niños con Necesidades Especiales a la Escuela Regular, con el asesoramiento de la UNESCO, incorporándose por primera vez los estudiantes con discapacidad a los colegios regulares. Este cambio permitió el diseño de las políticas de la Educación Básica Especial, así como la formulación de planes, programas y proyectos con un enfoque inclusivo y transversal al sistema educativo, para su aplicación a nivel nacional. Quedó así establecido que la modalidad de Educación Básica Especial constituye el soporte del desarrollo de la educación inclusiva en el país, por lo tanto, es responsable de las acciones de asesoramiento y apoyo para orientar las opciones organizativas, metodológicas, curriculares y tutoriales, así como el acompañamiento a los actores educativos para promover el desarrollo de capacidades y favorecer los aprendizajes de todos los estudiantes, respetando sus diferencias. (Azabache, 2016)

### 3.5. LA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN EL PERÚ

En la década del 2000 al 2010 promulgada la Ley General de Educación, Ley N° 28044, en el año 2003, el sistema educativo tiene un enfoque inclusivo como política del sector, en el que las personas con discapacidad tienen derecho a educarse con sus pares en igualdad de condiciones. En este caso no es la persona con discapacidad la que debe adaptarse al sistema escolar, sino es el sistema educativo el que tiene la obligación de transformarse para brindar los apoyos, medidas y recursos que respondan a sus características y necesidades educativas, brindándoles el apoyo y asesoramiento a los diferentes niveles y modalidades que incluyen a los estudiantes con discapacidad a través de los Servicios de Apoyo y Asesoramiento para la Atención a las Necesidades Educativas Especiales (SAANEE) y, de otro lado, atendiendo en forma escolarizada a los estudiantes con discapacidad severa o multidiscapacidad, que por sus necesidades educativas múltiples no pueden ser atendidos en los colegios regulares. (Equipo “Inclusión”, 2015)

**Figura 17 Educación Inclusiva en Perú**



Fuente: Consejo Nacional de Educación, (2013)



#### 4. MARCO CONCEPTUAL

*“Una prueba de lo acertado de la intervención educativa es la felicidad del niño”M.*

*Montessori*

##### 4.1. ESPACIOS PARA NIÑOS

Los espacios y los ambientes que tienen una mirada a una infancia más protagonista se han ido humanizando, siendo mucho más sensibles a las características de los niños y las niñas, descubriendo actualmente nuevas formas que dan sentido para albergarlos, acogerlos y proponerles un espacio de libertad de pensamiento, de acción, de creación y de encuentro con el otro, en una edad donde lo esencial, es la afirmación de su identidad, es decir de sus procesos de personalización, de ser uno mismo. (Ministerio de Educación MINEDU, 2017)

##### 4.2. ESPACIOS EDUCATIVOS

A través de la construcción de los espacios se puede conocer la historia del hombre, sus culturas y sus creencias, que son la expresión material de cómo las personas han definido cómo vivir, descansar, alimentarse. En todos los tiempos, las costumbres, la economía, la tecnología, etc. han ido cambiando los conceptos y las formas de vida, adaptándose a las situaciones geográficas, climáticas, culturales, psicológicas, pedagógicas y sociales. Seguramente que un niño de 8 años en el siglo XIX, respondía a un pensamiento espacial totalmente diferente a un niño actual de la misma edad, es decir ocupaba el espacio más a la periferia de la familia y de la escuela, en cambió hoy un niño está más al centro del espacio, es concebido en muchos lugares como una persona con todo sus derechos. (Ministerio de Educación MINEDU, 2017)

###### 4.2.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS ESPACIOS EDUCATIVOS

Los espacios educativos para garantizar un correcto aprendizaje y ser capaces de satisfacer las necesidades educativas, personales y sociales del niño deberán

tener las siguientes condiciones que el Ministerio de Educación ha planteado de la siguiente forma:

#### 4.2.1.1. **Seguros**

Dar cumplimiento a los criterios de diseño de seguridad en espacios educativos, contemplados en la norma vigente: Los criterios de seguridad de la edificación educativa (seguridad estructural y seguridad en el uso y accesibilidad) y los criterios para el diseño del mobiliario educativo. Considerar que un aspecto sustancial en la seguridad emocional de los niños es que el espacio les genere confianza, esto implica que, en lo posible, el adulto siempre esté a la vista de ellos y viceversa. En ese sentido, los espacios deben contar con ventanas o visores que permitan la comunicación visual del adulto con el niño. (Ministerio de Educación MINEDU, 2017)

#### 4.2.1.2. **Saludables**

Un espacio es saludable cuando propicia el bienestar integral de quienes lo habitan. Los espacios educativos deben fomentar el empoderamiento y la mejora de la calidad de vida en todos sus aspectos, promoviendo ambientes internos, externos, en contacto con la naturaleza que sean sociales saludables, integrándolos a la vida cotidiana, con materiales seguros, no tóxicos y adecuados para el niño, creando escenarios de experiencias sensorial, motriz, social y cognitiva.

#### 4.2.1.3. **Estables**

El espacio educativo tiene que tener cierta estabilidad en cómo está dispuesto. Siempre deberá haber un lugar para los cuidados, alimentación; para las actividades autónomas: la exploración y el juego libre, de acuerdo a los ritmos madurativos de cada uno, permitiendo la sensación de continuidad e integración.

#### 4.2.1.4. **Funcionales**

Son espacios que son útiles y operativos para la función que se requiere en la tarea de atender al niño en todo momento. Los lugares deben favorecer la comunicación, el encuentro con el otro, con la

suficiente protección como para evitar ruidos que provienen del exterior, que por la intensidad en decibeles interrumpen y perjudican el aprendizaje. Cuando la organización espacial funciona pertinentemente, el niño va construyendo un mapa mental del espacio, sus rincones y los lugares abiertos, los límites, las funciones de las personas, los vínculos, la ubicación de los materiales, del mobiliario, entre otros. Para los niños con necesidades especiales será esencial tener un espacio educativo funcional que le permita desplazarse con seguridad y autonomía, teniendo a su alcance mobiliario, materiales y accesorios que necesiten manejar y dominar de manera independiente por ejemplo: servicios de higiene anatómicos, estantes y manijas de puertas a su altura, entre otros. (Ministerio de Educación MINEDU, 2017)

#### 4.2.1.5. Transformables

La propuesta es acondicionar en la dinámica cotidiana, espacios y materiales que estén relacionados a las necesidades de la acción exploratoria y transformadora del niño. Lo cual constituye un reto para el diseño arquitectónico. El niño, transforma y a su vez se transforma con el medio, es decir, ejercen su acción y el efecto hacia el exterior, provoca simultáneamente un efecto de rebote, es toda una relación de aprendizaje con el medio. (Ministerio de Educación MINEDU, 2017)

#### 4.2.1.6. Estéticos

Los niños tienen el derecho a vivir en espacios bellos, a estar en contacto con un ambiente sensorialmente agradable, en lugares acondicionados o construidos con la armonía de las partes y de su conjunto. La luz, las formas, el color, las imágenes, las texturas, los niveles y desniveles, el olor, etc., son componentes que estimulan a la percepción y a la acción del niño, a sentirse cómodo con su entorno. (Ministerio de Educación MINEDU, 2017)

#### 4.3. LA ESCUELA PARA TODOS

En la escuela, el niño va formando gradualmente su carácter, su capacidad de reflexión y juicio, al tiempo en que amplían sus conocimientos. En los países más avanzados, la escolaridad es obligatoria y gratuita y, prácticamente, con igualdad de oportunidades para todos los escolares. Por desgracia, en otros muchos países, las escuelas no son suficientes ni accesibles para todos los niños, lo que incide directamente con la falta de trabajo y de oportunidades en la vida. Sin duda alguna, la escuela, sea pública, privada o concertada, es el agente socializador dentro una sociedad. Funciona como un complemento a la educación familiar, que también es imprescindible, y sin que una supla la otra. En la escuela, los niños adquieren conocimientos académicos, culturales, sociales y conductuales. Conocimientos que, además, les acompañarán por toda su vida. (Blog Guiainfantil.com, 2016)

#### 4.4. INCLUSIÓN EDUCATIVA

La inclusión educativa integra a los alumnos de enseñanza convencional con alumnos con características y necesidades diferentes y puedan aprender juntos. Lo que se desea alcanzar mediante esto es poder brindar respuestas en cuanto al aprendizaje en todos los aspectos y con más énfasis en lo educativo, creando un ambiente en el cual tanto los docentes como los alumnos se sientan confortables. Cuando nos referimos al tema de la inclusión no solo nos limitamos al acceso de las personas a las instituciones sino que ampliamos al hecho de la eliminación de barreras para que la participación de todos sea equitativa al momento de realizar las actividades, haciendo de la inclusión educativa una antesala para la inclusión social, favoreciendo a todos con una instrucción que vaya acorde a sus características y necesidades. Los fundamentos en los que se basa la educación inclusiva son la equidad, tolerancia y globalización. (Vásconez, 2015)

**Tabla 08 Características de la escuela tradicional y la escuela inclusiva**

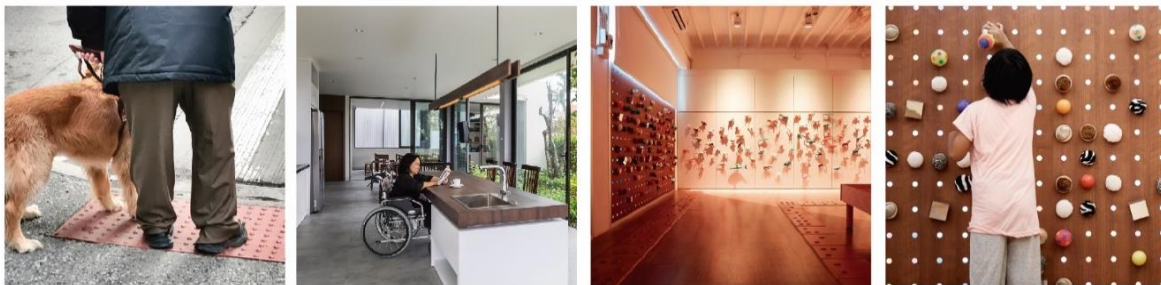
| ESCUELA TRADICIONAL  | ESCUELA INCLUSIVA  |
|--|--|
| <p>Ubicar a cada estudiante en el tipo y nivel de enseñanza más ajustado a su patología.</p>   | <p>Dar diferentes ayudas pedagógicas a cada estudiante según sus necesidades, en el mismo contexto de enseñanza</p>  |
| <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individualización centrada en el déficit</li> <li>- Currículos diferentes, por tipo de capacidad.</li> <li>- Respuestas a dificultades al aprender: recursos extraordinarios</li> <li>- Principio organizativo: clasificación de los alumnos por tipo de capacidad, según nivel de dificultad y/o de conocimientos</li> </ul> | <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individualización centrada en la interacción alumno tarea- ayudas</li> <li>- Respuesta a las barreras al aprendizaje y la participación.</li> <li>- Medidas de atención a la diversidad para todos.</li> <li>- Principio organizativo: búsqueda de alternativas didácticas que hagan posible aprender juntos a todos</li> </ul> |

Fuente: Ministerio de Educación MINEDU, (2017)

#### 4.5. EL DISEÑO UNIVERSAL

El Diseño universal ofrece una filosofía y estrategia que apoya la implementación de la ciudadanía plena, la vida independiente y la inclusión., lo que implica que todas las políticas y las soluciones deben diseñarse cuidadosamente para adaptarse a todos usuarios, con el objetivo de lograr esto en la mayor medida posible, disminuyendo la necesidad de soluciones segregadas y servicios especiales. “En los centros educativos la eliminación de barreras será la base y el comienzo del diseño inclusivo, haciendo que los procesos educativos sean accesibles a todos los estudiantes” (Vásconez, 2015).

**Figura 18 Arquitectura para todos**



Fuente: Vásconez, (2015).

#### 4.6. LAS NECESIDADES DE UN NIÑO CON DISCAPACIDAD

Como observamos, el desarrollo de un niño con NEE no se aleja tanto de la realidad infantil de un niño sin discapacidad, debemos tener en cuenta que la progresión de sus habilidades, tanto motoras como intelectuales según su grado de afectación, pueden tener un transcurso más lento de lo conocido como estándar, esto no debe de limitar su evolución infantil y social, puesto que es un niño más, con múltiples destrezas que le pueden llevar a desarrollar una vida autónoma e independiente como cualquier persona. Por esto debemos generar y proponer espacios oportunos e inclusivos, y adecuar recursos que faciliten un progreso equivalente a cada etapa del desarrollo, ajustado a sus necesidades. (Villar Bellón, 2013)

Las necesidades educativas especiales de determinados alumnos, debido al origen de sus discapacidades, no pueden ser satisfechas adecuadamente sin poner en marcha una serie de actuaciones pedagógicas extraordinarias, tanto de carácter curricular como relativas a recursos específicos distintas a las habituales. Se contempla de este modo la existencia de Centros de Educación Especial, instituciones públicas o privadas, que sirvan de puente para satisfacer las demandas educativas de aquellos alumnos cuyas NEE, por minusvalías de origen psíquico, motor o sensorial, reclaman una mayor integración y a través de los cuales se promueva el máximo de calidad de vida y bienestar físico, psíquico y social. (Pinto Castro, 2009)

**Figura 19 Inclusión social, educación, deporte y familia**



Fuente: Vásconez, (2015).

#### 4.7. LA EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL (EBE)

El Ministerio de Educación (MINEDU) en las normas técnicas para el diseño de locales de educación básica especial y programas de intervención temprana definen:

La modalidad de la Educación Básica que atiende, en un marco de inclusión, a niños, adolescentes, jóvenes y adultos que presentan Necesidades Educativas Especiales (NEE) asociadas a discapacidades o a talento y superdotación, son instituciones educativas que atienden estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE), asociadas a discapacidades que no afectan su desempeño intelectual de modo severo, talento o superdotación; se denominan instituciones educativas inclusivas, que permiten incorporar a niños o adolescentes con NEE a instituciones de Educación Básica (Regular, Alternativa y Técnico Productiva). (Ministerio de Educación MINEDU, 2017)

**Figura 20 Modalidad del la educación básica especial**



Fuente: Elaboración propia

De igual forma detallan y definen los servicios que competen a la educación básica especial, los cuales son los siguientes:

#### 4.7.1. CENTROS DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL (CEBE)

Centros de educación especial que brindan atención escolarizada a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales asociadas a discapacidad severa y multidiscapacidad y que, por la naturaleza de la misma, no pueden ser atendidas en instituciones educativas de otras modalidades y formas de educación. Se constituyen en la base desde donde pueden brindarse los otros servicios. (Val Mac y Fernández, 2017)

#### 4.7.2. PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN TEMPRANA (PRITE)

Es un servicio educativo integral dirigido a los niños de 0 a 5 años con discapacidad o en riesgo de adquirirla a cargo de personal profesional interdisciplinario. Tiene carácter no escolarizado con fines de prevención, detección y atención oportuna para el máximo desarrollo de sus potencialidades. Atiende los 12 meses del año. (Val Mac y Fernández, 2017)

#### 4.7.3. SERVICIO DE APOYO Y ASESORAMIENTO A LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (SAANEE)

Conformado por un conjunto de recursos humanos especializados o capacitados quienes brindan servicios de orientación, asesoramiento y capacitación permanente a los profesionales docentes y no docentes de las instituciones educativas que incluyen a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, asociadas a discapacidad o talento y superdotación, en los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo. (Val Mac y Fernández, 2017)

#### 4.8. TENDENCIAS ACTUALES

Los espacios para las nuevas tendencias educativas son aquellos que se adecuan a las necesidades actuales de los alumnos. Estos requieren de espacios más abiertos y conectados entre sí para generar relaciones. De esta manera, estos espacios estimulan a los alumnos a salir del aula para buscar otros espacios que provoquen y despierten su curiosidad. Para lograr la experiencia y relaciones, la forma más adecuada es la de tener ambientes que permitan el trabajo en pequeños grupos, con características como las aulas unidas por una gran plaza central, creando así un lugar de encuentro donde se generen actividades y áreas verdes. (Luna Cuadros, 2018)

**Figura 21 Espacio central en escuelas**



Fuente: Luna Cuadros, (2018)

#### 4.9. LA EXPERIENCIA EN EL AULA

En el aula se viven distintos tipos de interacciones lo que convierte al salón de clases en escenario de una cotidianidad compleja. Dicha complejidad puede ser entendida desde diversos soportes teóricos como por ejemplo la etnociencia, la pragmática, las escuelas psicogenética y sociocultural entre otras, donde el escenario y las interacciones, en particular las realizadas por los pares en el momento de colaborar con niños con NEE. (Peña Carillo, 2005)

Los niños aprenden a través de las relaciones es por eso que es importante el contacto con los alumnos de educación regular, ellos los perciben diferentes y los aíslan, solo si se le enseña que es así, pero al tenerlos juntos se logrará a futuro una mejor inclusión en la sociedad.

##### 4.9.1. EL AULA

El aula. “La naturaleza del área determina las características del proceso de enseñanza, y aprendizaje según éstas, se determina el tipo de actividad dentro del aula. De la actividad dependerá cómo se distribuya el mobiliario dentro del espacio y puede darse en tres formas” (Ministerio de Educación MINEDU, 2017).

##### 4.9.1.1. Clase Dirigida.

“Se aplicará para que el profesor oriente el proceso. Es el caso más frecuente, en el que la distribución del mobiliario, es “dirigida” en función de la exposición, por lo que se requiere la atención del alumno de manera total” (Ministerio de Educación MINEDU, 2017).

##### 4.9.1.2. Clase Seminario.

“Se aplicará cuando se asignan labores de grupo, en este caso la distribución del mobiliario forma grupos medianos de 6 a 8 alumnos lo que permite la participación en la discusión y/o debate acerca de un tema específico” (Ministerio de Educación MINEDU, 2017).

##### 4.9.1.3. Clase Autónoma.

Se aplicará cuando se requiera el fomento de la lectura, repaso o estudio de un tema, el mobiliario en este caso; deberá distribuirse de manera individual o en pequeños grupos de hasta 4 alumnos. - Las

aulas deben permitir además la disposición concéntrica de las mesas de los alumnos, para obtener diversos centros de atención. (Ministerio de Educación MINEDU, 2017)

**Figura 22 Tipos de clases educativas**



Fuente: Smith, (1974)

#### 4.10. LA ESCUELA NUEVA

Se concibe que el niño tiene la capacidad de educarse a sí mismo; a través de experimentación, el taller, la actividad espontánea y el maestro es apenas un mediador en el proceso pedagógico. Detrás de cada edificio escolar existe una postura o una posibilidad pedagógica. Así, la escuela nueva necesita una nueva materialización arquitectónica, puesto que la arquitectura escolar predominante responde a los principios pedagógicos de la escuela tradicional. (Estremadoyro Jiménez, 2013)

Existen métodos que acompañan a la arquitectura y que se clasifican de la siguiente forma:

#### 4.10.1. **METODOLOGÍA WALDORF**

La metodología Waldorf implementada en 1919 para la educación de los hijos de los empleados de la fábrica de cigarrillos Waldorf en Alemania es uno de los movimientos derivados de la antroposofía, en la actualidad existen 995 colegios Waldorf en el mundo. (Migliani, 2020)

- **0 a 7 años:** Necesidad de desarrollo a través de la libertad de movimiento y la exploración libre del medio ambiente. Este período de siete años se considera uno de los más importantes porque contiene los mayores logros de cada ser humano: la postura erguida (al caminar), la comunicación (con discurso), y su percepción como individuo (cuando el niño comienza a referirse a sí mismo con el pronombre "yo"). Las aulas Waldorf que albergan las actividades de los niños más pequeños, buscan reproducir la atmósfera de un hogar, funcionando como una extensión de la misma. En ellas, grupos de edades mixtas se relacionan como hermanos, educándose mutuamente, aunque de manera inconsciente.
- **7 a 14 años:** Necesidad de desarrollo a través de las emociones, la creatividad y los sentimientos. Las artes y la artesanía contribuyen mucho a esta mayor búsqueda de sensibilidad.

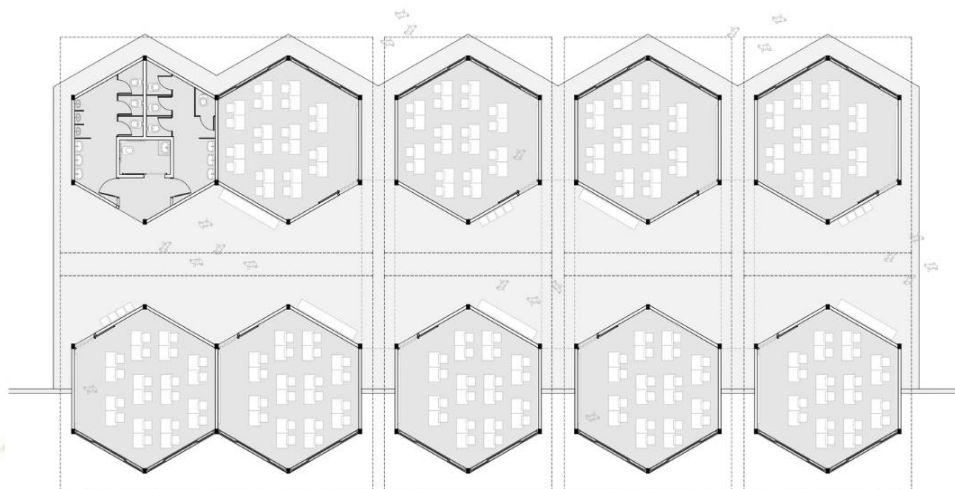
##### 4.10.1.1. **LA ARQUITECTURA DE LAS ESCUELAS WALDORF**

Brindan protección, generar ambientes cálidos y amables, arquitectura equilibrada y expresa libertad. No debe ser monótona, rígida, aburrida ni en las fachadas ni en las aulas de clase. Éstas son recomendaciones generales, válidas para cualquier tipo de arquitectura escolar, ha sido construida bajo los principios de la arquitectura antroposófica, su estética responde a los postulados del expresionismo arquitectónico en el siglo XX, que concebían que la arquitectura estimularía el alma, tal como una pieza musical, con ayuda de la forma y del color. Sus espacios deben ser capaces de transmitir a los estudiantes un alto sentimiento de apropiación, y los ambientes interiores deben ser adecuados a cada actividad desarrollada (clases de manualidades, escultura, carpintería, entre muchos otros). (Migliani, 2020)

Lineamientos para el diseño arquitectónico de escuelas Waldorf:

- Se caracterizan por la reducción de ángulos rectos, muros inclinados da prevalencia al alumno sobre el maestro, a la experimentación, a la vivencia y a la manipulación sobre la clase magistral.
- Empleo de formas orgánicas, que se conviertan en puntos de referencia como las circulaciones o espacios intermedios. (Migliani, 2020)

**Figura 23 Planta de la Escuela Waldorf Ecoara - Shieh Arquitectos Asociados**



Fuente: Smith, (1974)

- Espacios protectores e iluminados con contacto directo con la naturaleza
- Las formas de las aulas se transforman en función de la etapa de desarrollo escolar, pasando de algunas formas orgánicas para terminar en formas cuadradas, más racionales.
- El salón de reunión ocupa el lugar central de la edificación y es el espacio más grande.
- Generar espacios fuera de las aulas, que permitan la agrupación y el debate, espacios que generen lugares misteriosos, aptos para el juego
- Salón de eurytmia o de reunión, localizado en lugares de posición jerárquica

- Escalas adecuadas al tamaño del niño. (Migliani, 2020)

**Figura 24 Escuela El Til·ler - Waldorf**



Fuente: Smith, (1974)

“El niño aprende a través de la imitación y del hacer. El método de enseñanza se apoya en el juego libre y en seguir el ejemplo que le dan los adultos durante la realización de múltiples actividades”. (Migliani, 2020)

#### 4.10.2. **METODOLOGÍA MONTESSORI**

Montessori generó un método de enseñanza que aplicó en niños con discapacidad mental, buscando emplear no sólo la medicina, sino también la pedagogía. En 1907, su primera escuela, la Casa de los niños “Casa dei bambini”, fueron recibidos niños faltos de control y vigilancia, que tras su estadía demostraron un cambio notable de conducta, pasando de dispersos y alborotados a ser ordenados y capaces de concentración en su trabajo, metodología que se ha desarrollado principalmente en el área de preescolar. Esto resulta gracias a que a que desde una corta edad se les motiva a tomar decisiones, a resolver problemas, a escoger alternativas apropiadas y a manejar bien su tiempo con mayor fluidez. (Migliani, 2020)

A María Montessori le interesaba desarrollar una educación racional de los sentidos, para controlar las diferencias de reacción entre los niños normales y los deficientes para buscar una correspondencia, que podría ser interesante, entre las reacciones de los niños normales más jóvenes y niños deficientes de más edad, centrada en la participación activa en la sociedad, todo el aprendizaje se basa a través de un proyecto común como las labores del hogar o actividades de adultos.

**Figura 25 Escuelas Montessori en el tiempo**



Fuente: Smith, (1974)

#### 4.10.2.1. LA ARQUITECTURA DE LAS ESCUELAS MONTESSORI

En este método surge la necesidad de cambiar completamente la forma del espacio aquí la clase de transmisión frontal deja de existir y conocimiento se obtiene mediante la interacción con el ambiente y el uso del material Montessori; por ello se necesita un nuevo tipo de arquitectura, que responda a las nuevas necesidades pedagógicas.

Lineamientos para el diseño arquitectónico de escuelas Montessori:

- Necesidad de generar varios ambientes en una misma aula de clase, sin compartimentar el espacio. El aula en forma de “L” ofrece la ventaja de generar varios ambientes y de permitir la observación del profesor desde el punto de vista de la intersección
- El aula es la célula básica del método Montessori y contiene al individuo y a la colectividad, la unión de estos genera un espacio de interacción y aprendizaje común, supervisado por el maestro. (Migliani, 2020)

- No existen elementos jerárquicos en el método Montessori; por tanto, cada aula se localiza en el nodo de una malla imaginaria, un aula puede ser reemplazada por un espacio complementario, sin que se altere el equilibrio del conjunto.

**Figura 26 Montessori Garden Pre school**



Fuente: Migliani, (2020)

- Cada salón es una pequeña comunidad, que busca generar un sentimiento de responsabilidad con su entorno y fomentar la responsabilidad y la apropiación del entorno por el niño. (Migliani, 2020)

**Figura 27 Escola Infantil Beelive**



Fuente: Migliani, (2020)

- No hay clases magistrales ni colectivas, aunque sus actividades abordan aspectos sensoriales, matemáticas, lenguaje, geografía, ciencia, arte y música
- Los espacios amplios, sin compartimentaciones verticales, permiten al niño escoger dónde y con quién trabajar, el niño escoge aquello que le interesa aprender.
- El espacio exterior es considerado como el ambiente que permite el contacto del mundo natural y social (estudiantes de otras aulas).
- Pocas barreras verticales arquitectónicas, los estantes para el material Montessori pueden ser las divisiones verticales, pero deben permitir la continuidad visual del espacio, para que el maestro pueda observar e intervenir cuando sea necesario
- Muros bajos, ventanas y mobiliario acorde a la talla del niño
- Ambientes preparados que son semejantes a su casa, con mobiliario adaptado a su tamaño los niños desarrollan sus habilidades de motricidad fina y se concentran únicamente en la actividad que están desarrollando. (Migliani, 2020)

**Figura 28 Peninsula Jingshan Kindergarten**



Fuente: Migliani, (2020)

- Aulas que permitan abordar, de forma simultánea, actividades de la vida práctica, habilidades sensoriales, y áreas académicas y artísticas (área de vida práctica, área sensorial, área de matemáticas, área de lenguaje, área de ciencias, área de expresión y área de movimiento). (Migliani, 2020)

#### 4.10.3. **METODOLOGÍA ETIEVAN**

Concebido en 1972 por Nathalie de Salzman de Etievan plantea que, el ser humano está constituido por tres centros: mente, sentimiento y cuerpo, normalmente el individuo desarrolla uno o dos de sus centros (rara vez los tres), lo cual impide que el ser sea consciente de sí mismo y esté espiritualmente equilibrado.

Su educación esta dirigida a despertar la conciencia, a infundir en los niños confianza en sí mismos para enfrentar la vida, responsabilizarse y utilizar su inteligencia conjuntamente con sus sentimientos; la mayor preocupación de esta pedagogía es generar las condiciones para que el alumno le encuentre sentido a su existencia, al igual que prepararlo para afrontar las situaciones más comunes de la vida práctica. (Migliani, 2020)

##### 4.10.3.1. **LA ARQUITECTURA DE LAS ESCUELAS ETIEVAN**

Lineamientos para el diseño arquitectónico de escuelas Etievan:

- Espacios que permitan el desarrollo del cuerpo (piscinas, canchas), aulas de clase para dictar las áreas académicas (matemáticas, literatura, química) y espacios que permitan la práctica de la música, la danza, el teatro desarrollando así el cuerpo la mente y sus emociones.
- Educar al alumno para la vida práctica con espacios propios para el desarrollo de campamentos, culinaria, artes marciales y las demás materias establecidas, integrar los espacios de estudio (aulas) a las actividades vinculadas a la vida.
- Desarrollo de las relaciones del grupo social y del entorno con espacios vinculados a los lugares de estudio, que permitan la interacción de estudiantes, maestros y familiares también permitan la interacción directa con la naturaleza como aulas junto a huertas. (Migliani, 2020)

#### 4.10.4. ESTRATEGIA MULTISENSORIAL

Las aulas multisensoriales constan de diferentes espacios (visuales, olfativos, comunicativos e interactivos, etc.) cuyo fin es trabajar, con alumnos o usuarios, distintos estímulos según las características específicas de cada sujeto. Las aulas multisensoriales presentan espacios diferentes, cuyo fin es trabajar diferentes estímulos con el alumno según las características y necesidades específicas de cada uno. (Hunt, I., Brien, EO, Tormey, D., Alexander, S., Mc Quade, E. y Hennessy, M, 2013)

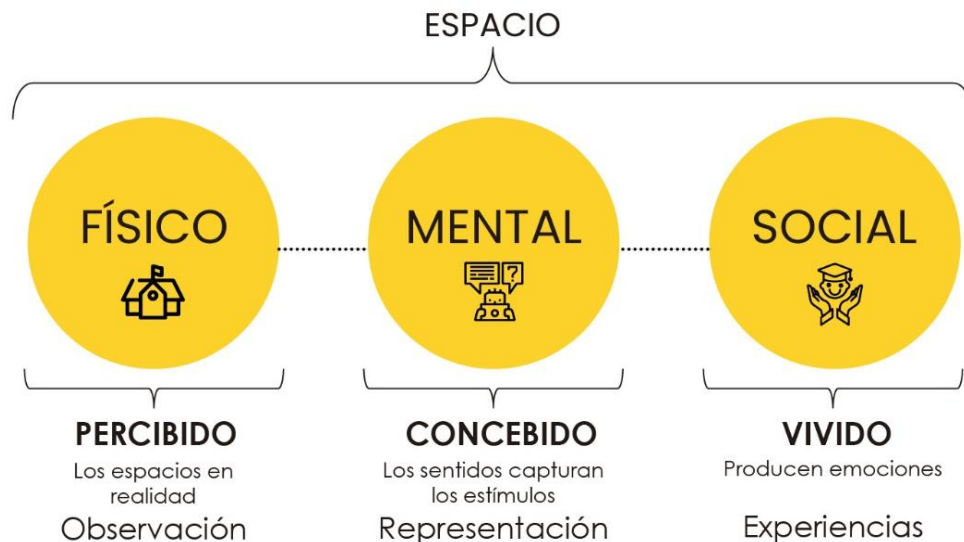
En conclusión, para crear un ambiente de calidad se debe pasar por un proceso de selección detallado, por lo tanto, es necesario crear una amplia gama de propuestas para seleccionar la mejor, se adecue a las necesidades de las personas que utilizarán dicho espacio. La distribución del aula depende del uso que se le va a dar y el tipo de clase que se va a dictar.

El edificio debe adoptarse a su entorno natural y urbano, las aulas deben ser flexibles y transformables con el mobiliario apropiado, el color, la luz natural y la ventilación generaran confort, contemplando espacios recreativos como piscinas, chanchas, talleres de danza y música, entre otros. (Levrard y Rivera, 2016)

#### 4.11. LA PERCEPCIÓN DEL ESPACIO

Existen múltiples factores que crean en los niños reacciones en cuanto al entorno, algunos pueden ser la forma, el color, la luz, los sonidos, las texturas, la geometría, la escala, es por eso que nuestro proyecto propone espacios adecuados con características especiales, para que los niños puedan estimular los sentidos.

**Figura 29 La triada del espacio- Henri Lefebvre**



Fuente Elaboración propia

##### 4.11.1. EL COLOR: ESTÍMULOS Y EXPERIENCIAS

En la arquitectura, el diseño y el arte existen elementos de carácter intangible, como es el caso de la luz y el color, que influyen o ayudan al espectador en su proceso de percepción. El color es un elemento fundamental en cualquier composición, es el contacto visual mayor que tiene el ser humano con el entorno: antes de analizar formas, se ven los colores aunque estos estén dentro de la forma y no se logre pensar sin ella. Ningún color carece de significado. El efecto de cada color está determinado por su contexto, es decir, por la conexión de significados en la cual percibimos el color. (Aguirre Escárcega, 2016)

Se concede gran importancia al uso de colores. Se recomienda una paleta específica para cada grupo de edad, ya que, según la filosofía Waldorf, los colores cambian según el nivel de madurez de los niños. Las aulas

para niños más pequeños son de colores cálidos y claros (especialmente rojizos y naranjas), relacionados con las actividades activas y festivas, más presentes en la vida diaria de este grupo de edad. Los tonos fríos (azulados y verdosos) se recomiendan para estudiantes de edad intermedia, asociados con actividades que requieren un mayor nivel de concentración y foco. (Migliani, 2020)

Para niños que presentan síndromes cognitivos el color debe transmitir un mensaje y, así, modificar el comportamiento e influir en la forma en que se desenvuelve en el espacio.

- Colores cálidos, atraen la atención afecta a la gente de muchas maneras, tales como el aumento de la presión sanguínea y la estimulación del sistema nervioso.
- Colores fríos, aminora el metabolismo y aumenta nuestra sensación de calma
- Colores claros, son los pasteles más pálidos, descubren los alrededores y sugieren liviandad, descanso, suavidad y fluidez. Se parecen a las cortinas transparentes de una ventana, y envían un mensaje de distensión. Son el color marfil, rosa, celeste, beige.
- Colores oscuros, son tonos que contienen negro en su composición y encierran el espacio haciendolo parecer más pequeño.
- Combinar juntos los claros y los oscuros es una manera común y dramática de representar los opuestos de la naturaleza, tales como el día y la noche.
- Colores brillantes, azules, rojos, amarillos y naranjas son colores de brillo pleno, son vívidos y atraen la atención. (Whelan, 1994)

**Tabla 09 Influencia de los colores en los niños**

| COLOR             | SIMBOLIZA  | INFLUENCIA  |
|-------------------|--|---|
| <b>Blanco</b>     | Pureza, calma, estimula, unifica, inocencia, paz, infancia, divinidad, estabilidad, orden visual y armonía | Incentiva la creatividad, felicidad, tiende a estimular la actividad intelectual y favorece la imaginación  |
| <b>Negro</b>      | Disolución, separación tristeza, noche, fin  | Las sensaciones positivas pueden ser la seriedad, y nobleza en lo negativo, aumenta el cansancio del cuerpo y exige un mayor desgaste de energía en el organismo  |
| <b>Gris</b>       | Indecisión, ausencia de energía, duda y melancolía, aburrimiento, desánimo e indeterminación.              | Sensación de brillo, lujo, elegancia, por su asociación con los metales preciosos.  |
| <b>Rojo</b>       | Energía, vitalidad, pasión, emoción, agresividad y peligro.  | Ayuda en niños más tímidos<br>Los llena de energía estimula las actividades, hacer trabajar a los más perezosos, transmite energía  |
| <b>Anaranjado</b> | Regocijo, fiesta, placer, aurora y presencia de sol, la alegría y la felicidad                             | Atrae la vista, estimula el apetito, la conversación y la caridad, ayuda a deshacerse del miedo y de los estados depresivos y obsesivos. Resulta tonificante, despierta el apetito y favorece las relaciones. |
| <b>Naranja</b>    | Energía y positivismo, radiante y expansiva, estimulante.  | Estimula la comunicación sensación acogedora, cálida, promueve las dinámicas, genera en niños pequeños energía positiva.  |
| <b>Amarillo</b>   | Positivismo, energía, dinamismo, luminoso, y expansivo, precaución y cautela                               | Estimula la concentración, bueno para los niños con depresión, los anima, genera impulsos, afectividad, adaptación, creatividad.  |
| <b>Amarillo</b>   | Amplía el espacio, optimismo y de la claridad  | Lleva alegría a un ambiente, estimula la capacidad intelectual eleva el ánimo,  |
| <b>Verde</b>      | Tranquilidad, reposo, naturaleza, juventud.  | Genera gusto y sensibilidad por la naturaleza, anima el crecimiento emocional   |

|                |   |   |
|----------------|---|---|
| <b>Verde</b>   | Equilibrio y calma, fertilidad, primavera, seguridad, expansión descanso, y equilibrio. | Mejora la capacidad lectora<br>Proporciona mayor actividad cerebral, calma el estado de ánimo. Es el color de la relajación por excelencia porque reduce la tensión |
| <b>Azul</b>    | Calma, serenidad, entendimiento, capacidad para reflexionar.                            | Mejora el sueño, bueno para niños nerviosos, control sobre uno mismo y de inteligencia emocional, disminuye la impulsividad   |
| <b>Celeste</b> | Armonía, amistad, fidelidad, confianza, reserva, armonía, afecto, serenidad.            | Tiene un efecto calmante, tranquilizador y de sosiego. Disminuye las pulsaciones, baja la presión sanguínea y reduce el apetito                                     |
| <b>Morado</b>  | Tranquilidad, expresión inconsciente de melancolía o tristeza                           | Potencia la intuiición  |
| <b>Lila</b>    | Calma, autocontrol y dignidad, relajante  | Intensifica la capacidad intelectual del niño. Reduce la tensión. En terapia, ayuda a solucionar problemas de nervios, además de reducir la angustia.               |
| <b>Violeta</b> | Templanza, reflexión, lucidez   | Causa Introversión, se utiliza para generar misterio.   |
| <b>Rosa</b>    | Afectividad, ingenuidad, bondad, ternura, buenos sentimientos y ausencia de todo mal.   | Efectos calmantes y relajantes, promueve, la afabilidad y el afecto, la dulzura, la constancia y la delicadeza, crea fantasía                                       |

Fuente: Whelan, (1994)

#### 4.11.2. ENTORNO: ESTÍMULOS Y EXPERIENCIAS

Un entorno estimulante puede favorecer o inhibir las interacciones en los ambientes, es por esto que es un gran influyente en los procesos sociales. Estos estímulos se comienzan a dar cuando los niños se relacionan con otros niños, cuando aprenden cosas juntos, toman al otro en cuenta, hacen cosas entre ellos y se entienden los unos a los otro. El espacio escolar debe de proveer de espacios necesarios para que estas interacciones se puedan dar sin dificultades Los psicólogos dicen que los entornos de un niño en edad escolar son muy influyentes y la primera impresión consiente de estos son decisivos por el resto de su vida, por su sentido de calidad y lo que espera de la vida. Es por esto que el ambiente a crear debe ser adecuado y debe responder a las necesidades que el niño tiene para desarrollarse intelectual, emocional y físicamente, mediante espacios flexibles que permitan el desarrollo de diferentes actividades en un mismo espacio, ya sean simultáneas o independientes, teniendo así también un mejor aprovechamiento del espacio. (Estremadoyro Jiménez, 2013)

#### 4.12. PSICOLOGÍA COGNITIVA

La psicología cognitiva surge como una idea que refuta la percepción de la mente como una caja negra inaccesible, evalúa temas de la mente del ser humano, desde las diferentes inteligencias hasta lo emocional y social. El estudio de esta se basa en el procesamiento de información.

La psicología cognitiva estudia los problemas relacionados con seis estructuras y procesos:

- Atención: cómo se capta y selecciona la información.
- Percepción: cómo los datos sensoriales se transforman en experiencias perceptivas.
- Memoria: como se almacena y se recupera la información.
- Pensamiento: cómo razonó para procesar la información.
- Lenguaje: cómo se comprendió la información a partir de la organización lingüística

- Aprendizaje: cómo se adquieren conceptos, competencias y habilidades cognitivas. (Duarte, Gonzales y otros, 1988)

La psicología cognitiva es el estudio de los procesos que la que hace que el ser humano se desenvuelva diariamente y trabaje con la información recopilada por el cerebro a través de diferentes medios, que principalmente son los sensoriales.

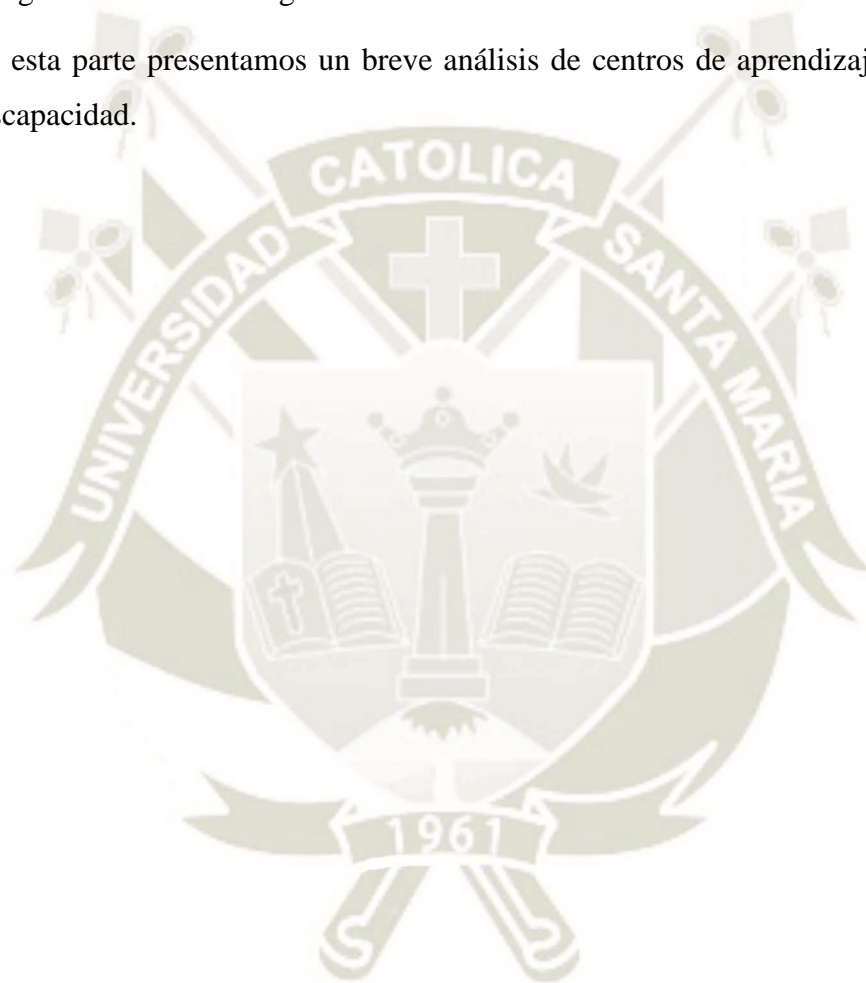




## 5. MARCO REFERENCIAL

Hoy en día, la inclusión de niños con habilidades diferentes aún es tomado como un tema a parte, no se genera la inclusión y eso sucede en muchos países incluyendo los del primer mundo, todavía no tienen en funcionamiento centros de aprendizaje diseñados únicamente para niños con discapacidad, a diferencia de Finlandia, país también de primer mundo, ellos están optando por la inclusión de educación especial dentro de los colegios considerados regulares.

En esta parte presentamos un breve análisis de centros de aprendizaje para niños con discapacidad.



## 5.1. ESCUELA HANAZONO

Gráfico 1

**Kindergarten y Guardería Hanazono**  
HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro



El espacio interno se expande al exterior para ser, un solo espacio, adaptable para diversas actividades



Ubicación: Miyakojima  
Tokio-Japón  
Área: 1107 m<sup>2</sup>  
Año: 2015




El edificio está obligado a cerrarse para hacer sombra y también a abrirse para poder ventilar, debido al ambiente caluroso – húmedo de la zona

PROTECCIÓN del niño por las condiciones del clima





**DETALLE BLOQUES DE CONCRETO**



El color de la baldosa de la pared exterior se eligió para que fuese similar al color rojo de la tradicional teja y así se mezclara en la región



Alrededor del perímetro exterior del edificio, marquesinas bajas y pantallas con agujeros hechas con bloques de hormigón protegen a los niños de objetos voladores, dejando espacio para las vistas y para que corra el viento.



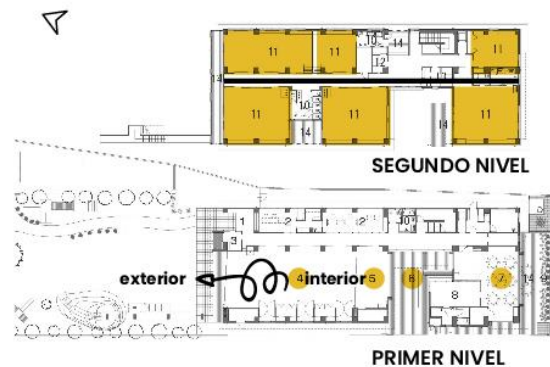
Fuente: Hibinosekkei, (2015)

Gráfico 2

CONCEPTO



El sitio delgado se tomó como una ventaja, en la planta baja se colocó el **ESTUDIO - ATELIER - PATIO COMEDOR**, continuo y se convirtió en un gran espacio donde el viento sopla a través de las ventanas abiertas.



PLANTAS

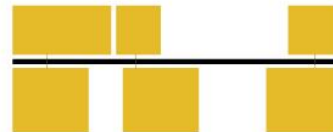
- |             |                              |
|-------------|------------------------------|
| 1. Entrada  | 8. Cocina                    |
| 2. Oficina  | 9. Jardín comedor            |
| 3. Zapatera | 10. Baño                     |
| 4. Estudio  | 11. Sala de cuidado infantil |
| 5. Taller   | 12. Esquina de libros        |
| 6. Patio    | 13. Sala de juegos pequeña   |
| 7. Comedor  | 14. Terraza                  |



Se planificó el primer piso como espacio público, un **ESTUDIO - TALLER** para la actividad creativa que otorga gran importancia a la educación de la infancia, y un comedor para la educación alimentaria.

RELACION INT-EXT

Los materiales fueron parte del diseño desde un inicio se contemplaron para proteger al niño al igual que la arquitectura se extendió hacia los espacios abiertos para leerse como un solo espacio



En el segundo piso se encuentra los espacios privados, la sala de cuidado de niños y la sala de libros.



Fuente: Hibinosekkei, (2015)

## 5.2. ESCUELA BENZONS

Gráfico 3

**Escuela Bezons Angela Davis**  
archi5 + Tecnova Architecture



**MIMETIZACION URBANA**

En el lado este, el edificio de un piso con su techo con vegetación evoca los tejados de las casas de los alrededores. La escuela se integra suavemente a la trama urbana existente. El paisaje está mantenido a lo largo de la trama.



**ESPACIO INTEGRADOR**




Ubicación: Bezons, Francia  
Área: 4338 m<sup>2</sup>  
Año: 2016




El objetivo de esta construcción es doble:

1. Ser un servicio público funcional y sostenible
2. Ser un hito de este nuevo barrio.



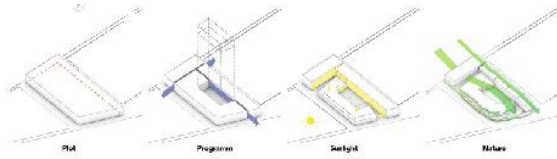
La escuela tiene una fachada urbana con la transparencia en la planta baja y suspendido de gaviones en el primer piso.



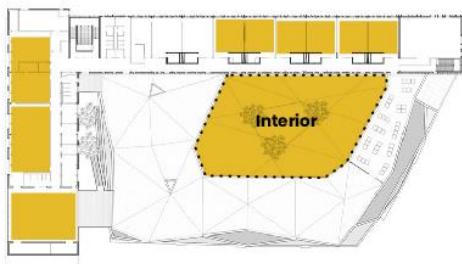
Fuente: Tecnova Architecture, (2016)

Gráfico 4

CONCEPTO

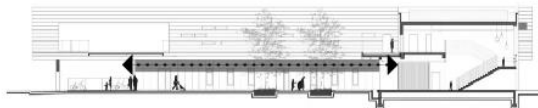


Propone enriquecer y aportar una renovación ambiciosa de la ciudad, la creación del nuevo centro de la ciudad



PLANTA

El puente sobre la entrada se extiende por la pasarela plantada que se integra en el edificio como una protección natural y se presenta detrás de la fachada. Las filas de árboles altos en el sur y el norte se conservan, prolongando el parque. En el camino secundario, la fachada está cuidadosamente diseñada con una sucesión de piezas verticales de aluminio, jugando con la luz solar.



PROPONE INTEGRAR LAS OPCIONES URBANAS DE SU CIUDAD



Fuente: Tecnova Architecture, (2016)

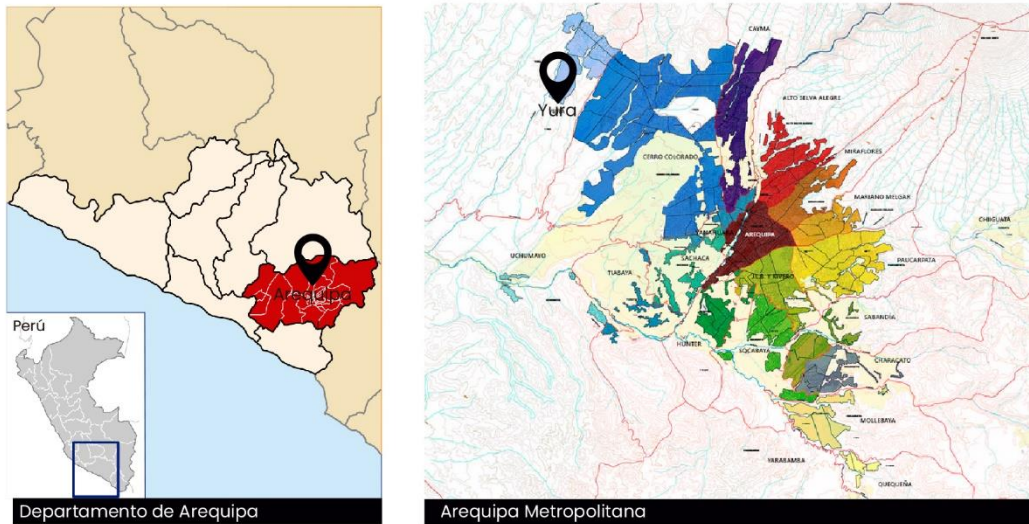


## CAPITULO VI

## 6. ANÁLISIS DE SITIO

### 6.1. LOCALIZACIÓN

**Figura 30 Arequipa-Yura**



Al Noreste de la ciudad de Arequipa se encuentra ubicado el distrito de Yura

**Fuente Elaboración propia**

#### 6.1.1. AREQUIPA

**Figura 31 Datos generales de Yura**



**ALTITUD**  
2775 m.s.n.m.

**CLIMA**  
Templado cálido

**TEMPERATURA**  
Max: 24° C–Min: 22° C

**POBLACIÓN**  
25 mil personas.

**Fuente Elaboración propia**

#### 6.1.1.1. CIUDAD DE DIOS

Ciudad de Dios se encuentra ubicado al noroeste de la ciudad de Arequipa, aproximadamente a 30 Km. de distancia, desde el centro de la ciudad hasta la Calera. Política y territorialmente, el distrito se localiza en el departamento y provincia de Arequipa. Desde el punto de vista de la demarcación por Cuencas, el distrito pertenece a la Cuenca del Río Chili, SubCuenca del Río Yura. (Municipalidad Distrital de Yura, 2001)

#### 6.2. EXTENSIONES

El distrito de Yura cuenta con una extensión superficial de 1,942.90 km<sup>2</sup>, que representa el 20.06% de la superficie de la Provincia de Arequipa constituida por 9682.02 km<sup>2</sup>, y corresponde al 3.06% en relación a la superficie total de la Región Arequipa que es de 63,345.39 km<sup>2</sup>; presentando una densidad poblacional de 8.2 habitantes/km<sup>2</sup>.

Su espacio presenta áreas típicamente definidas por la topografía, vocación productiva, localización poblacional y su articulación vial, con características de desarrollo marcadamente heterogéneas. Estos rasgos característicos han determinado una demarcación político administrativa diferenciada en dos áreas genéricas como son la urbano y la rural; de allí la presencia de centros poblados urbanos y rurales, con diferentes categorías según su localización y función dentro del espacio del distrito. (Municipalidad Distrital de Yura, 2001)

#### 6.3. ACCESIBILIDAD

Su principal vía de acceso es la carretera asfaltada de 28 Km. que une la ciudad de Arequipa con La Calera, pasando Ciudad de Dios, La Estación y Los Baños, el acceso a los demás anexos es trocha accesible a Yura Viejo, Socosani, Uyupampa, Quiscos y Pampa de Arrieros. (Municipalidad Distrital de Yura, 2001)

## 6.4. ANÁLISIS FÍSICO AMBIENTAL

### 6.4.1. REFERENCIAL- MEDIATO- INMEDIATO

“Marcamos como referencial, los distritos cercanos al área de estudio debido a que estos presentan una influencia y a su vez son los principales beneficiarios del Centro Educativo Modelo para la Inclusión de las personas con discapacidades físicas y motoras”. (Municipalidad Distrital de Yura, 2001)

### 6.4.2. GEOMORFOLOGIA

El área de estudio los niveles topográficos son en forma de terrazgo, originando una diferencia de niveles a sur oeste con una pendiente moderada de 3 a 5 % El espacio geográfico distrital muestra unidades morfológicas relativamente diferentes; las mismas que se constituyen en condicionantes para implementar actividades productivas con cierta facilidad y que repercutan en el desarrollo del distrito. (Municipalidad Distrital de Yura, 2001)

### 6.4.3. HIDROGRAFIA

El Río Yura se desplaza a través de una profunda quebrada, que en muchos lugares se reduce, de manera tal que se forman verdaderos cañones, a veces inaccesibles, estas características hacen que el Valle de Yura presente limitaciones para la producción. Tiene sus orígenes en los deshielos que en forma de manantiales provienen de los nevados que se encuentran en la parte alta del Valle y que conforman la Cordillera Occidental de los Andes del Sur; sobre los 4 800 m.s.n.m. (Municipalidad Distrital de Yura, 2001)

### 6.4.4. BIODIVERSIDAD

#### 6.4.4.1. FLORA

La vegetación del distrito es abundante y variada en especial en el valle del río Yura, no obstante, de ser un valle estrecho y encajonado, donde hay plantas hidrofitas, es decir que viven en contacto permanente con el agua, crecen dentro del agua del río, se llaman también plantas sumergidas. Las plantas de crecimiento espontáneo y abundante del Valle son las siguientes: El helecho, Lentejas de agua, Berros, Totora,

Paja de cortadera, Cola de caballo, Texao o gallinita, Espina de perro, Huacha o romaza, Manzanilla, Romero, Orégano, Paico, Malva, Hierba Santa, Ortiga. (Municipalidad Distrital de Yura, 2001)

#### 6.4.4.2. FAUNA

La fauna del distrito es variada, presentando un hábitat natural para las especies silvestres, algunas de las cuales sirvieron ocasionalmente de alimento al hombre, tales como los patos que viven en la parte alta del Valle, la perdiz, las tórtolas, los chihuancos, los jancas, ruiseñores, jilgueros, calandrias, chirotes, etc. También podemos encontrar lechuzas, cernícalos y otras aves. Abundan los sapos, ranas, lagartos y pequeñas culebras. Entre la fauna mayor se halla el ganado vacuno, el ovino, el porcino y también caballos, asnos y mulas. (Municipalidad Distrital de Yura, 2001)

### 6.5. CALIDAD AMBIENTAL

#### 6.5.1. RESIDUOS SÓLIDOS

El distrito lastimosamente está siendo contaminado por la industria del cemento, una prueba son los reportes del Centro de Salud Juan Pablo II, los que indican que las principales causas de morbilidad son las infecciones agudas por vías respiratorias seguidas de las infecciones intestinales. Otro problema es la inadecuada disposición de los residuos sólidos, los mismos que se arrojan y queman entre los cerros y terrenos inhabitados, esta zona se convirtió en uno de los botaderos a cielo abierto de la ciudad de Arequipa, lo que ocasiona que una gran cantidad de vectores sean los agentes transmisores de enfermedades infecciosas afectando seriamente la salud de la población del distrito. (Municipalidad Distrital de Yura, 2001)

## 6.6. ANALISIS A NIVEL SECTORIAL

### 6.6.1. ANALISIS URBANO

En la Ciudad de Dios, lo que más abunda es la vivienda, puesto que no se dio un plan de desarrollo urbano y las personas comenzaron apropiarse. También se observa que la vivienda comercio está localizada en la vía Carretera YuraArequipa. Para no tener un plan se ha respetado bastante Área Verde, lo que favorece ya que Arequipa sufre de espacios públicos libres. (Municipalidad Distrital de Yura, 2001)

### 6.6.2. USO DE SUELO

Dentro de la zona de estudio se observa que hay más áreas verdes, ya sea habilitado e inhabilitado, El porcentaje de vivienda y área verde son altos, Dejando el Equipamiento Comunal como básico dando la posibilidad a que las áreas verdes vayan más acompañado de servicios comunales. (Municipalidad Distrital de Yura, 2001)

### 6.6.3. SISTEMA EDILICIO

Los terrenos de la Asociación de pequeños industriales y artesanos-Ciudad de Dios son grandes y a pesar de ser una asociación reciente existe poco recurso económico para construir. La tendencia de construcción a pocos pisos de altura entre 30% a más, en la edificación permite visualizar a simple vista de algún elemento hito en la zona como es la Municipalidad de Yura y algunos equipamientos Públicos. (Municipalidad Distrital de Yura, 2001)

### 6.6.4. SISTEMA DE TRANSPORTE

Al tener un eje muy concentrado de transporte contribuye al embotellamiento, aunque esto evidencia la precaria cultural vial de los ciudadanos que hacen uso del servicio y los transportistas que no respetan las normas de tránsito. El tren no es un transporte público solo de carga pesada, y las pocas veces que pasa al día no produce una contaminación sonora. (Municipalidad Distrital de Yura, 2001)

## 6.7. EL LUGAR

En Arequipa existen 29 CEBE, 656 centros de educación Básica Regular y más de 10 mil personas con discapacidad.

En Arequipa los niños con discapacidad inscritos al 31 de Enero del 2020 son 1,706

**Tabla 10 Población con Discapacidades por edades**

| GRUPOS DE EDAD | 0-2 años | 3-5 años | 6-11 años | 12-17 años |
|----------------|----------|----------|-----------|------------|
| <b>NIÑOS</b>   | 36       | 120      | 710       | 840        |

Fuente: Registro Nacional De La Persona Con Discapacidad (2020)

**Tabla 11 Población con discapacidad por nivel educativo en Arequipa años, 2000 - 2020**

| NIVEL EDUCATIVO | Inicial | Primaria | Secundaria |
|-----------------|---------|----------|------------|
| <b>NIÑOS</b>    | 126     | 1,238    | 1,297      |

Fuente: Registro Nacional De La Persona Con Discapacidad (2020)

## 6.8. ANÁLISIS DEL TERRENO

**Figura 32 Selección de terrenos**



Fuente Elaboración propia

6.8.1. TERRENO 1

Figura 33 Ubicación terreno 1



Fuente: Elaboración propia

Ubicado en la Asociación de Pequeños Industriales Artesanos APPIAR, zona 2, Mz. N, con un área de 6,524.9 m<sup>2</sup> y un perímetro de 326.98 m.



|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Áreas recreativas | Terreno 01    |
| Lotes             | Centro APPIAR |



|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Carretera Aqp-Yura     | Avenida Auxiliar |
| Comercio Especializado | Ferrocarril      |

Fuente: Instituto Municipal de Planeamiento de Arequipa - IMPLA, (2020)

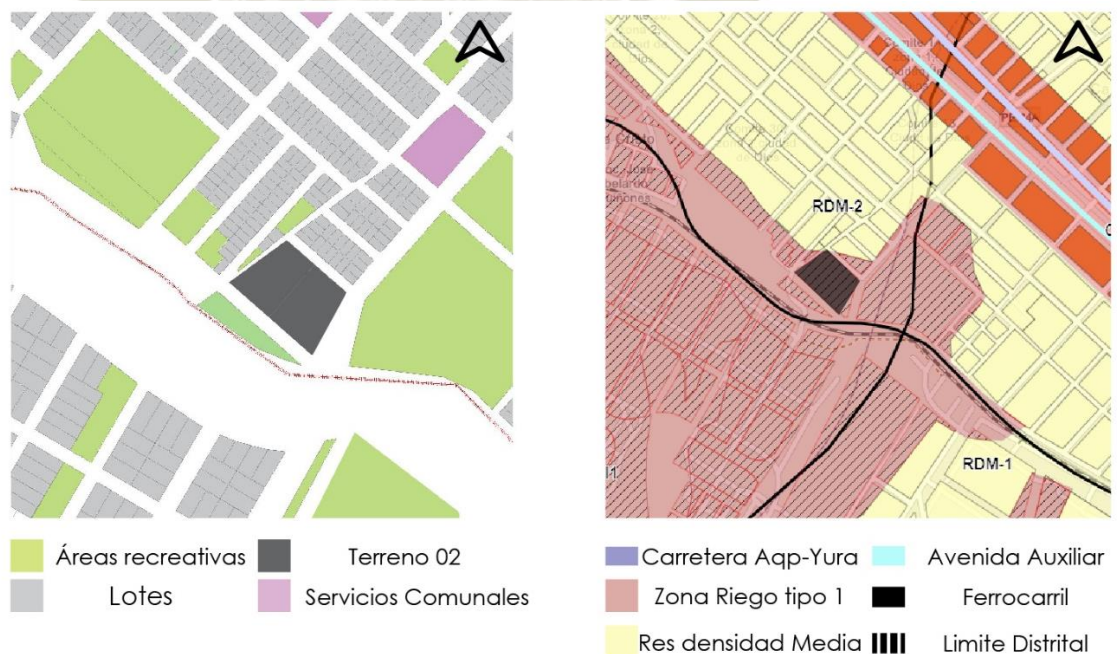
6.8.2. TERRENO 2

Figura 34 Ubicación terreno 2



Fuente: Elaboración propia

Ubicado en ella Asociación de Pequeños Industriales Artesanos APPIAR, Zona 3, sector M, con un área de 7,970 m<sup>2</sup> y un perímetro de 370 m.



Fuente: Instituto Municipal de Planeamiento de Arequipa - IMPLA, (2020)

6.8.3. TERRENO 3

Figura 35 Ubicación terreno 3



Fuente: Elaboración propia

Ubicado en el Asentamiento Poblacional asociación urbanizadora Ciudad de Dios, Zona 1, sector C, con un área de 8,525 m<sup>2</sup> y un perímetro de 379 m.



Áreas recreativas  
 Lotes  
 Terreno 03  
 Servicios Comunes



Carretera Aqp-Yura  
 Res densidad Media  
 Zona Riego tipo 1  
 Avenida Auxiliar  
 Ferrocarril  
 Limite Distrital

Fuente: Instituto Municipal de Planeamiento de Arequipa - IMPLA, (2020)

## 6.9. CRITERIOS DE SELECCIÓN

La Zona Cono Norte se encuentra en un rápido proceso de crecimiento y esto conforma un eje de expansión muy fuerte hacia esta zona.

**Tabla 12 Criterios de Selección**

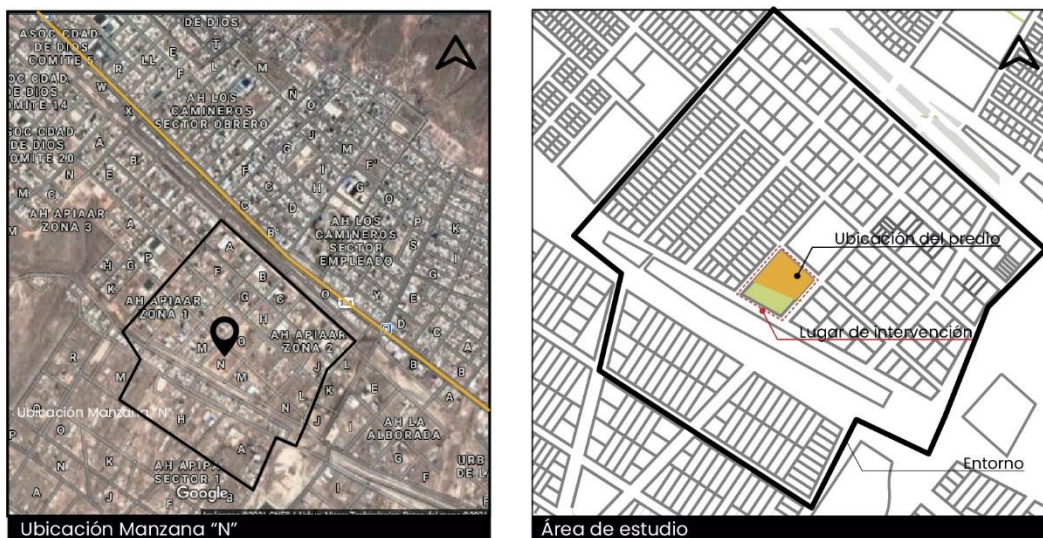
| FACTORES DE LOCALIZACION                  | TERRENO 1 | TERRENO 2 | TERRENO 3 |
|---|-----------|-----------|-----------|
| ACCESIBILIDAD                             | 3         | 1         | 1         |
| COMPATIBILIDAD CON LA ACTIVIDAD           | 2         | 1         | 2         |
| ASPECTO DEL ENTORNO                       | 3         | 2         | 3         |
| POTENCIAL IMAGEN                          | 2         | 1         | 2         |
| VISTAS                                    | 3         | 2         | 3         |
| TAMAÑO DEL TERRENO                        | 2         | 3         | 2         |
| TENENCIA DE LA PROPIEDAD                  | 2         | 1         | 2         |
| <b>TOTAL</b>                              | <b>17</b> | <b>11</b> | <b>15</b> |
| Puntuación -BUENO= 3 - REGULAR: 2 -MALO=1 |           |           |           |

Fuente: Elaboración propia

## 6.10. EL TERRENO

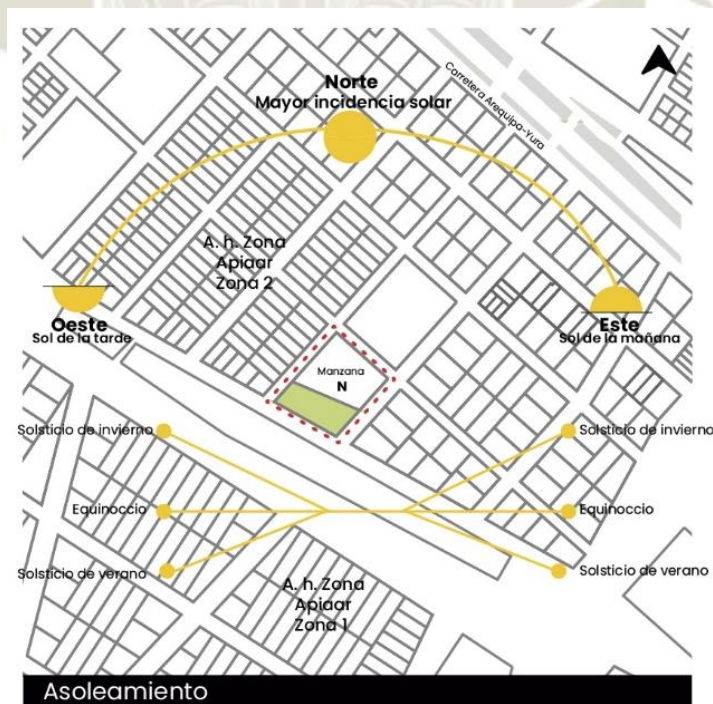
### 6.10.1. UBICACIÓN

**Figura 36 Lugar de intervención**



Fuente Elaboración propia

**Figura 37 Asoleamiento**



Fuente Elaboración propia

**Figura 38 Vientos**



Vientos

Los vientos provienen en dirección NE entre las 7 pm y 6 am

Fuente Elaboración propia

**Figura 39 Actividades**



1. Actividades recreativas



2. Actividades privadas



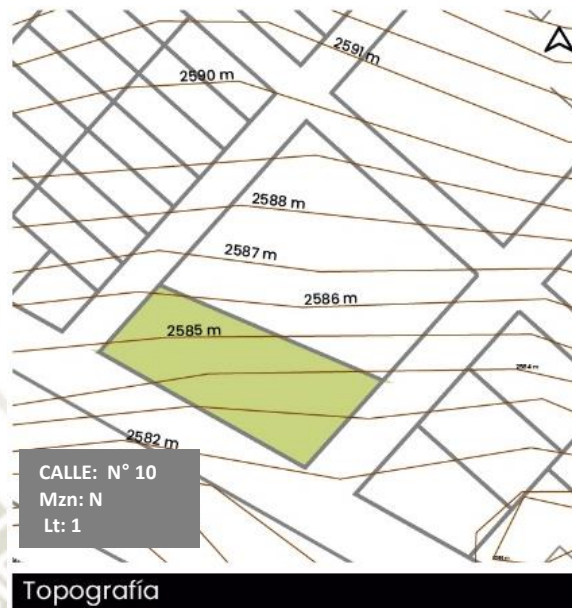
3. Viviendas A. h. Zona Apiaar Zona 2



4. Viviendas A. h. Zona Apiaar Zona 1

Fuente Elaboración propia

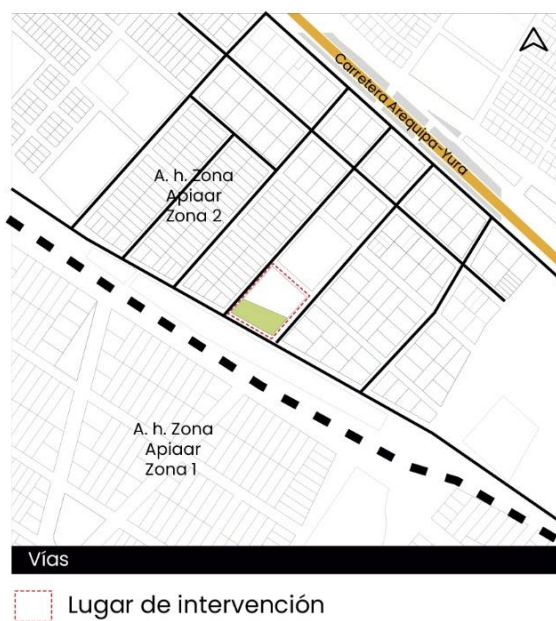
**Figura 40 Topografía**



Fuente Elaboración propia

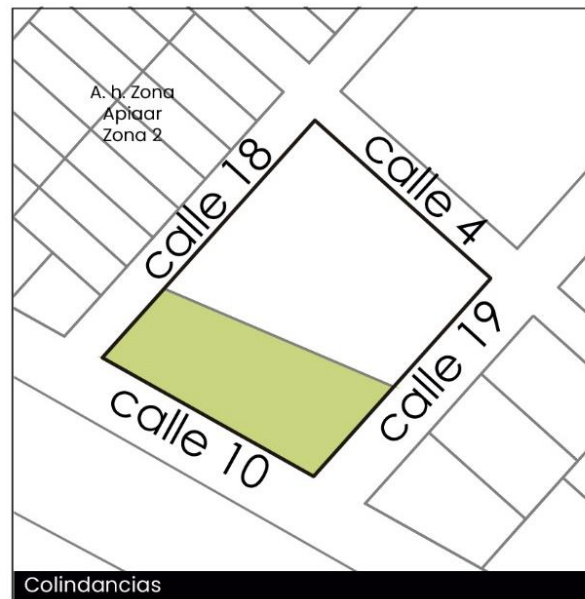
**Figura 41 Vías**

Las mayoría de las vías aún no se encuentran asfaltadas, solo las que señalamos a continuación:



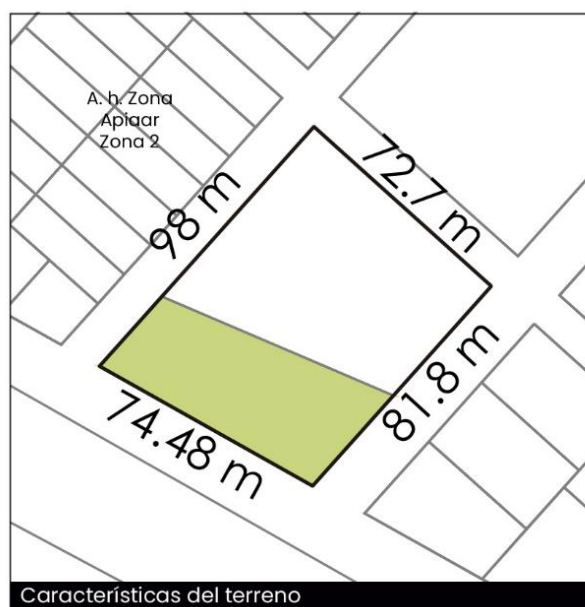
Fuente Elaboración propia

**Figura 42 Colindantes**



Fuente Elaboración propia

**Figura 43 Medida Predial**



Fuente Elaboración propia

**Figura 44 Visuales**



**Visuales Paisaje y terreno**

El estado actual no ayuda a formar una trama ni potencia las visuales, ya que es un asentamiento humano su desarrollo se irá conformando

Hemos seleccionado el paisaje relevante para las visuales de nuestro proyecto



Fuente Elaboración propia

**Figura 45 Áreas Verdes**



**Áreas verdes**



El espacio destinado a parque se encuentra en abandono por parte de la municipalidad.  
La senda que delimita con la vía férrea está considerada como área verde ya que amortiguara el sonido de la vía

Fuente Elaboración propia

**Figura 46 Llenos y vacíos**



Fuente Elaboración propia

**Figura 47 Uso de suelo**



Fuente Elaboración propia



## CAPITULO VII

## 7. CAPITULO V: MARCO NORMATIVO

En este capítulo abordaremos como los acuerdos y compromisos internacionales y nacionales promueven la educación inclusiva, afirmándose el derecho de todos, a educarse en la diversidad, con calidad y equidad, también normas y políticas para el diseño de nuestro proyecto.

### 7.1. POLÍTICAS

#### 7.1.1. POLÍTICAS INTERNACIONALES

- LA DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS DEL NIÑO (1959)

Establece la igualdad de derechos para todos los niños y niñas, sin excepción alguna. El eje es el niño y niña como persona, sus intereses y necesidades.

- CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DEL NIÑO (1990)

Reconoce que el niño mental o físicamente impedido deberá disfrutar de una vida plena en condiciones que aseguren su dignidad.

- CONFERENCIA DE JOMTIEM, DECLARACIÓN MUNDIAL DE EDUCACIÓN PARA TODOS. (1990)

Aprueban el objetivo de la “Educación para todos en el año 2000”, así como prestar especial atención a las necesidades básicas de aprendizaje y el fomento de la equidad entre todos los seres humanos.

- CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES: ACCESO Y CALIDAD. SALAMANCA. (1994)

Señala que todas las escuelas deben acoger a todos los niños, independientemente de sus condiciones personales, culturales o sociales.

- FORO CONSULTIVO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN PARA TODOS. (2000)

Reunión de balance de los logros obtenidos desde el año 1990. Se exige la atención a la diversidad y que sea asumida como un valor y como potencial para el desarrollo de la sociedad. (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF, 1959)

### 7.1.2. POLÍTICAS NACIONALES

Las leyes y sus artículos más influyentes para el desarrollo de nuestra tesis, sus objetivos y finalidades nos harán comprender mejor el propósito de nuestra investigación

- LEY GENERAL DE EDUCACIÓN - Ley Nro. 28044. (2003)

Artículo 1°. Objeto y ámbito de aplicación:

Tiene por objeto establecer los lineamientos generales de la educación y del Sistema Educativo Peruano, las atribuciones y obligaciones del Estado y los derechos y responsabilidades de las personas y la sociedad en su función educadora. Rige todas las actividades educativas realizadas dentro del territorio nacional, desarrolladas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras.

Artículo 2°. Concepto de la educación:

La educación es un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, a la creación de cultura, y al desarrollo de la familia y de la comunidad nacional, latinoamericana y mundial. Se desarrolla en instituciones educativas y en diferentes ámbitos de la sociedad

Artículo 3°. La educación como derecho

La educación es un derecho fundamental de la persona y de la sociedad. El Estado garantiza el ejercicio del derecho a una educación integral y de calidad para todos y la universalización de la Educación Básica. La sociedad tiene la responsabilidad de contribuir a la educación y el derecho a participar en su desarrollo.

Artículo 13°. Calidad de la educación

Es el nivel óptimo de formación que deben alcanzar las personas para enfrentar los retos del desarrollo humano, ejercer su ciudadanía y continuar aprendiendo durante toda la vida. Los factores que interactúan para el logro de dicha calidad son:

b) Currículos básicos, comunes a todo el país, articulados entre los diferentes niveles y modalidades educativas que deben ser diversificados en las instancias regionales y locales y en los centros educativos, para atender a las particularidades de cada ámbito y en función de las necesidades educativas de sus estudiantes.

f) Infraestructura, equipamiento, servicios y materiales educativos adecuados a las exigencias técnico-pedagógicas de cada lugar y a las que plantea el mundo contemporáneo, y accesibles para las personas con discapacidad.

#### Artículo 39°. Educación Básica Especial

Tiene un enfoque inclusivo y atiende a personas con necesidades educativas especiales, con el fin de conseguir su integración en la vida comunitaria y su participación en la sociedad. Se dirige a:

- a) Personas que tienen un tipo de discapacidad que dificulte un aprendizaje regular.
- b) Niños y adolescentes superdotados o con talentos específicos.

En ambos casos se imparte con miras a su inclusión en aulas regulares, sin perjuicio de la atención complementaria y personalizada que requieran. El tránsito de un grado a otro estará en función de las competencias que hayan logrado y la edad cronológica, respetando el principio de integración educativa y social. (Diario Oficial Del Bicentenario El Peruano, 2018)

- LA CONVENCIÓN DE DERECHOS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD (2008)

Avalando El derecho a una educación inclusiva en Perú, que reconoce en su artículo 24°, que “los Estados asegurarán un sistema de educación inclusivo a todos los niveles para las personas con discapacidad”. (Diario El Peruano, 2008)

- LEY GENERAL DE LA PERSONA CON DISCAPACIDAD - LEY N° 29973 (2012)

Establece un régimen legal de protección y atención para que la persona con discapacidad logre su desarrollo e integración social, económica y cultural

Artículo 15°. Derecho a la accesibilidad

La persona con discapacidad tiene derecho a acceder, en igualdad de condiciones que las demás, al entorno físico, los medios de transporte, los servicios, la información y las comunicaciones, de la manera más autónoma y segura posible. El Estado, a través de los distintos niveles de gobierno, establece las condiciones necesarias para garantizar este derecho sobre la base del principio de diseño universal. Asimismo tiene derecho a gozar de ambientes sin ruidos y de entornos adecuados.

Artículo 20°. Educación de las personas con discapacidad

El Estado reconoce y garantiza el derecho de la persona con discapacidad a una educación inclusiva de calidad, en igualdad de condiciones que las demás. Para ello promueve y garantiza su inclusión en las instituciones educativas de las diferentes etapas, modalidades y niveles del sistema educativo nacional, garantizando la adecuación física de su infraestructura, mobiliario y equipos, la distribución de material educativo adaptado y accesible, la disponibilidad de docentes debidamente capacitados y la enseñanza del sistema braille, la lengua de señas y otros modos, medios y formatos de comunicación.”

Artículo 30°. Servicios de intervención temprana

El niño o la niña con discapacidad, o con riesgo de adquirirla, tiene derecho a acceder a programas de intervención temprana. Los ministerios de Educación, de Salud, de Desarrollo e Inclusión Social y de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, en coordinación con los gobiernos regionales y las municipalidades, aseguran la implementación de programas de intervención temprana, con énfasis en el área rural.

Artículo 35°. Derecho a la educación

35.1 La persona con discapacidad tiene derecho a recibir una educación de calidad, con enfoque inclusivo, que responda a sus necesidades y potencialidades, en el marco de una efectiva igualdad de oportunidades. El Ministerio de Educación regula, promueve, supervisa, controla y garantiza su matrícula en las instituciones educativas públicas y privadas de las diferentes etapas, modalidades y niveles del sistema educativo nacional. 35.2 Ninguna institución educativa pública o privada puede negar el acceso o permanencia de una persona por motivos de discapacidad.

#### Artículo 36°. Accesibilidad a las instituciones educativas

36.1 El Ministerio de Educación y los gobiernos regionales garantizan la adecuación de la infraestructura física, mobiliario y equipos de las instituciones educativas para la atención de la persona con discapacidad, así como la distribución de material educativo adaptado y accesible.

36.2 El Ministerio de Educación y los gobiernos locales y regionales promueven y garantizan el aprendizaje del sistema braille, la lengua de señas y otros modos, medios y formatos de comunicación en las instituciones educativas.

#### Artículo 37°. Calidad del servicio educativo

37.1 Las instituciones educativas de las diferentes etapas, modalidades y niveles del sistema educativo nacional están obligadas a realizar las adaptaciones metodológicas y curriculares, así como los ajustes razonables necesarios para garantizar el acceso y permanencia del estudiante con discapacidad.

37.2 El Ministerio de Educación y los gobiernos regionales garantizan la prestación de servicios de apoyo y acompañamiento para la inclusión del estudiante con discapacidad, así como la formación y capacitación permanente del personal directivo, docente y administrativo en cuestiones relativas a la discapacidad y los derechos de la persona con discapacidad. Para tal fin, asignan los recursos necesarios para el adecuado funcionamiento de los centros de educación básica especial. (Diario El Peruano, 2008)

- REGLAMENTO DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL – EBE (2015)

Artículo 1°. Ámbito de aplicación

El presente Reglamento norma en sus aspectos pedagógicos y de gestión, la Educación Básica Especial (EBE) que es la modalidad de la educación básica que atiende, en un marco de inclusión, a niños, adolescentes, jóvenes y adultos que presentan Necesidades Educativas Especiales (NEE) asociadas a discapacidades, o a talento y superdotación.

Las disposiciones contenidas en el presente Reglamento son de aplicación a todas las instancias de gestión e instituciones educativas públicas y privadas en todos sus aspectos.

Artículo 2°.- Fines

La Educación Básica Especial tiene los fines señalados por la Ley N° 28044, Ley General de Educación y pone énfasis en brindar una educación de calidad a las personas con NEE en todas las modalidades y niveles del sistema educativo para el desarrollo de sus potencialidades. Valora la diversidad como un elemento que enriquece a la comunidad y respeta sus diferencias.

Artículo 6°.- Objetivos

Los objetivos de la Educación Básica Especial son:

- a) Promover y asegurar la inclusión, la permanencia y el éxito de los estudiantes con NEE que puedan integrarse a la educación regular.
- b) Ofrecer una educación de calidad para todas las personas con NEE asociadas a la discapacidad, al talento y la superdotación, brindando atención oportuna y adecuada tanto en las instituciones educativas de la Educación Básica Regular (EBR), Educación Básica Alternativa (EBA), Educación Técnico-Productiva (ETP), Educación Comunitaria, así como en los Centros Educativos de Educación Básica Especial (CEBE) que atienden a estudiantes con discapacidad severa y multidiscapacidad.
- c) Ampliar y fortalecer los Programas de Intervención Temprana (PRITE) para la atención oportuna a la primera infancia con discapacidad o en riesgo de adquirirla.

## CENTROS DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL (CEBE)

### Artículo 41°.- Adaptaciones de acceso

Los Directores de los CEBE son responsables de efectuar las adaptaciones en la infraestructura, comunicación, materiales y mobiliario, entre otros, para la atención adecuada a sus estudiantes.

## LA EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL

### Artículo 83°. Definición La Educación Básica Especial (EBE)

Es la modalidad de la Educación Básica que atiende, con enfoque inclusivo, a niños, niñas, adolescentes y jóvenes que presentan necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad, talento y superdotación.

### Objetivos la educación básica especial:

- Brindar una atención oportuna y de calidad a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes con discapacidad severa y multidiscapacidad.
- Promover y asegurar el acceso, la permanencia, buen trato y el éxito de los estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad.
- Garantizar la atención oportuna, en los Centros de Intervención Temprana, a los niños y niñas menores de 3 años de edad, con discapacidad o en riesgo de adquirirla.
- Brindar soporte pedagógico, de recursos y materiales, a las instituciones y programas educativos para la atención de las necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad, talento y superdotación, a través de los Centros de Recursos de la Educación Básica Especial.
- Garantizar la detección y atención oportuna en programas no escolarizados de los estudiantes con talento y superdotación.

### Artículo 93°. Servicios de Educación Básica Especial

Son servicios de la Educación Básica Especial los siguientes:

- Centro de Educación Básica Especial (CEBE)
  - Centro de Intervención Temprana (CITE)
  - Programa de atención no escolarizada al talento y superdotación (PANETS)
  - Servicio de Apoyo y Asesoramiento para la Atención de Necesidades Educativas Especiales (SAANEE).
  - Centro de Recursos de Educación Básica Especial. (Ministerio de educación, 2015)
- LEY QUE PROMUEVE LA EDUCACIÓN INCLUSIVA - Ley N° 30797. (2018)

### Artículo 1° Objeto de la Ley

Promover la educación inclusiva, a fin de garantizar, de manera efectiva, el enfoque inclusivo en la educación, en todas sus modalidades, e incorporar al profesional en psicología como integrante de la comunidad educativa.

### Artículo 19°. Educación inclusiva

La educación es inclusiva en todas sus etapas, formas, modalidades, niveles y ciclos. Las instituciones educativas adoptan medidas para asegurar condiciones de accesibilidad, disponibilidad, aceptabilidad y adaptabilidad en la provisión de los servicios educativos; y, desarrollan planes educativos personalizados para los estudiantes con necesidades educativas especiales.

El Estado garantiza la creación e implementación de los servicios de apoyo educativo para la atención en educación inclusiva, desarrollando acciones de sensibilización, capacitación y asesoramiento a la comunidad educativa en materia de atención a la diversidad, sin perjuicio del personal especializado para la atención educativa inclusiva.

La educación inclusiva no genera costos adicionales a los alumnos con necesidades educativas especiales, en aplicación del derecho a la no discriminación y a la igualdad de oportunidades educativas”.

- ACUERDO NACIONAL

En su Décima segunda política plantea el compromiso de garantizar el acceso universal e irrestricto a una educación integral, pública, gratuita y de calidad para todos y todas, y a la incorporación de las personas con discapacidad. (Ministerio de educación, 2018)

7.1.3. **OBJETIVOS**

“La normatividad vigente con el Ministerio de Educación ha establecido la obligación por parte de las instituciones educativas regulares públicas de todo nivel y modalidad, deben incorporar a estudiantes con discapacidad física, sensorial (total o parcial), e intelectual (leve y moderada)” (Ministerio de educación, 2018).

7.1.3.1. **COBERTURA:**

“Abrir las puertas de los colegios e instituciones de Educación Básica Regular, Educación Básica Alternativa y Educación Técnica Productiva a los estudiantes con discapacidad. Se debe asumir el tema como un problema de exclusión, que requiere de una intervención inmediata” (Ministerio de educación, 2018).

7.1.3.2. **CALIDAD:**

“Implementar una atención educativa de calidad a los estudiantes con discapacidad, tanto los incluidos como los atendidos en los Centros de Educación Básica Especial Se trata de lograr un modelo de educación inclusiva que funcione y sea exitoso” (Ministerio de educación, 2018).

7.1.3.3. **RECONVERSIÓN DEL SISTEMA:**

Fortalecer la institucionalidad y los recursos para una Educación Inclusiva de calidad, lo que implica configurar un sistema de inclusión educativa y dar un nuevo rol a la Educación Básica Especial de acuerdo a la Ley: soporte para la inclusión y atención a la discapacidad severa y multidiscapacidad. Por ello, se ha dado inicio

al plan de conversión de los Centros Educativos Especiales a Centros de Educación Básica Especial (CEBE). (Ministerio de educación, 2018)

## 7.2. **NORMATIVA NACIONAL**

### - **REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES**

Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE); donde se contemplan las medidas mínimas para desarrollar el proyecto arquitectónico, donde se tendrá en cuenta la Norma A.040 Educación; la Norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad. (Instituto de la construcción y gerencia, 2020)

#### 7.2.1. **NORMA A.0.40: EDUCACIÓN (2020)**

Artículo 1°. Objeto:

La presente Norma Técnica tiene por objeto regular las condiciones de diseño para la infraestructura educativa, con el fin de contribuir al logro de la calidad de la educación, en concordancia con lo establecido en la Ley N° 28044, Ley General de Educación. Se denomina edificación de uso educativo a toda edificación destinada a prestar servicios de capacitación, educación y sus actividades complementarias.

Artículo 2°. Ambito de aplicación

La presente Norma Técnica es aplicable a las edificaciones de uso educativo y se complementa con las disposiciones que regulan las actividades educativas y de infraestructura, emitidas por el Ministerio de Educación (MINEDU), u otras entidades competentes, según corresponda, en concordancia con los objetivos y las Políticas Nacionales de Educación.

Artículo 3°. Alcance

Están comprendidas dentro de los alcances de la presente Norma Técnica los servicios y edificaciones de uso educativo indicados en la siguiente tabla. (Instituto de la construcción y gerencia, 2020)

**Tabla 13 Servicios de la Educación**

|                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| <b>EDUCACIÓN BÁSICA</b> | Educación Básica Regular (EBR)     |
|                         | Educación Básica Alternativa (EBA) |
|                         | Educación Básica Especial (EBE)    |

Fuente: Instituto de la construcción y gerencia, (2020)

## CAPITULO II. CONDICIONES GENERALES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD

### Artículo 6°. Diseño arquitectónico:

El diseño arquitectónico de las edificaciones de uso educativo debe responder a lo siguiente:

- a) A las características antropométricas, culturales y sociales de los usuarios. A las actividades pedagógicas y a sus requerimientos funcionales y de mobiliario.
- c) A los servicios complementarios a las actividades pedagógicas y a sus requerimientos funcionales.
- d) A las características geográficas del lugar, tales como latitud, altitud, clima y paisaje. A las características del terreno, tales como su forma, tamaño y topografía.
- f) A las características del entorno del terreno, tales como las edificaciones existentes y las previsiones de desarrollo futuro de la zona.

### Artículo 7°. Ubicación de las edificaciones de uso educativo

Las edificaciones de uso educativo deben cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Ubicación conforme a lo indicado en los instrumentos de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano de los gobiernos locales.

b) Ubicación evitando las incompatibilidades de uso establecidas en la normativa vigente y/o adoptar las alternativas de solución, respecto de su ubicación.

c) Las vías de acceso deben prever el ingreso de vehículos para la atención de emergencias.

d) En caso que se ubiquen en áreas rurales, donde no existan servicios públicos (sistemas de agua de consumo humano, aguas residuales domésticas, energía eléctrica y drenaje pluvial) se debe recurrir a soluciones alternativas que garanticen condiciones de servicio salubre, confortable, funcional y sostenible.

#### Artículo 8°. Confort en los ambientes

El diseño arquitectónico de las edificaciones de uso educativo debe ser integral y orientarse a lograr las siguientes condiciones de confort:

8.1 El Confort acústico para los ambientes requeridos se sujeta a lo establecido en la Norma Técnica A.010 “Condiciones Generales de Diseño” del RNE.

8.2 Confort térmico, el cual se garantiza teniendo en cuenta el clima del lugar, los materiales constructivos, la ventilación de los ambientes y los tipos de actividades a realizar en ellos.

La ventilación natural de los ambientes debe permitir el adecuado y constante nivel de renovación del aire según lo previsto en la normativa vigente. La ventilación debe ser permanente y cruzada, reduciendo o eliminando la necesidad de sistemas de climatización.

8.3 Para los niveles de iluminación se debe cumplir lo establecido en la Norma Técnica EM.010 Instalaciones eléctricas interiores del RNE. Los ambientes de locales educativos se clasifican en (Instituto de la construcción y gerencia, 2020)

**Tabla 14 Clasificación de ambientes**

|   |
|---|
| 1. Aulas                                      |
| 2. Sala de Usos Múltiples- SUM                |
| 3. Talleres                                   |
| 4. Laboratorios                               |
| 5. Sala de cómputo/ Sala de idiomas           |
| 6. Circulaciones/ Vestíbulos y similar        |
| 7. Servicios Higiénicos (SS.HH.) / Vestuarios |
| 8. Bibliotecas                                |
| 9. Otros                                      |

Fuente: Instituto de la construcción y gerencia, (2020)

La iluminación natural de los ambientes que la requieran, debe estar distribuida uniformemente en la superficie de trabajo, evitándose el deslumbramiento y otros efectos adversos en el desarrollo de las actividades. Para el SUM, las circulaciones, los vestíbulos, los SS.HH. y los vestuarios se considera el nivel del piso terminado como superficie de trabajo.

8.4 Las edificaciones de uso educativo deben considerar lo establecido en la normativa específica referida a diseño bioclimático del MINEDU u otras entidades competentes, según corresponda.

Artículo 9°. Altura mínima de ambientes

9.1 La altura libre mínima de los ambientes no debe ser menor a 2.50 m, medido desde el nivel del piso terminado hasta la parte inferior del techo (cielo raso, falso cielo, cobertura o similar).

9.2 La altura libre mínima desde el nivel de piso terminado hasta el fondo de viga y dintel no debe ser menor a 2.10 m.

Artículo 10°. Seguridad de acceso

El ingreso peatonal al local educativo debe prever un espacio de transición, interior o exterior, que lo separe de la vía pública, sin perjudicar el libre tránsito peatonal, conforme a lo indicado en las disposiciones normativas del MINEDU u otras entidades competentes.

Dicho ingreso debe resolver adecuadamente la relación con el entorno, pudiendo considerar elementos tales como espacio de espera, mobiliario, vegetación, acceso para ciclistas, entre otros, según sea el caso.

#### Artículo 11°. Estacionamientos

Las edificaciones de uso educativo deben tener estacionamientos para distintos tipos de vehículos de acuerdo a la normativa de los Gobiernos Locales, resolviendo el desplazamiento habitual de los usuarios de manera segura y sin interferir con el servicio educativo.

En caso la normativa de los Gobiernos Locales no lo precisen, se puede considerar como referencia lo indicado en las disposiciones normativas del MINEDU.

#### Artículo 12°. Áreas libres

Los porcentajes mínimos de áreas libres son establecidos por los Gobiernos Locales; en su defecto se considera lo señalado en la normativa correspondiente del MINEDU, u otros organismos competentes.

Se debe prever la protección de las circulaciones verticales y horizontales del (los) edificio(s) según las condiciones de las zonas bioclimáticas en las que se encuentre.

Asimismo, según corresponda, se debe considerar las disposiciones establecidas en el marco normativo vigente respecto a las medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar en espacios donde se realicen actividades al exterior del (los) edificio(s).

#### Artículo 13°. Cálculo del número de ocupantes

13.1 Para fines de diseño de ambientes, se debe considerar los índices de ocupación señalados en la normativa específica del MINEDU, según el tipo de servicio educativo.

13.2 El número de ocupantes de la edificación para efectos del diseño de las salidas de emergencia, pasajes de circulación, entre otros, se calcula de la siguiente manera (Instituto de la construcción y gerencia, 2020)

**Tabla 15 Número de ocupantes**

| PRINCIPALES AMBIENTES   | COEFICIENTE DE OCUPANTES        |
|-------------------------|---------------------------------|
| Auditorios              | Según el número de asientos     |
| Salas de Usos Múltiples | 1.0 m <sup>2</sup> por persona. |
| Aulas                   | 1.5 m <sup>2</sup> por persona  |
| Talleres y Laboratorios | 3.0 m <sup>2</sup> por persona  |
| Bibliotecas             | 2.0 m <sup>2</sup> por persona  |
| Oficinas                | 9.5 m <sup>2</sup> por persona  |

Fuente: Instituto de la construcción y gerencia, (2020)

### CAPÍTULO III

#### CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES

##### Artículo 14°. Materiales y acabados

Los sistemas constructivos, materiales y acabados deben responder a las condiciones climáticas del lugar, y cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Se deben usar materiales y acabados durables, de fácil mantenimiento y adecuados para los usos de cada ambiente.
- b) De acuerdo a las actividades que se desarrollan en los ambientes, los pisos deben ser antideslizantes y resistentes al tránsito intenso.
- c) La pintura empleada debe ser lavable.
- d) Las superficies interiores de los servicios higiénicos y áreas húmedas deben estar revestidas con materiales impermeables, de fácil limpieza y contar con medios de drenaje de aguas.

e) Los vidrios deben ser de seguridad: templado, laminado o con lámina de seguridad. Asimismo, los vidrios que se encuentren en áreas de riesgo deben seguir lo establecido en la Norma Técnica E.040 “Vidrio” del RNE.

#### Artículo 15°. Instalaciones técnicas

Se debe implementar sistemas de video vigilancia, instalaciones de comunicaciones, redes de alumbrado de áreas comunes, puntos de voz, puntos de datos y video, entre otros, según se requiera en el proyecto.

#### Artículo 16°.- Puertas

16.1 Las puertas de las aulas y de otros ambientes de aprendizaje y enseñanza en las edificaciones de uso educativo, deben:

- a) Tener un ancho mínimo de vano de 1.00 m.
- b) Abrirse en el sentido de la evacuación, con un giro de 180°.
- c) Contar con un elemento que permita visualizar el interior del ambiente.
- d) Los marcos de las puertas deben ocupar como máximo el 10 % del ancho del vano.

16.2 Los ambientes que tengan un aforo mayor a cincuenta (50) personas deben contar por lo menos con dos (2) puertas distanciadas entre sí para permitir rutas de evacuación alternas. La distancia entre puertas no debe ser menor de 1/3 de la diagonal mayor del ambiente.

16.3 Las puertas de ingreso al local educativo deben facilitar su uso cotidiano y la evacuación de los usuarios en casos emergencia. La apertura de las puertas del local educativo no debe invadir la vía pública ni las áreas que no forman parte del predio.

#### Artículo 17°.Características de las escaleras

Las escaleras deben cumplir con las siguientes características:

- a) Tener un pasamano adicional continuo, ubicado entre los 0.45 m y los 0.60 m de altura respecto del nivel del piso.

b) Las escaleras integradas deben contemplar un espacio previo que separe a la escalera de la circulación horizontal, con una profundidad igual al ancho mínimo del tramo y no menor a 1.20 m.

#### Artículo 19°. Rampas

Según el diseño universal, las rampas son de uso general y no exclusivamente para personas con movilidad reducida. De ser necesario su uso, además de lo indicado en la Norma Técnica A.120 “Accesibilidad Universal en Edificaciones” del RNE, se debe considerar lo señalado en los literales a) y b) del artículo 17 de la presente Norma Técnica.

### CAPÍTULO IV

#### DOTACIÓN DE SERVICIOS

##### Artículo 20°. Servicios higiénicos

20.1 Los servicios higiénicos deben diferenciarse por sexo. Para el cálculo se considera una proporción igual de estudiantes entre hombres y mujeres. Esta proporción puede variar, pero debe ser sustentada según el proyecto.

20.2 Se debe prever el uso de al menos un lavatorio, un inodoro y un urinario en cada piso de la edificación, para su uso por parte de personas con discapacidad y adultos mayores, pudiendo ser de uso mixto.

20.3 La dotación de aparatos sanitarios se calcula sobre la totalidad de estudiantes del turno de mayor concurrencia.

20.6 Para las edificaciones para Educación Básica Especial (EBE), la dotación de aparatos sanitarios para estudiantes se establece según el cuadro siguiente. (Instituto de la construcción y gerencia, 2020)

**Tabla16 Dotación de Aparatos Sanitarios: Educación Básica Especial (EBE)**

| APARATOS       | HOMBRES | MUJERES |
|----------------|---------|---------|
| Inodoro        | 1 c/60  | 1 c/30  |
| Lavatorios (*) | 1 c/30  | 1 c/30  |
| Urinario (*)   | 1 c/60  | -       |

Fuente: Instituto de la construcción y gerencia, (2020)

(\*) Los lavatorios y urinarios pueden sustituirse por aparatos de mampostería corridos recubiertos de material vidriado, a razón de 0.60 m por posición. Para los SS.HH. anexos al aula o sala educativa, se debe considerar las disposiciones normativas del MINEDU. (Instituto de la construcción y gerencia, 2020)

#### 7.2.2. NORMA A 0.120: ACCESIBILIDADES

##### Artículo 1°. Condiciones Generales

Establece las condiciones y especificaciones técnicas mínimas de diseño para las edificaciones, a fin que sean accesibles para todas las personas, independientemente de sus características funcionales o capacidades, garantizando el derecho a la accesibilidad bajo el principio del diseño universal. Se deben prever de ambientes, mobiliario y rutas accesibles que permitan el desplazamiento y atención de todas las personas.

##### Artículo 2°. Ámbito de aplicación

Es de aplicación obligatoria para todas las edificaciones donde se presten servicios de atención al público, sean de propiedad pública o privada; y, para las áreas de circulación común de las edificaciones de uso residencial para las que se exija ascensor.

Establece las condiciones y especificaciones técnicas de diseño para la elaboración de proyectos y ejecución de obras de edificación, y para la adecuación de las existentes donde sea posible, con el fin de hacerlas accesibles a las personas con discapacidad y/o adultas mayores. (Instituto de la construcción y gerencia, 2020)

### 7.3. NORMAS TÉCNICAS

#### 7.3.1. **NORMAS TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE LOCALES ESCOLARES DE PRIMARIA Y SECUNDARIA ACTUALIZADAS Y COMPLEMENTADAS**

Ha sido elaborado con la finalidad de proporcionar los criterios normativos para el diseño de los locales escolares y espacios educativos de los niveles de Educación Inicial, Primaria, Secundaria y Especial que satisfagan requerimientos pedagógicos actualizados, acordes con los avances tecnológicos, para contribuir al mejoramiento de la calidad educativa, incorporado todos los criterios que deben tenerse en cuenta para el normal funcionamiento de los ambientes especializados y aulas comunes, de modo que puedan estar preparadas para el uso de equipamiento informático, con las normas de seguridad y de inclusividad que exige una enseñanza moderna en el marco de los planteamientos pedagógicos actuales para cada uno de los niveles y modalidades educativos adecuados a la realidad geográfica, urbana, rural y peri urbana. (Ministerio de educación, 2006)

#### 7.3.2. **NORMA TÉCNICA DE CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO PARA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (2018)**

Esta norma contribuye a la mejora de la calidad el servicio educativo a través de una infraestructura educativa que responda a los requerimientos pedagógicos vigentes, asegurando las condiciones de funcionalidad, habitabilidad y seguridad que repercutan positivamente en los logros de aprendizajes, establece disposiciones generales para uniformizar conceptos y establecer principios y criterios de análisis, diagnóstico e identificación para todo el proceso de diseño de la infraestructura educativa. (Ministerio de educación, 2018)

**7.3.3. NORMA TÉCNICA “CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DEL NIVEL DE EDUCACIÓN INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA” (2019)**

Esta norma responde a los requerimientos pedagógicos vigentes del nivel inicial, primaria y secundaria de la Educación Básica Regular; con el objetivo de establecer los criterios de diseño específicos de infraestructura educativa a fin de contar con un servicio educativo de calidad. (Ministerio de educación, 2018)

**7.3.4. NORMA TÉCNICA “CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL” (2019)**

Establece criterios de diseño específicos para la infraestructura educativa que requiere la Educación Básica Especial: Programa de Intervención Temprana (PRITE) y Centro de Educación Básica Especial (CEBE), que aseguren el acceso a una educación de calidad y que, bajo el principio de diseño universal, garanticen las posibilidad de uso y desplazamiento de todos los usuarios. (Ministerio de educación, 2019)

**7.3.5. NORMA TÉCNICA PARA EL DISEÑO DE LOCALES DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL Y PROGRAMA DE INTERVENCIÓN TEMPRANA (2006)**

Es preciso tener en cuenta que los criterios aquí expuestos son complementarios a los que se usan para las instalaciones para personas normales. La concepción de estos centros educativos se basa en facilitar la adquisición de confianza en sí mismo por parte de cada alumno; que aprenda a vivir con sus impedimentos y que la ayuda especial que reciba refuerce esa seguridad en sí mismo, condicionante fundamental para que oriente su vida posterior En los Centros de Educación Basica Especial (CEBE) se puede cobijar, en los mismos ambientes al Programa de Intervención Temprana (PRITE), no escolarizado y al Servicio de Apoyo y Asesoramiento a las Necesidades Educativas Especiales (SAANEE). En cuanto a las características generales de los ambientes, se tiene:

- Se requieren las rampas y pasamanos para el ingreso a los locales escolares.

- En los baños se requiere la instalación de pisos antideslizantes que impidan las caídas.
- Es preciso evitar los desniveles que significan un obstáculo para el traslado de personas ciegas o en silla de ruedas.
- Asegurar un buen nivel de acústica para preservar las interferencias en la comunicación en las personas con problemas de audición o ciegas.
- Para los niños con sillas de ruedas las mesas deben tener huecos para calzar los laterales y quedar más cerca del escritorio. Algunos estudiantes con dificultades motoras necesitan fijar el papel al tablero.
- Es importante el espacio para la sala de cómputo con tableros especiales. (Ministerio de educación, 2006)

#### 7.3.6. **NORMA TÉCNICA CRITERIOS DE DISEÑO PARA MOBILIARIO EDUCATIVO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR (2020)**

Establecer criterios de diseño para el mobiliario educativo del aula, sala psicomotricidad, biblioteca, aula de innovación pedagógica (AIP) y sala de usos múltiples (SUM), que aseguren las condiciones de funcionalidad y seguridad necesarias para los servicios educativos de la Educación Básica Regular, con el fin de mejorar la calidad de dichos servicios. (Ministerio de educación, 2020)

#### 7.4. **SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES GENERALES**

- Los diseños de los locales escolares deben tener una mínima complejidad constructiva y estructural
- Se debe de prever las futuras adaptaciones, modificaciones y ampliaciones.
- Uso de materiales probados y de buena calidad, de fácil limpieza y mantenimiento.
- No utilizar formas complejas ni materiales poco experimentados como base del diseño arquitectónico.

- Proyectar con el objetivo de minimizar la cantidad de soluciones constructivas diferentes, para evitar o reducir al máximo el riesgo de problemas posteriores.
- Para la elección de materiales y soluciones constructivas sobre todo en los interiores, se debe pensar en la edad de los usuarios; deben ser mas resistentes en las escuelas secundarias, que en primaria y en las escuelas iniciales.
- Pensar en materiales que puedan quedar a la vista para evitar posteriores pinturas y revestimiento. Pensar en el tipo y en el material de las carpinterías, evitando soluciones complejas y antieconómicas, así como de difícil mantenimiento.
- La elección de materiales es la protección del medio. Se deben evitar materiales que por sus características destruyan al medio ambiente.
- Se debe prever el uso de materiales adecuados a los rigores climáticos. Ejemplo: aislamiento en cubiertas, vidrios termo paneles en zonas frías, mallas mosquiteros en zonas húmedas, emplear policarbonatos solamente en cubiertas.
- Se debe ser cuidadoso con los sistemas de limpieza, ya que pueden alterar la calidad y ventajas de los materiales. (Ministerio de educación, 2006)



## CAPITULO VIII

## 8. RESULTADOS Y ANÁLISIS

### 8.1. ANÁLISIS GENERAL

En los capítulos anteriores se informa la clasificación de las discapacidades existentes, la definición de cada una de ellas y las diferentes necesidades que cada una de ellas conlleva. Las normativas de accesibilidad recomendadas por varios textos para personas con discapacidad nos permiten aplicar en espacios arquitectónicos, adecuándolos para el bienestar y beneficio de los usuarios, reta que los espacios sean adecuados en aulas para niños con capacidades especiales, permitiendo que su circulación sea cómoda, así mismo, dar tratamiento en paredes y pisos para desarrollo de habilidades para estos niños. Por medio de los referentes tanto fuera del país y dentro del mismo, se permite adecuar este espacio arquitectónico con mobiliario básico y confortable para los niños con capacidades especiales, permitiendo de esta manera que los usuarios sean seres independientes, desenvolviéndose por sí mismos dentro de sus posibilidades y siendo este centro escolar un espacio incluyente. Tomar en cuenta las necesidades de estos niños es de suma importancia para empezar a diseñar y crear un lugar cómodo y funcional, permitiendo a estos seres sentirse emocionalmente sanos.

Adecuar este espacio con:

- Pasillos con pasamanos para ayuda de movilización
- Aulas con pasamanos
- Aulas con pisos anti-deslizantes
- Paredes con tratamientos de colores y de texturas
- Señalética táctil, visual y auditiva
- Mobiliario funcional para niños con capacidades físicas especiales

## 8.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Cuando se habla de necesidades educativas especiales en el área motora, se está haciendo referencia a una serie de necesidades relacionadas con el movimiento, el control de la postura, la manipulación y el desplazamiento, así como a las necesidades vinculadas al área socio-afectiva, cognitiva y lingüística, que pueden requerir apoyos específicos y especializados, y también a aquellas que surgen como consecuencia de la interacción del estudiante con el entorno escolar, que no solo afecta al aspecto motor, sino que afectan a la persona en forma global .

Los docentes deben contribuir para que la detección de estudiantes con dificultades motoras ocurra lo más tempranamente posible, al objeto de diseñar respuestas educativas oportunas y ajustadas a las necesidades particulares de cada estudiante.

Dependiendo del diagnóstico motor y del grado de compromiso funcional, se pueden manifestar diversas NEE. Con el propósito de identificarlas es fundamental observar el comportamiento motor del estudiante: cómo se mueve, camina, salta, corre, si tiene caídas frecuentes, cómo se levanta del suelo, cómo coge y manipula objetos. Y, por otro lado, su aspecto físico, relacionado con la presencia de malformaciones o ausencia de alguna extremidad o segmento del cuerpo. Hay que observar, además, el tipo de comunicación que utiliza y la interacción que establece con otras personas y con el medio en que se desenvuelve.

Se anexa pauta de observación para profesores, que apoyará en la detección de aspectos importantes de la conducta motriz de un/a niño/a o joven. Esta pauta entrega una visión global de las características motoras del estudiante, las adaptaciones de acceso al currículo que requiere, el nivel de independencia alcanzado en las actividades de la vida diaria y el contexto familiar en el que se desenvuelve; información de utilidad a la hora de planificar las actividades pedagógicas. (Guzmán, 2016)

### 8.3. ADAPTACIONES CURRICULARES

#### 8.3.1. DE ACCESO AL CURRÍCULO

##### 8.3.1.1. Accesibilidad y maniobrabilidad.

Esta es la primera adaptación que hay que realizar. Sin este aspecto solucionado se limita el acceso a las dependencias del centro educativo por parte del estudiante con limitaciones físicas, que no podría acceder a todos los servicios del colegio (aulas, baños, laboratorios, salas de computación, biblioteca, etc.). En ocasiones esto es imposible cuando existen múltiples barreras arquitectónicas, pero haciendo unas mínimas adaptaciones (rampas, barandas, pasamanos, anchura de puertas, gomas antideslizantes, etc.) se puede conseguir que un/a estudiante que se desplaza en silla de ruedas o que requiere del uso de bastones, carritos u otras ayudas técnicas pueda acceder a los elementos esenciales de la escuela. En ocasiones, cuando no se puede instalar un ascensor o construir una megarrampa de acceso a otros pisos, también es útil bajar al primer piso la sala de clases del estudiante que presenta limitaciones en su desplazamiento. (Guzmán, 2016)

##### 8.3.1.2. Organización y distribución del aula o del espacio físico de la institución educativa.

Este es otro aspecto importante cuando se encuentra en el aula o en la escuela un/a estudiante con discapacidad motora. Es necesario facilitar la maniobrabilidad por el aula y el alcance de los objetos. La distribución de la sala debe tener en cuenta las ayudas técnicas que requiere el estudiante para su desplazamiento (silla de ruedas, carrito, bastones, etc.). Por otra parte, el mobiliario escolar que utilice debe estar cerca de salidas de emergencia, tomas de corriente eléctrica (por si utiliza ayudas técnicas como máquina de escribir electrónica, grabador, computador...) e integrado con el mobiliario de sus pares. Se debe tener presente:

- Que el/la estudiante acceda fácilmente a su lugar de trabajo.

- Que se facilite su movilidad y desplazamiento por el espacio físico del aula y por las dependencias de la escuela.
- Que pueda acceder a las vías de evacuación en caso necesario frente a algún evento adverso. (Guzmán, 2016)

#### 8.3.1.3. **Organización del material y recursos didácticos.**

Una vez realizadas las adaptaciones para la movilidad y el desplazamiento por las dependencias del establecimiento educacional, evaluar y realizar, si corresponde, otras adaptaciones que son importantes para poder acceder al currículum, como:

- Manipulación. Según el tipo de discapacidad motora que presente el/la estudiante y el nivel de compromiso funcional de sus manos, tendrá mayores o menores dificultades para tomar y manipular objetos, en especial manejar las herramientas pedagógicas; por lo tanto, es necesario realizar adaptaciones para facilitar el uso funcional de los útiles comunes para el trabajo escolar. En estos casos, el/la profesor/a de aula junto con el/la profesional o los/as profesionales de apoyo deberán realizar adaptaciones curriculares, evaluando las posibilidades de manipulación y proponiendo materiales alternativos al uso de los tradicionales; por ejemplo, escritura en computador en vez de papel y lápiz, atriles, sujetadores de papel, pasador de páginas, lápices engrosados, etc. (Se sugiere utilización de diversos materiales concretos en las primeras etapas del aprendizaje y utilización de recursos tecnológicos en etapas más avanzadas del aprendizaje).
- Organización de los elementos personales. Planificación de los apoyos educativos dentro del aula con adecuaciones curriculares que permitan al alumno incorporarse a todas las actividades de su curso o nivel. Con apoyos educativos en aula de recursos solo cuando es estrictamente necesario, para que el/la estudiante reciba las atenciones especializadas que no se pueden entregar en el aula común.

- Adaptaciones especiales. Son los cambios en el espacio físico o en el ambiente que facilitan el acceso y la movilidad a los/as estudiantes que presentan discapacidad motora.

El objetivo principal de las adaptaciones es ajustar el ambiente y el contexto a las necesidades de la persona en situación de discapacidad para que pueda responder a las demandas de las tareas a realizar. (Guzmán, 2016)

#### 8.4. ADAPTACIONES DEL MOBILIARIO.

Para la ejecución de distintas actividades, en especial las actividades escolares, es necesario adoptar una buena postura, de lo contrario, las dificultades de aprendizaje, déficit de atención y el grado de fatigabilidad se incrementan. Por lo tanto, es necesario adaptar el mobiliario escolar para que pueda ser utilizado por los/as estudiantes que tienen dificultad de control postural. Lo que se pretende con esta medida es posibilitar en el/la estudiante una adecuada postura durante el período de clases que facilite el proceso de enseñanza y aprendizaje. Algunos/as estudiantes pueden requerir: mesa con rebaje o escotadura, silla con apoyabrazos y reposapiés, cuñas o cojines para posicionar o correas de sujeción torácica o pélvica, entre otras. El mobiliario adaptado se debe confeccionar o modificar según las necesidades del usuario y según las indicaciones de un especialista (médico fisiatra, terapeuta ocupacional o kinesiólogo) para potenciar el desempeño al máximo de sus capacidades reales. (Guzmán, 2016)



## CAPITULO IX

## 9. PROPUESTA ARQUITECTONICA

*“El niño es todo ojos: lo que ve le impresiona más que lo que oye” G. Colomb 1920*

### 9.1. LA ARQUITECTURA PARA LA EDUCACIÓN

La arquitectura que contiene y da forma a la institución escolar, tiene características claras y particulares que la ubican también como referente social comunitario. Su carácter identitario, integrador y de cohesión, definen un tipo de edificio social a escala urbana, desde el cual se pueda lograr el óptimo funcionamiento de un conjunto de actividades que tienen en lo versátil y dinámico su principal objetivo espacial. Esta arquitectura debe concebirse con altos estándares de calidad, durabilidad y capacidad de adaptación a nuevos requerimientos. Esto habla de una arquitectura racional, sustentable y que logre con las condiciones propias del “lugar una síntesis innovadora para la gente y la ciudad. (Faraci, Federico, 2020)

Quizá una de las primeras posibilidades para un uso pedagógico de un lugar y el conjunto de los objetos que componen el mundo que habitamos, sea sencillamente fomentar su observación, y muy especialmente la observación de las sensaciones que nos producen, pues si la arquitectura y los objetos son formas tácitas (e incluso pasivas) de enseñanza, es sobre todo por falta de observación, e incluso la experimentación y modificación de su entorno por parte del niño podrían ser efectivamente para él un campo de desarrollo y conocimiento a su alcance desde muy temprano, instruyen el maestro, el libro, las manos, los ojos, los oídos, todo el cuerpo del aprendiz relacionándose con su entorno. Avanzando un paso más en la línea de la pedagogía de la experiencia, del aprender haciendo. (Blay, T. R, 2004)

### 9.2. VISIÓN

Ser un centro educativo modelo que promueva la inclusión de las personas con discapacidades físicas y motoras para crear espacios arquitectónicos agradables e inclusivos, en donde se puedan desarrollar sus actividades de aprendizaje, para mejorar su desenvolvimiento dentro de nuestra sociedad y así inspirar a que mejoren su calidad de vida.

### 9.3. MISIÓN

El aprendizaje sin obstáculos de niños con NEE en aulas inclusivas adaptando los espacios para que su educación se de de forma regular con otros niños, esto será posible si logramos los siguientes puntos:

- Generar un espacio inclusivo, que cumpla con todas las normas para el uso adecuado de niños discapacitados
- Integrarlo a la red de colegios y áreas verdes proyectadas para el mejoramiento urbano de Arequipa.
- Elevar la calidad educativa en los centros de educación especial contribuyendo a generar nuevos ciudadanos que se puedan integrar a nuestra sociedad
- Ofrecer a la sociedad algo más de esta población discapacitada.
- Promover un ambiente de confort donde los niños con NEE interactúen con la naturaleza.
- Incrementar la participación ciudadana, no solamente ampliando y mejorando los espacios destinados a una cultura y educación sino diversificando la oferta y calidad de los servicios culturales, educativos y empresariales para contribuir a elevar el nivel cultural y económico del ciudadano.
- Incentivar la creación de centros educativos modelos donde el poblador y el usuario, pueda ser parte y ayudar a su promoción. (Palencia, 2012)

### 9.4. USUARIO

La población beneficiada con este proyecto es toda la población, en especial los niños del distrito de Yura en el centro poblado de Ciudad de Dios, El centro contará con aulas de preprimaria, aulas de primaria y talleres

**ALUMNOS:** Serán todos los niños de 0 a 18 años que asisten a clases de educación básica. Se dividen en PRITE (0-4 años) CEBE (4-18 años)

**DOCENTES:** Profesionales encargados de la educación y talleres,

**TERAPEUTAS:** Son los encargados de las terapias que se brindan en el PRITE y de las terapias de rehabilitación

**PSICOLOGOS:** El psicólogo escolar es un profesional especializado que forma parte de la comunidad educativa y que contribuye a la formación integral de los estudiantes en la educación básica. La función principal del profesional en psicología consiste en ser un soporte para que los actores de las instituciones educativas orienten adecuadamente a los estudiantes, entre otros, en la comprensión de aspectos relacionados con su desarrollo cognitivo y socioemocional. (Diario El Perunao, 2018)

**PERSONAL ADMINISTRATIVO:** las autoridades que dirigen la institución encargados de fondos, los procesos administrativos de los alumnos y principal contacto con la población

**PERSONAL DE SERVICIO:** encargados de la limpieza, seguridad y mantenimiento de áreas interiores y exteriores

**PADRES DE FAMILIA:** Acompañan el aprendizaje de sus hijos asistiendo a terapias y capacitaciones, reuniones semanales

**PÚBLICO EN GENERAL:** Son personas externas que pueden realizar visitas por información su estadía es muy corta.

## 9.5. CRITERIOS GENERALES PARA EL DISEÑO

Nuestro proyecto deberá proveer confort, seguridad y condiciones saludables; para lograrlo, se deben considerar factores internos y externos que los afectan, entre ellos: confort visual, confort térmico y confort acústico. (Mazariegos, 2007)

### 9.5.1. CRITERIOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

- Considerar los principios de funcionalidad seguridad, habitabilidad, optimización y sostenibilidad
- La altura libre mínima de los ambientes no debe ser menor a 2.80 m, medido desde el nivel del piso terminado hasta la parte inferior del techo (cielo raso, falso cielo, cobertura o similar).
- Los ambientes de mayor demanda de uso y concentración se encontrarán en el primer nivel para asegurar la accesibilidad de todos los niños
- Para el local educativo del CEBE se debe contemplar hasta un nivel máximo de 2 pisos como lo indica la norma técnica. (Diario El Perunao, 2018)

**Tabla 17 Número máximo de pisos**

| Local educativo | NIVEL EDUCATIVO               | NÚMERO DE PISOS |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| PRITE           | INICIAL( CICLO I )            | 3 pisos         |
| CEBE            | INICIAL (CICLO II)            | 2 pisos         |
|                 | PRIMARIA (CICLO III, IV, y V) | 2 pisos         |

Fuente Ministerio de educación, (2018)

### 9.5.2. CONFORT VISUAL

Definido por la cantidad y la uniformidad de la luz para que los niños puedan realizar sus tareas con comodidad, y tener una iluminación correcta, que se adecue a las necesidades especiales para esto debemos considerar lo siguiente:

#### 9.5.2.1. ILUMINACIÓN NATURAL

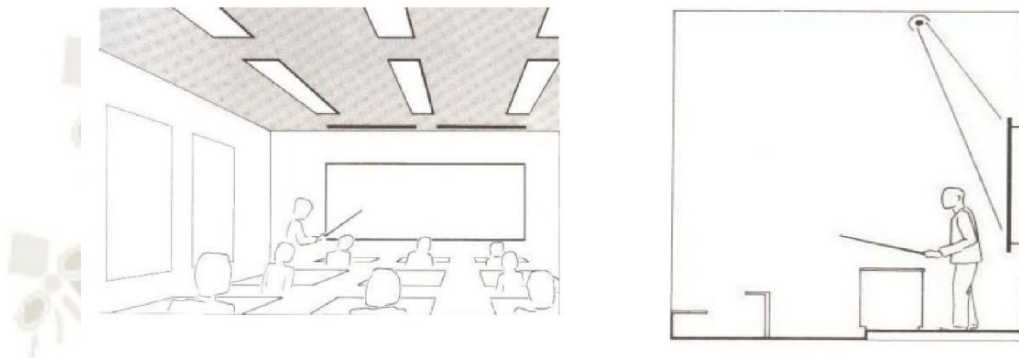
Los colores del entorno en paredes y en pisos exteriores deben favorecer el ingreso de la luz natural por reflexión, sin incrementar la sensación térmica. Sirve de apoyo a la iluminación artificial, para su mejor aprovechamiento las ventanas o aberturas deben ser orientadas hacia el Norte, evitar la incidencia directa de rayos solares, reflejos y deslumbramientos. El dimensionamiento de las ventanas varia en número, alto, largo y ancho. (Mazariegos, 2007)

#### 9.5.2.2. ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

La ejecución de las distintas actividades en el proceso de enseñanza y aprendizaje, requiere de un determinado nivel de iluminación. La iluminación sobre las áreas de trabajo debe ser apropiado para las actividades como la escritura, lectura y sobre pizarras, como la norma técnica EM 010 lo indica su iluminancia será de 300 500(lux), en: Salas de lectura, Salones de clase, laboratorios, talleres y gimnasios. (Mazariegos, 2007)

Para todos los espacios educativos se provee la iluminación artificial como obligatoria y debe ser apoyada por la iluminación natural debe estar distribuida uniformemente en todos los puntos del espacio a fin de alcanzar los niveles de iluminación requeridos. (Ministerio de minas y energía, 2010)

**Figura 48 Iluminación en espacios educativos**



Fuente; Ministerio de minas y energía, (2010)

### ***Reflexión de la luz***

La iluminación se establece en relación a las dimensiones del espacio, su reflexión en el mobiliario dependerá de la intensidad de la fuente de iluminación, colores y coeficientes de reflexión en los acabados de superficies. (Instituto de la construcción y gerencia, 2020)

**Tabla 18 Tipos de lámparas a utilizar por espacio**

| LOCAL                          | TIPO DE LÁMPARA  | ESPECTRO LUMINOSO                  |
|--------------------------------|--|------------------------------------|
| Aulas                          | Incandescentes o fluorescentes   | Semidirecta                        |
| Bibliotecas y Salas de lectura | Solo incandescentes  | Semidirecta<br>Directa concentrada |
| Gimnasios                      | Solo incandescentes se puede alternar con fluorescentes                          | Directa<br>Semidirecta             |
| Talleres ocupacionales         | Solo incandescentes, si se usan fluorescentes colocarlas en pares y con balastro | Directa                            |

Fuente: Instituto de la construcción y gerencia, (2020)

**Tabla 19 Coeficientes de reflexión en las superficies de los acabados**

| SUPERFICIE                            | COEFICIENTE DE REFLEXION |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Cielo raso o techo                    | 80-85 %                  |
| Parte superior de los muros           |                          |
| Muro en general                       | 50-70 %                  |
| Molduras y rebordes                   | 30-40 %                  |
| Parte superior de escritorios o mesas | 35-50 %                  |
| Mobiliario                            | 30-40 %                  |
| Piso                                  | 15-30 %                  |
| Pizarra                               | 15-20 %                  |

Fuente: Instituto de la construcción y gerencia, (2020)

### 9.5.3. COLORES Y TEXTURAS

Los colores son poderosos y más aún en un espacio escolar. Al no saber usar los colores en un espacio, más la falta de iluminación y recargado de elementos afectan al alumno tanto en la parte física y la mental creando en ellos aburrimiento, cansancio y hasta falta de atención. Los colores correctos generan en el alumnado equilibrio mental y emocional, permitiendo un ambiente de bienestar. (Morales, 2015)

- **Colores fríos:** Gama de colores verde y azul en regiones con luz muy intensa.
- **Colores cálidos:** Gama de colores amarillos, naranja y rojos en espacios de juego.

Para nuestro proyecto los colores deben tener efectos que contribuyan al aprendizaje, incorporaremos tonos fríos y cálidos, será importante entender cómo funcionan en el espacio para niños; dependiendo de su contraste y brillo.

**Figura 49 Tonos a utilizar en aulas**



Fuente: Elaboracion propia

#### 9.5.3.1. COLORES PARA AULAS

Para las aulas los colores que estimulen la memoria y la concentración, como estos están relacionado a sus edades, los más pequeños prefieren colores primarios que estimulen su creatividad y los mayores prefieren colores mas

solidos menos brillantes; para ambos casos utilizaremos el contraste con colores claros para crear espacios estimulante

#### 9.5.3.2. COLORES EN PASILLOS

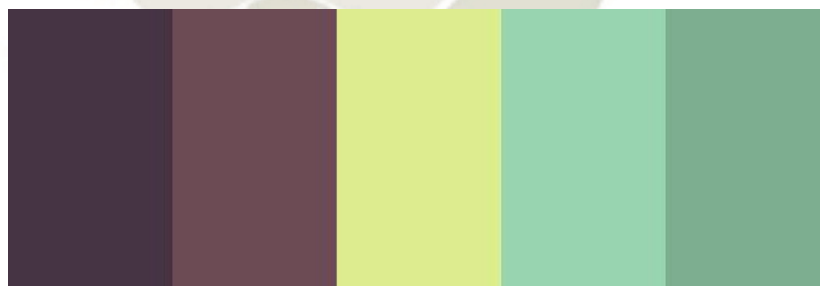
Para estos utilizaremos fondos claros que demuestren amplitud con elementos que resalten las entradas, o transiciones entre aulas dándoles una dirección.



Fuente: Elaboración propia

#### 9.5.3.3. COLORES EN ESPACIOS DE TERAPIA

Utilizaremos colores suaves para contrastar con un color brillante como el amarillo en terapias de rehabilitación y colores pasteles, en tonalidades crema o blanco, para terapias cognitivas para una mejor concentración.



Fuente: Elaboración propia

#### 9.5.4. CONFORT TÉRMICO

Para lograr el confort de los usuarios se debe considerar:

ASOLEAMIENTO

**Figura 50 Espacios Abiertos y Cerrados**



Fuente Elaboracion Propia

VENTILACIÓN

**Figura 51 Ventilación cruzada**



Fuente Elaboración Propia

## CIRCULACIÓN

Figura 52 Circulación exterior



Fuente Elaboración Propia

9.5.5. **CONFORT ACÚSTICO**

Nuestro proyecto se ubica dentro de una zona residencial media, esto hace que el entorno sea tranquilo y adecuado para la educación, la avenida principal se encuentra a tres cuadras y nuestro espacio interior controla la atmosfera, apoyado de una distribución espacial de ambientes ruidosos como el salon de usos múltiples, áreas deportivas, terapias físicas ; separados de ambientes donde se necesita la atención total de los niños, como las aulas, terapias psicológicas, terapia de lenguaje, por lo que zonificaremos las áreas para un control de la acústica. (Cojolón Mijangos, A, 2016)

**Tabla 20 Sectorización de los espacios para el confort acústico:**

| ESPACIOS                        | ZONA   |   |   |
|---------------------------------|--|---|---|
|                                 | POCO RUIDOSA   | RUIDOSA   | MUY RUIDOSA   |
| Administrativo                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dirección</li> <li>- Secretaria</li> <li>- Sala de profesores</li> <li>- Contabilidad</li> <li>- Archivo</li> <li>- Deposito</li> <li>- Tópico</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sala de espera</li> </ul>  |   |
| Educativos                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulas</li> <li>- Aula de computación</li> <li>- Depositos</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulas exteriores</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taller de música</li> <li>- Taller de pintura y escultura</li> <li>- Taller de manualidades</li> </ul> |
| Deportes                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuarto de mantenimiento</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piscina</li> <li>- Losa deportiva</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuarto de bombas</li> </ul>  |
| Terapia y estimulación temprana | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula audiovisual</li> <li>- Aula del lenguaje</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulas psicomotriz</li> </ul>   |   |
| Complementarios                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biblioteca</li> <li>- Deposito</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atrio</li> <li>- S.U.M Salón de usos multiples</li> </ul>  |   |
| Servicio                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Almacén</li> <li>- Guardianía</li> <li>- Archivos</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios Higienicos interiores y exteriores</li> <li>- Cafeteria-comedor</li> <li>- Cocina</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuarto de maquinas</li> </ul>  |
| Circulaciones                   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Peatonal</li> <li>- Vehicular</li> </ul>   |   |
| Act al aire libre               |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona de juegos</li> <li>- Jardines</li> </ul>  |

Fuente: Elaboración propia

#### 9.5.6. ACABADOS Y MATERIALES

Usaremos materiales de protección en los ambientes necesarios para el cuidado de los alumnos, en suelo pared y mobiliario. En pisos, materiales de alto tránsito, y de fácil mantenimiento, dentro del aula tendremos pisos antideslizantes. Las paredes y pisos deben ser de color claro, todos los materiales empleados en exteriores e interiores deben ser duraderos.

#### 9.5.7. ESTUDIO ANTROPOMÉTRICO Y ERGONOMÉTRICO

En concordancia con las necesidades de personas con discapacidades físicas o mentales, es necesario presentar una serie de datos antropométricos y ergonómicos

##### 9.5.7.1. RAMPAS

La pendiente nunca ha de ser superior a 10 a 12% dotada con un ancho no inferior a 90cm. y sin exceder de 10mts. de longitud sin un descanso, el cual no debe ser inferior a 125cm. de longitud para que permita el giro de las sillas de ruedas en tramos curvos. Deben dotarse de un zócalo perimetral en sus laterales para impedir que una rueda salga accidentalmente de la rampa. Tendrán una doble barandilla longitudinal a una altura de 75cm. y de 95cm. respectivamente y el piso debe ser antideslizante.

##### 9.5.7.2. GENERALES

El diseño de estos centros de estudios no debe poseer barreras arquitectónicas, entre las cuales sobresalen la construcción de gradas, por lo que debe considerarse que la mayoría de las personas discapacitadas deben transportarse de un lugar a otro en su silla de ruedas, por lo que proponemos resolver el problema de los desniveles por medio de rampas que no deben exceder de 10% de pendiente como porcentaje máximo.

Los vanos en su mayoría se trabajarán con ventanas amplias, para lograr mayor iluminación natural, en estas se tendrá en cuenta ponerle color adecuado para darle la sensación de armonía dentro del aula.

## 9.6. EL CONJUNTO ARQUITECTÓNICO

El centro educativo contará con emplazamientos para el acceso del alumno, encontrándose estos alejados de las esquinas y retirados con respecto al límite de la calle. Debe existir señalización y separación de accesos vehiculares y peatonales.

**Figura 53 Vista peatonal**



Fuente: Elaboración propia

Las circulaciones se dan desde el acceso al conjunto debiéndose desarrollar en forma clara y segura, logrando así la intercomunicación de las diferentes áreas. Dichas circulaciones se diseñarán con texturas diferentes mostrando la diferencia entre la vehicular y la peatonal. En caso que la peatonal sea al descubierto el acabado del piso será antideslizante y contará con mobiliario urbano (alumbrado, bancas, pérgolas, basureros, bebederos, etc.) el cual se integrará en forma y/o material al conjunto, logrando así el confort del usuario. A su vez los pasillos estarán enmarcados por vegetación pequeña y mediana que brinde sombra.

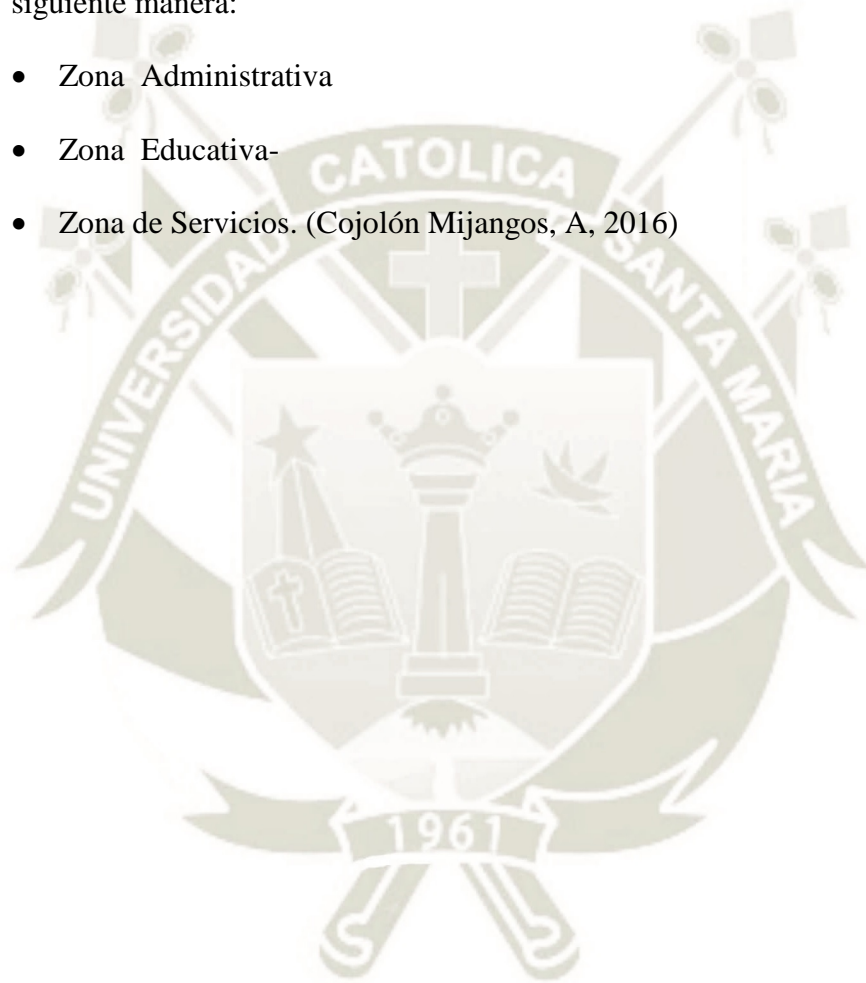
Los espacios exteriores donde se desarrollarán actividades educativas y recreativas, ambas fundamentales, para el desarrollo psicomotor. Los espacios construidos constituyen los elementos fundamentales dentro del

conjunto, ya que estos son los que satisfacen las necesidades y demanda de una comunidad. (Cojolón Mijangos, A, 2016)

### 9.7. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa de necesidades se basará a lo investigado en los capítulos anteriores, así como a lo observado en cuanto a las actividades y funcionamiento interno de las escuelas de aprendizaje, dividiéndolo en tres áreas o grupos funcionales de la siguiente manera:

- Zona Administrativa
- Zona Educativa-
- Zona de Servicios. (Cojolón Mijangos, A, 2016)



### 9.7.1. PROGRAMA

Se plantean los siguientes objetivos referidos al problema arquitectónico, basado en las necesidades que debe satisfacer el centro educativo básico especial

| ZONA ADMINISTRACION                   |                            |  |  |                                  |                 |                   |          |                      |                         |                         |  |
|---------------------------------------|----------------------------|--|--|----------------------------------|-----------------|-------------------|----------|----------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| AREA                                  | SUB ZONA                   | ESPACIO                                | DESCRIPCION CUALITATIVA  | INDICE OCUPACIONAL X ALUMNO (M2) | CAPACIDAD NIÑOS | CAPACIDAD ADULTOS | CANTIDAD | AREA PARCIAL TECHADA | AREA PARCIAL LIBRE (M2) | AREA TOTAL DE ZONA (M2) | NORMATIVA  |
| ADMINISTRACION                        | ADMINISTRACION GENERAL     | DIRECCION PRINCIPAL                    | ESCRITORIO / SILLA /REPIZA /SSHH   | 17.00                            | 0.00            | 1.00              | 1.00     | 17.00                | 308.00                  | 308.00                  | NORMAS TECNICAS E DISEÑO PARA EDUCACION BASICA REGULAR |
|                                       |                            | DIRECCION INICIAL                      | ESCRITORIO / SILLA /SSHH   | 17.00                            | 0.00            | 1.00              | 1.00     | 17.00                |                         |                         |  |
|                                       |                            | SECRETARIA                             | ESCRITORIO / SILLA / REPIZA  | 12.00                            | 0.00            | 1.00              | 1.00     | 12.00                |                         |                         |  |
|                                       |                            | SALA DE ESPERA                         | ESPACIO DONDE LA PERSONA PERMANECE HASTA SER ATENDIDA , CAPACIDAD PARA 6PERSONAS | 20.00                            | 0.00            | 1.00              | 1.00     | 20.00                |                         |                         |  |
|                                       |                            | OFICINA ADMINISTRATIVA                 | ESCRITORIO / SILLA / REPIZA  | 115.00                           | 0.00            | 1.00              | 1.00     | 115.00               |                         |                         |  |
|                                       |                            | OFICINA DE EVALUACION PEDAGOGICA       | ESCRITORIO / SILLA / REPIZA  | 12.00                            | 0.00            | 1.00              | 1.00     | 12.00                |                         |                         |  |
|                                       |                            | CONSULTORIA                            | ESCRITORIO / SILLA / REPIZA  | 15.00                            | 0.00            | 1.00              | 1.00     | 15.00                |                         |                         |  |
|                                       |                            | OFICIAN DE ASISTENTE SOCIAL            | ESCRITORIO / SILLA / REPIZA  | 15.00                            | 0.00            | 1.00              | 1.00     | 15.00                |                         |                         |  |
|                                       |                            | ARCHIVOS                               | REPIZAS  | 6.00                             | 0.00            | 1.00              | 1.00     | 6.00                 |                         |                         |  |
|                                       |                            | SALA DE PROFESORES                     | ESCRITORIO / SILLA / REPIZA  | 2.50                             | 0.00            | 12.00             | 1.00     | 30.00                |                         |                         |  |
|                                       |                            | DEPOSITO DE MATERIAL EDUCATIVO         | REPIZAS  | 6.00                             | 0.00            | 1.00              | 1.00     | 6.00                 |                         |                         |  |
|                                       |                            | TOPICO (SSHH)                          | CAMILLA / ESCRITORIO /SILLA /ROPERO  | 20.00                            | 0.00            | 1.00              | 1.00     | 20.00                |                         |                         |  |
|                                       |                            | CASETA DE GUARDIANA                    | MESA /SILLA  | 8.00                             | 0.00            | 1.00              | 1.00     | 8.00                 |                         |                         |  |
|                                       |                            | SSHH HOMBRE DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS | SERVICIOS HIGIENICOS (12 2L , 2U)  | 12.00                            | 0.00            | 1.00              | 1.00     | 12.00                |                         |                         |  |
|                                       |                            | DEPOSITO                               | ESTANTES   | 3.00                             | 0.00            | 1.00              | 1.00     | 3.00                 |                         |                         |  |
| SSHH MUJER DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS | SERVICIOS HIGIENICOS (21L) | 12.00                                  | 0.00   | 1.00                             | 1.00            | 12.00             |          |                      |                         |                         |  |

| ZONA EDUCACION                          |                             |  |   |                                  |                 |                   |          |                           |                         |                         |  |
|---|-----------------------------|--|---|----------------------------------|-----------------|-------------------|----------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| AREA                                    | SUB ZONA                    | ESPACIO  | DESCRIPCION CUALITATIVA   | INDICE OCUPACIONAL X ALUMNO (M2) | CAPACIDAD NIÑOS | CAPACIDAD ADULTOS | CANTIDAD | AREA PARCIAL TECHADA (M2) | AREA PARCIAL LIBRE (M2) | AREA TOTAL DE ZONA (M2) | NORMATIVA  |
| EDUCACION                               | EDUCACION INICIAL ESPECIAL  | DEPOSITOS DE MATERIAL EDUCATIVO                  | EQUIPADO CON ESTANTES   | 2.00                             | 1.00            | 1.00              | 1.00     | 2.00                      |                         | 494.00                  | NORMAS TECNICAS E DISEÑO PARA EDUCACION BASICA REGULAR |
|   |                             | BATERIAS DE SSHH (NIÑOS, NIÑAS Y DISCAPACITADOS) | 2 LAVADEROS , 2 INODOROS , 1 URINARIO POR C/ 10 NIÑOS   | 4.50                             | 6.00            | 2.00              | 4.00     | 216.00                    |                         |                         |  |
|   |                             | SALA DE ESPERA                                   | MUEBLES   | 2.00                             | 1.00            | 6.00              | 1.00     | 12.00                     |                         |                         |  |
|   |                             | AULAS  | CADA AULA CON CAPACIDAD PARA 15 NIÑOS , 3 M2 POR NIÑO (NORMA TECNICA MINEDU - 2006)   | 4.00                             | 15.00           | 1.00              | 4.00     | 240.00                    |                         |                         |  |
|   |                             | DEPOSITOS DE MATERIAL EDUCATIVO                  | EQUIPADO CON ESTANTES   | 6.00                             | 1.00            | 1.00              | 4.00     | 24.00                     |                         |                         |  |
|   | EDUCACION PRIMARIA ESPECIAL | BATERIAS DE SSHH                                 | 2 LAVADEROS , 2 INODOROS , 1 URINARIO POR C/8 NIÑOS   | 4.00                             | 3.00            | 1.00              | 10.00    | 120.00                    | 614.00                  |                         |  |
|   |                             | SALA DE ESPERA                                   | MUEBLES   | 2.00                             | 1.00            | 6.00              | 1.00     | 12.00                     |                         |                         |  |
|   |                             | AULAS EXTERIORES                                 | AREA RECREATIVA SIN TECHAR  | 2.00                             | 8.00            | 1.00              | 5.00     | 80.00                     |                         |                         |  |
|   |                             | DEPOSITO   | MUEBLES   | 2.00                             | 1.00            | 1.00              | 1.00     | 2.00                      |                         |                         |  |
|   |                             | AULAS  | CADA AULA CON CAPACIDAD PARA 6 NIÑOS 3,68 M2 POR NIÑO 2 ESPECIALISTAS POR AULA  | 5.00                             | 8.00            | 1.00              | 10.00    | 400.00                    |                         |                         |  |
| ZONA TERAPIA Y ESTIMULACION             |                             |  |   |                                  |                 |                   |          |                           |                         |                         |  |
| AREA                                    | SUB ZONA                    | ESPACIO  | DESCRIPCION CUALITATIVA   | INDICE OCUPACIONAL X ALUMNO (M2) | CAPACIDAD NIÑOS | CAPACIDAD ADULTOS | CANTIDAD | AREA PARCIAL TECHADA (M2) | AREA PARCIAL LIBRE (M2) | AREA TOTAL DE ZONA (M2) | NORMATIVA  |
| AREA DE TERAPIA Y ESTIMULACION TEMPRANA | TERAPIA                     | TERAPIA AUDIOVISUAL                              | CADA AULA CON CAPACIDAD PARA 10 NIÑOS EN CUBICULOS SEPARADOS DE 5 M2 POR NIÑO , ESPECIALISTA POR AULA 1.5 M2 SE CONDISERA UN DEPOSITO PARA ALMACENAR MATERIALES | 5.00                             | 10.00           | 2.00              | 1.00     | 50.00                     |                         | 228.00                  | NORMAS TECNICAS E DISEÑO PARA EDUCACION BASICA REGULAR |
|   |                             | TERAPIA DE LENGUAJE                              | CADA AULA CON CAPACIDAD PARA 10 NIÑOS EN CUBICULOS SEPARADOS DE 5 M2 POR NIÑO , ESPECIALISTA POR AULA 1.5 M2 SE CONDISERA UN DEPOSITO PARA ALMACENAR MATERIALES | 5.00                             | 10.00           | 2.00              | 1.00     | 50.00                     |                         |                         |  |
|   |                             | TERAPIA PSICOMOTRIZ GRUESA                       | CADA AMBIENTE CON CAPACIDAD PARA 8 NIÑOS , 8,00 M2 POR NIÑO , MAYOR CANTIDAD DE AREA POR ACTIVIDADES FISICA CONTAR QUE CADA ALUMNO VAYA CON UN ACOMPAÑANTE      | 8.00                             | 8.00            | 10.00             | 1.00     | 64.00                     |                         |                         |  |
|   |                             | TERAPIA PSICOMOTRIZ FINA                         | CADA AMBIENTE CON CAPACIDAD PARA 8 NIÑOS , 8,00 M2 POR NIÑO , MAYOR CANTIDAD DE AREA POR ACTIVIDADES FISICA CONTAR QUE CADA ALUMNO VAYA CON UN ACOMPAÑANTE      | 8.00                             | 8.00            | 10.00             | 1.00     | 64.00                     |                         |                         |  |

| ZONA RECURSOS    |          |                                 |  |                                  |                 |                   |          |                      |                         |                         |  |
|------------------|----------|---------------------------------|--|----------------------------------|-----------------|-------------------|----------|----------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| AREA             | SUB ZONA | ESPACIO                         | DESCRIPCION CUALITATIVA  | INDICE OCUPACIONAL X ALUMNO (M2) | CAPACIDAD NIÑOS | CAPACIDAD ADULTOS | CANTIDAD | AREA PARCIAL TECHADA | AREA PARCIAL LIBRE (M2) | AREA TOTAL DE ZONA (M2) | NORMATIVA  |
| AREA DE RECURSOS | TALLERES | TALLERES DE MUSICA Y DANZA      | ES NECESARIO CONTAR CON AREAS SEPARADAS PARA EL TALLER Y UN DEPOSITO PARA GUARDAR INSTRUMENTOS Y MOBILIARIOS, CAPACIDAD 15 ALUMNOS DEL CENTRO ESPECIAL 4 M2 POR ALUMNO 3 M2 POR PROFESOR | 4.00                             | 15.00           | 2.00              | 1.00     | 60.00                |                         | 240.00                  | NORMAS TECNICAS E DISEÑO PARA EDUCACION BASICA REGULAR |
|                  |          | TALLERES DE PINTURA Y ESCULTURA | ES NECESARIO CONTAR CON AREAS SEPARADAS PARA EL TALLER Y UN GUARDARROPA DE 6 A 15 ALUMNOS ESPECIAL 4M2 POR ALUMNO 3 M2 POR PROFESOR  | 4.00                             | 15.00           | 2.00              | 1.00     | 60.00                |                         |                         |  |
|                  |          | TALLER DE COMPUTO               | CAPACIDAD DE 15 ALUMNOS 4 M2 POR ALUMNO, 2 PROFESORES 1.5 M2   | 4.00                             | 15.00           | 2.00              | 1.00     | 60.00                |                         |                         |  |
|                  |          | TALLERES DE                     | ES NECESARIO CONTAR CON AREAS SEPARADAS PARA EL TALLER Y UN  |                                  |                 |                   |          |                      |                         |                         |  |

| ZONA DE DEPORTES |          |                          |  |                                  |                 |                   |          |                      |                         |                         |  |
|------------------|----------|--------------------------|--|----------------------------------|-----------------|-------------------|----------|----------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| AREA             | SUB ZONA | ESPACIO                  | DESCRIPCION CUALITATIVA  | INDICE OCUPACIONAL X ALUMNO (M2) | CAPACIDAD NIÑOS | CAPACIDAD ADULTOS | CANTIDAD | AREA PARCIAL TECHADA | AREA PARCIAL LIBRE (M2) | AREA TOTAL DE ZONA (M2) | NORMATIVA  |
| AREA DE DEPORTES | DEPORTE  | PISCINA                  | SE DEBE CONSIDERAR QUE LA PISCINA ES UTILIZADA TAMBIEN PARA TERAPIAS   | 500.00                           | 10.00           | 2.00              | 1.00     | 500.00               |                         | 1096.00                 | NORMAS TECNICAS E DISEÑO PARA EDUCACION BASICA REGULAR |
|                  |          | LOSA DEPORTIVA           | USADA PARA ACTIVIDADES TANTO RECREATIVAS COMO PARA TERAPIAS, DIMENSIONES DE LA LOSA 15 X 30  | 570.00                           | 0.00            | 0.00              | 1.00     | 570.00               |                         |                         |  |
|                  |          | SERVICIOS HIGIENICOS     | EL NUEVLEO DE SERVICIOS HIGIENICOS ESTA DISPONIBLE PARA TODAS LAS AREAS DEPORTIVAS PARA HOMBRES 6 CUBICULOS DE VESTIDORES Y DUCHAS | 20.00                            | 0.00            | 0.00              | 1.00     | 20.00                |                         |                         |  |
|                  |          | MANTENIMIENTO DE PISCINA | AREA DE DEPOSITO PARA HERRAMIENTAS DE LIMPIEZA   | 6.00                             | 0.00            | 1.00              | 1.00     | 6.00                 |                         |                         |  |
|                  |          | CUARTO DE BOMBAS         | POR SER PISCINA ATEMPERADA ES NECESARIO CONTAR CON UN CUARTO DE COMBAS   | 6.00                             | 0.00            | 1.00              | 1.00     | 6.00                 |                         |                         |  |

| ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS |   |                                |   |                                  |                 |                   |          |                      |                         |                         |  |
|-----------------------------------|---|--------------------------------|---|----------------------------------|-----------------|-------------------|----------|----------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| AREA                              | SUB ZONA                                | ESPACIO                        | DESCRIPCION CUALITATIVA   | INDICE OCUPACIONAL X ALUMNO (M2) | CAPACIDAD NIÑOS | CAPACIDAD ADULTOS | CANTIDAD | AREA PARCIAL TECHADA | AREA PARCIAL LIBRE (M2) | AREA TOTAL DE ZONA (M2) | NORMATIVA  |
| AREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS | ZONAS COMPLEMENTARIAS                   | BIBLIOTECA                     | REPISAS   | 3.00                             | 15.00           | 5.00              | 1.00     | 45.00                |                         | 1018.00                 | NORMAS TECNICAS E DISEÑO PARA EDUCACION BASICA REGULAR |
|                                   |   | SUM                            | SALA DE USOS MULTIPLE   | 1.50                             | 150.00          |                   | 1.00     | 225.00               |                         |                         |  |
|                                   |   | ATRIO DE INGRESO               |   |                                  |                 |                   |          | 70.00                |                         |                         |  |
|                                   |   | DEPOSITO DE MATERIAL DEPORTIVO | AREA DE DEPOSITO DE MATERIAL DEPORTIVO  | 10.00                            |                 | 1.00              | 1.00     | 10.00                |                         |                         |  |
|                                   |   | DEPOSITO DE LIMPIEZA           | SE CONCENTRA EN GENERAL LA AREA NECESARIA PARA EL MANTENIMIENTO DEL PLANTEL                       | 3.00                             |                 | 2.00              | 1.00     | 6.00                 |                         |                         |  |
|                                   |   | SSHH PERSONAL                  | LOS SERVICIOS HIGIENICOS CON DUCHA  | 4.00                             |                 | 1.00              | 2.00     | 8.00                 |                         |                         |  |
|                                   |   | SSHH DE DOCENTES               | SERVICIO HIGIENICO (1I, 1L)   | 3.00                             |                 | 1.00              | 2.00     | 6.00                 |                         |                         |  |
|                                   |   | SSHH EXTERIORES PARA ALUMNOS   | SERVICIOS HIGIENICOS (3I , 3L , 3U)   | 12.00                            |                 | 1.00              | 2.00     | 24.00                |                         |                         |  |
|                                   |   | COCINA                         | AREA DE APOYO AREA DE LAVADO , ALMACEN DE VAJILLA Y OLLAS OFICIO CONSIDERANDO 2 PERSONAS POR AREA | 10.00                            |                 | 4.00              | 1.00     | 40.00                |                         |                         |  |
|                                   |   | ALMACEN DE COCINA              | LA ZONA DEL ALMACEN CUENTA CON AREAS DEPARADAS DE ACUERDO AL TIPO DE PRODUCTO ALMACENADO          | 6.00                             |                 | 1.00              | 1.00     | 6.00                 |                         |                         |  |
|                                   |   | COMEDOR                        | USADO PARA LOS DIFERENTES GRADOS CAPACIDAD 1.4 M2 POR PERSONA                                     | 1.30                             | 60.00           |                   | 1.00     | 78.00                |                         |                         |  |
|                                   |   | BIBLIOTECA                     | ESTANTES PRIVADOS , ESTANTES PUBLICOS Y AREA DE LECTURA CON SSHH                                  | 5.00                             | 10.00           |                   | 1.00     | 50.00                |                         |                         |  |
|                                   |   | PATIO                          |   |                                  |                 |                   |          |                      |                         |                         |  |
|                                   |   | ZONA DE JUEGOS                 | 30% DEL AREA DEL TERRENO  |                                  |                 |                   |          |                      |                         |                         |  |
| JARDINES Y HUERTO                 |   |                                |   |                                  |                 |                   |          |                      |                         |                         |  |
| ESTACIONAMIENTO                   | POR PARAMETRO DEL TERRENO 1 CADA 100 M2 | 30.00                          |   |                                  | 15.00           | 450.00            |          |                      |                         |                         |  |

Fuente: Cojolón Mijangos, A, (2016)

# ZONIFICACION y PROGRAMA

## VOLUMEN 1:

- Biblioteca : 140.07 m<sup>2</sup>
- Comedor: 120.16 m<sup>2</sup>
- Aula inicial 1: 94.95 m<sup>2</sup>
- Aula inicial 2: 59.26 m<sup>2</sup>
- Servicios Higiénicos: 46.35 m<sup>2</sup>

## VOLUMEN 2:

- Aula primaria 1: 34.61 m<sup>2</sup>
- Aula primaria 2: 36.53 m<sup>2</sup>
- Aula primaria 3: 34.61 m<sup>2</sup>

## VOLUMEN 3:

### NIVEL 1

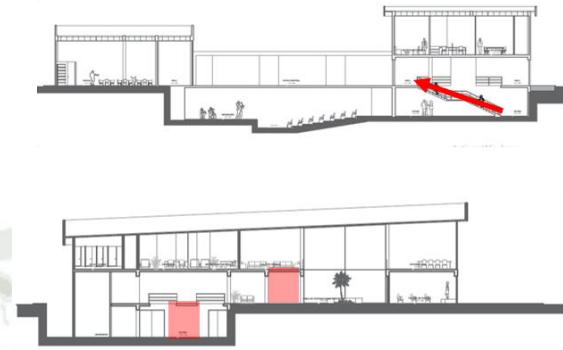
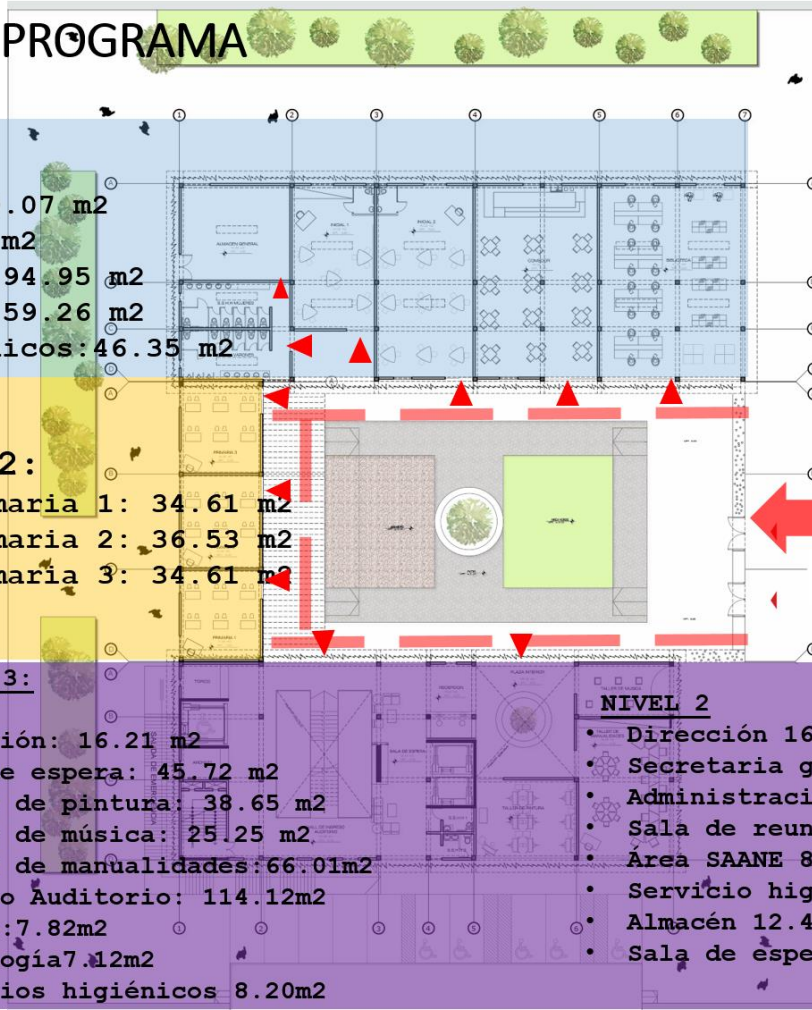
- Recepción: 16.21 m<sup>2</sup>
- Sala de espera: 45.72 m<sup>2</sup>
- Taller de pintura: 38.65 m<sup>2</sup>
- Taller de música: 25.25 m<sup>2</sup>
- Taller de manualidades: 66.01 m<sup>2</sup>
- Ingreso Auditorio: 114.12 m<sup>2</sup>
- Tópico: 7.82 m<sup>2</sup>
- Psicología: 7.12 m<sup>2</sup>
- Servicios higiénicos: 8.20 m<sup>2</sup>

### NIVEL 2

- Dirección: 16.71 m<sup>2</sup>
- Secretaria general: 17.12 m<sup>2</sup>
- Administración: 37.60 m<sup>2</sup>
- Sala de reuniones: 25.72 m<sup>2</sup>
- Área SAANE: 87.23 m<sup>2</sup>
- Servicio higiénicos: 44.09 m<sup>2</sup>
- Almacén: 12.41 m<sup>2</sup>
- Sala de espera: 36.46 m<sup>2</sup>

### NIVEL -1

- Auditorio: 357.12 m<sup>2</sup>
- Foyer: 120.48 m<sup>2</sup>
- SSHH: 32.80 m<sup>2</sup>



**INGRESO**

### 9.7.2. **ÁREA ADMINISTRATIVA**

Como toda institución es necesario contar con una función administrativa que coordine y programe las actividades a realizar dentro del centro, agrupándolas por afinidad y funciones. Entre las actividades que tendrá a cargo se encuentra la programación de actividades, la administración de fondos, la dirección y el mantenimiento del centro. (Castro Contreras, P., 2016)

### 9.7.3. **PROGRAMA DE NECESIDADES**

- Recepción e información al público.
- Sala de espera: área de espera para los usuarios.
- Secretaría: secretaria para servicio del director.
- Oficina del Director: coordinarán los programas.
- Contabilidad: actividades contables.
- Recursos Humanos: atención al personal.
- Almacen: guardar materiales.
- Sala de reuniones: Espacio para reuniones de personal.
- SS.HH. : público en general y administrativos. (Castro Contreras, P., 2016)

### 9.7.4. **ÁREA EDUCATIVA**

Deben existir las aulas educativas en sus diferentes niveles, cada curso escolar será en grupos teniendo en cuenta la edad cronológica, en base a esto, los grupos son reducidos y la atención es individualizada planteando las siguientes áreas:

Aulas: (12 niños máximo).

Área requerida por niño  $2.00 \text{ m}^2 = 24.00 \text{ m}^2$

#### 9.7.4.1. **INICIAL**

- 1 aula de educación infantil (3 a 5 años)
- 1 aula de inicial (7 a 9 años)

- 2 aula de pre-primaria (9-11 años)
- Servicios Sanitarios de Pre-primaria. (Castro Contreras, P., 2016)

#### 9.7.4.2. PRIMARIA

- 1 aula primero primaria (5 a 9 años)
- 1 aula segundo primaria (10 a 11 años)
- 1 aula tercero primaria (12 a 13 años)
- 1 aula cuarto primaria (14 a 15 años)
- 1 aula quinto primaria (16-17 años)
- 1 aula sexto primaria (de 17 en adelante)
- SS.HH. de primaria

Talleres para niños de 12 años en adelante. (12 niños máximo).

Área requerida por niño  $2.80 \text{ m}^2 = 33.60 \text{ m}^2$ .

- Taller de manualidades
- Taller de pintura
- Taller de musica

Servicios Sanitarios talleres (artefactos requeridos: 1lavamanos por cada 20 educandos, 1inodoro por cada 20 niñas, 1 inodoro por cada 40 niños, 1 urinario por cada 20 niños). (Castro Contreras, P., 2016)

#### 9.7.5. ÁREA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Para completar la educación las actividades deportivas y recreativas, que les permita un mejor desarrollo físico y mental, para lograr una mejor movilidad, generando los siguientes ambientes:

- Fisioterapia: Práctica de fisioterapia en niños con alguna discapacidad física.( act al aire libre)
- Terapia de lenguaje: Evaluación y tratamiento de usuarios.
- Psicología: Evaluación y tratamiento de usuarios.
- SUM: Actividades culturales.

Área requerida por usuarios  $0.84 \text{ m}^2, 108 \times 0.84 = 90.72 \text{ m}^2$ .

- Cuarto de limpieza: Almacenamiento de utensilios para limpieza del centro.
- Estacionamiento de vehículos . (Castro Contreras, P., 2016)

## 9.8. PREMISAS DE DISEÑO

De acuerdo a los criterios generales del diseño, que serán base para el desarrollo del anteproyecto, se determina aspectos para la forma final del proyecto.

### 9.8.1. ASPECTO FUNCIONAL

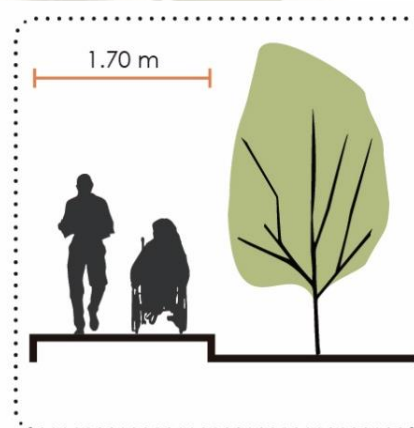
#### 9.8.1.1. Sectorización de áreas

Tomando en cuenta aspectos como la afluencia de usuarios y el tipo de actividad (poco ruidosa, ruidosa o muy ruidosa), señalización clara y separación de ambientes por colores. (Castro Contreras, P., 2016)

#### 9.8.1.2. Circulación Interior y exterior

Evitar bifurcaciones las medidas serán de 1,50 a 1,80 m dependiendo la intensidad de flujo el material a emplear debe ser antideslizante estar techado y evitando el mobiliario en el recorrido, ambientes separados con corredores techados y evitar barreras arquitectónicas

**Figura 54 Circulación mínima**



Fuente: Elaboración propia

### 9.8.1.3. Puertas

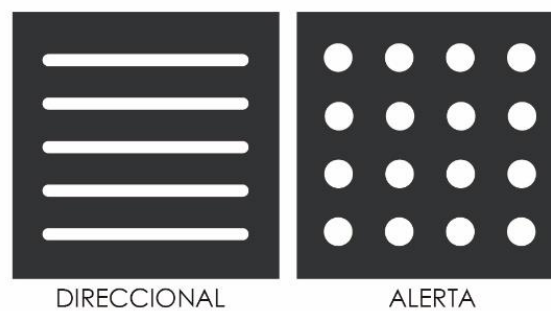
Aulas y talleres con puertas abatibles hacia afuera con un ancho mínimo de 90cm, con manijas en forma de U o L a una altura de 85 cm y tendrá un contraste cromático con la puerta

### 9.8.1.4. Patrones de señalización

En el tipo de piso siguen un lenguaje universal:

- Barras: en guías de circulación que conectan puntos de trayectoria
- Diagonales: en los encuentros de rutas
- Botones: señal de advertencia, se utiliza para pasos peatonales
- Acanalado : Indica cambio de niveles como al inicio y final de rampas y escaleras

**Figura 55 Patrones de señalización en piso**



DIRECCIONAL

ALERTA

Fuente: Elaboración propia

### 9.8.1.5. Ejes:

Evitar la sensación de confusión o pérdida que puede causar los ambientes y circulaciones entre las estrategias para evitar dicha sensación se deberá crear un eje articulador, accesos secundarios y centralizar los espacios claves

### 9.8.1.6. Espacios sensoriales y cognitivos:

Proponer elementos que estimulen los sentidos y potencien los espacios como la luz, el color, materiales, texturas el sonido vegetación y mobiliario

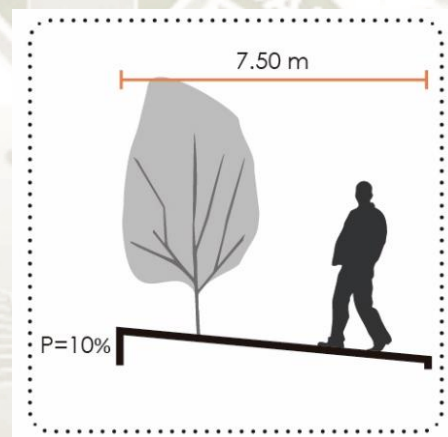
#### 9.8.1.7. **Iluminación y permeabilidad:**

Luminarias empotradas en el cielo raso o luz indirecta que es suave y aumenta la productividad evitar el contraste luz/sombra y las visuales que distraigan la atención con cerramientos que tamizen la luz.

#### 9.8.1.8. **Accesos peatonales:**

Considerar rampas para cambios de nivel que deben tener pasamanos a la altura de 80 cm para adultos y apoyo en sillas de ruedas 65 a 70 cm para niños, no deberán exceder el 10 % de pendiente, deberán tener descansos cuando su longitud sea mayor a 7,50 m y estar señalizados

**Figura 56 Rampas**



Fuente: Elaboración propia

- Evitar el cruce peatonal y vehicular y contar con estacionamiento para personas discapacitadas
- Todos los ambientes deben contar con estudio antropométrico para personas con alguna discapacidad física especialmente en baños. (Castro Contreras, P., 2016)

#### 9.8.1.9. **Aulas:**

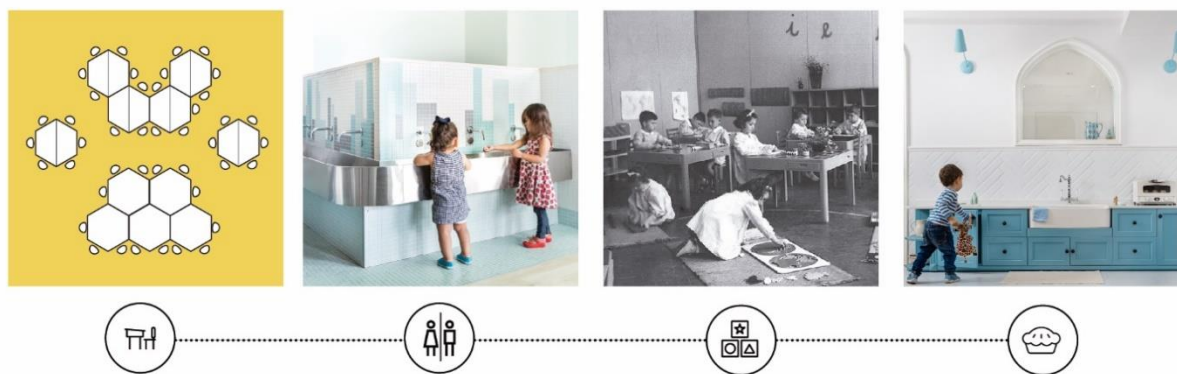
Definir modelos de aula dando la posibilidad de aprender de forma colectiva o autónoma

- Área por estudiante 2-3m
- Capacidad de estudiantes 9-12 niños

#### 9.8.1.10. Espacios dinámicos:

Mobiliario que puede ser colocado de diferentes formas para dar flexibilidad al aula, y que tengan una medida

**Figura 57 Mobiliario**



Fuente: Elaboración propia

### 9.8.2. ASPECTO AMBIENTAL

#### 9.8.2.1. Área verde:

Áreas abiertas con arbustos y árboles propios del lugar, que cumplen la función de sombra y resguardo, delimitación así atenuar la contaminación acústica del ruido exterior

Dependiendo de la especie pueden ser estimulantes en el estado de ánimo, reducir la fatiga mental y tranquilizar a niños inquietos influyendo positivamente en niños con discapacidad cognitiva.

#### 9.8.3. DISTRIBUCIÓN Y ORIENTACIÓN DEL EDIFICIO

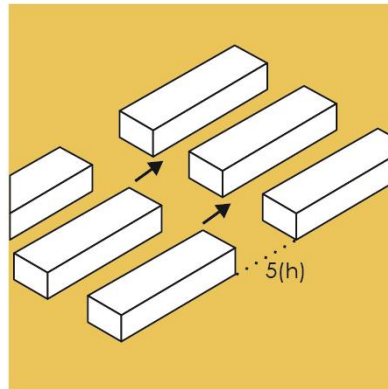
La distribución y orientación de los edificios deberá estar de Norte a Sur, con eje mayor Este; Oeste para la menor exposición al sol. Si no se cumpliera con esto, se utilizarán sistemas de bloqueo solar como parteluces, voladizos, etc. evitando la entrada del sol directa al interior.

La altura mínima será de 2.50 m o mayor

#### 9.8.4. ESPACIO ENTRE EDIFICACIONES

El espacio entre edificaciones tendrá que ser amplio, no menor a cinco veces su altura para permitir la penetración de brisa.

**Figura 58 Distanciamiento**

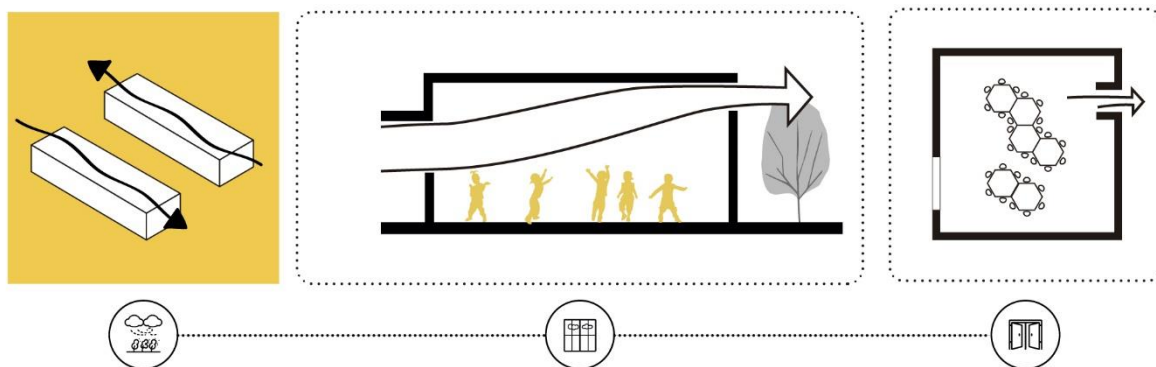


Fuente: Elaboración propia

#### 9.8.5. MOVIMIENTO DEL AIRE

Es necesario contar con circulación y movimiento de aire, lográndolo por medio de ventilación cruzada en los ambientes todo el tiempo.

**Figura 59 Ventilación cruzada**



Fuente: Elaboración propia

#### 9.8.6. POSICIÓN DE VENTANAS

Las posiciones ideales de las ventanas son al Norte y al Sur respectivamente.

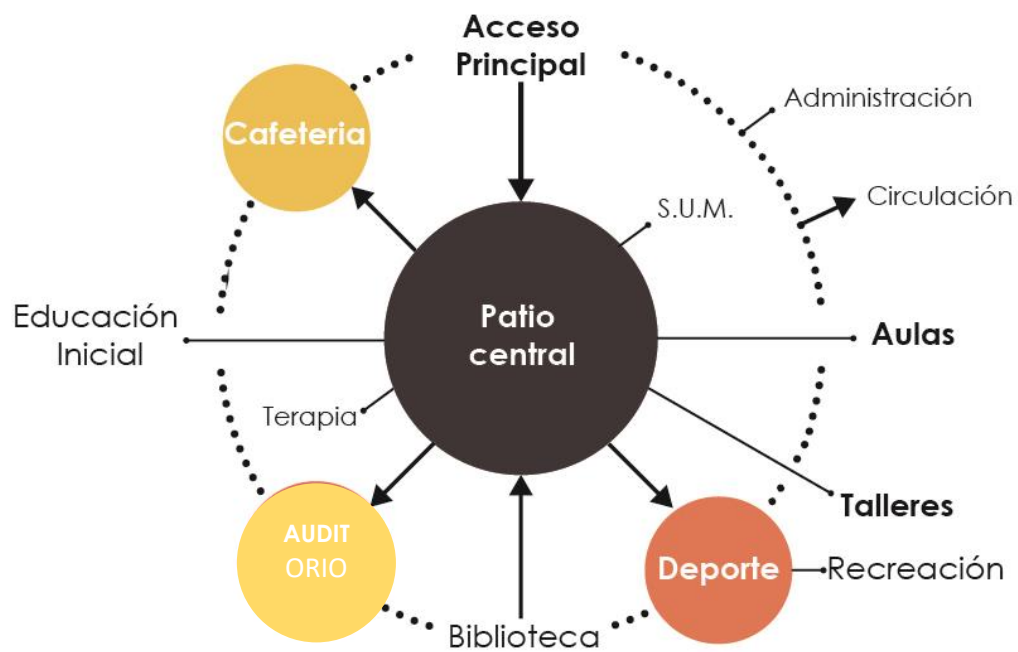
### 9.8.7. MUROS, CUBIERTAS Y PISOS:

En lo que a estos se refiere debe ser ligeros con capacidad térmica bastante baja. Las cubiertas también deben poseer cavidades o cámaras ventiladas, lográndolo con techos inclinados.

## 9.9. ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN

### 9.9.1. ORGANIGRAMA

Figura 60 Organigrama del CEBE



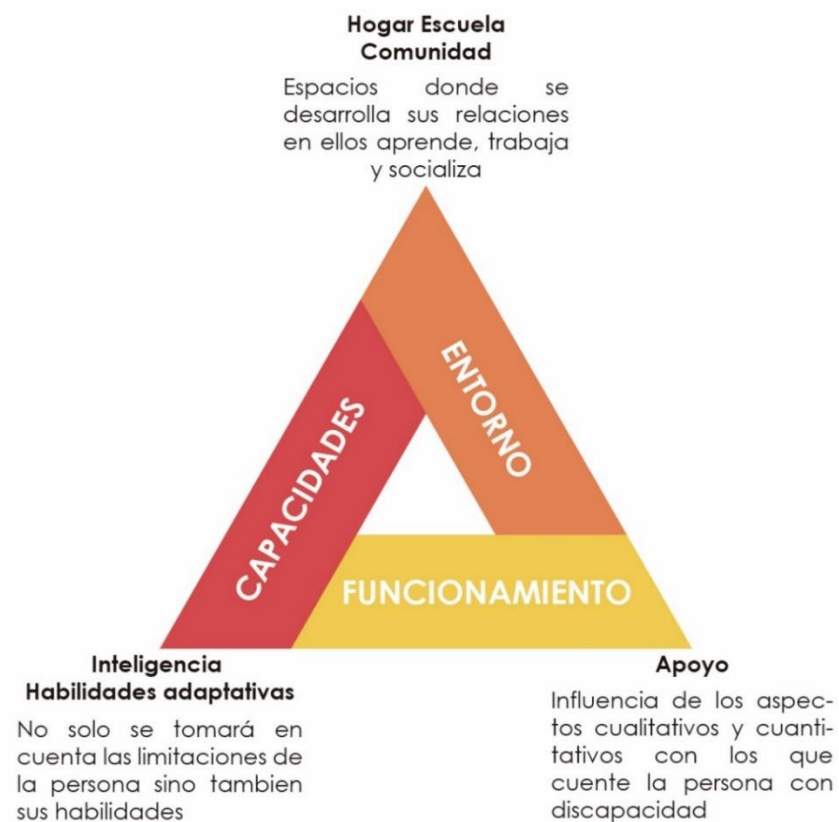
Fuente: Elaboración propia

### 9.9.2. CONCEPTUALIZACIÓN

La discapacidad intelectual implica una dificultad esencial para el aprendizaje y la ejecución de algunas tareas de la vida diaria, debido a limitaciones sustanciales en la inteligencia conceptual, la inteligencia práctica y la inteligencia social. Los elementos clave para entender y visualizar el concepto son tres y se relacionan como los lados de un triángulo:

En la base está el **FUNCIONAMIENTO** de la persona. Los lados de este triángulo representan a las **CAPACIDADES** y los **ENTORNOS**. (Blog Incluyeme.com, 2019)

**Figura 61 Triangulo de la Integración**

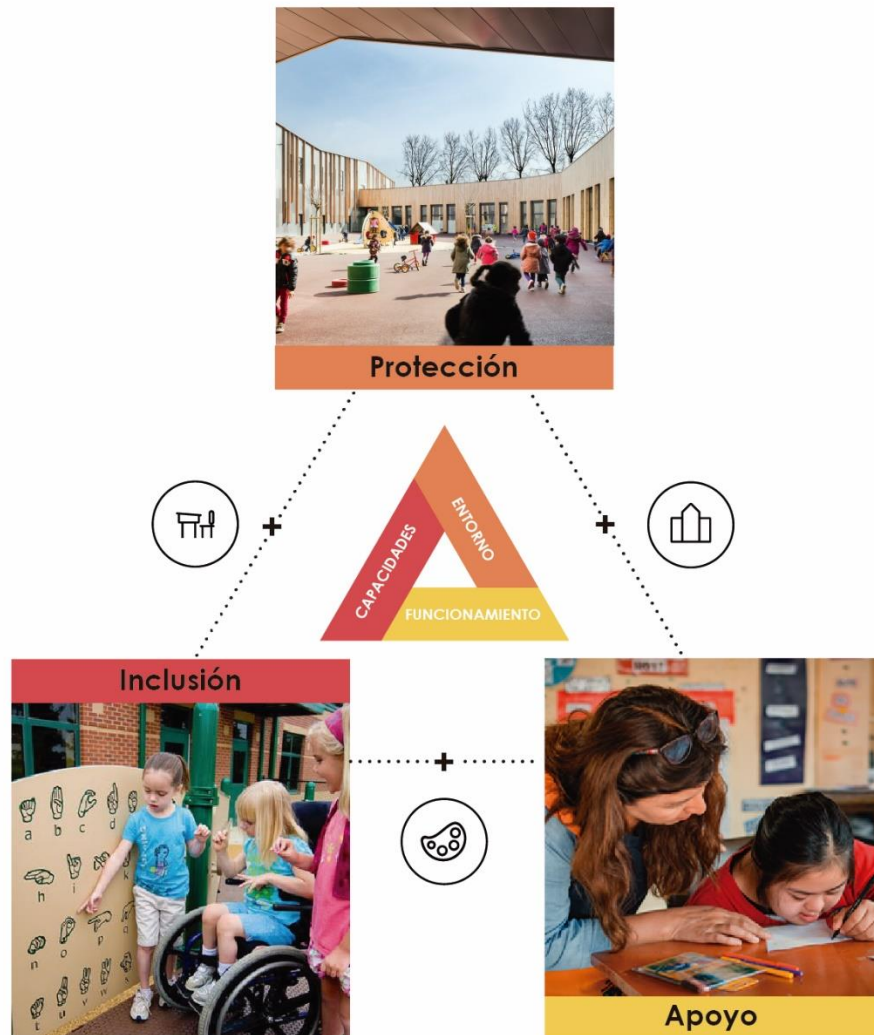


Fuente: Elaboración propia

En esta definición se resaltan los tres factores que suponen un cambio en la concepción sobre el retraso mental, el primero es donde se enfatiza el ambiente frente al individuo, el segundo explicita que se deben producir limitaciones significativas en dos o más áreas de la conducta adaptativa

y por último se clasifican necesidades de apoyo y no tipo de individuos.  
(Hermanas hospitalarias, 2020)

**Figura 62 Conceptualización: Integración**



*Simbología, triangulo de la integración*

*Transformación hacia la calidad de vida*

Fuente: Elaboración propia

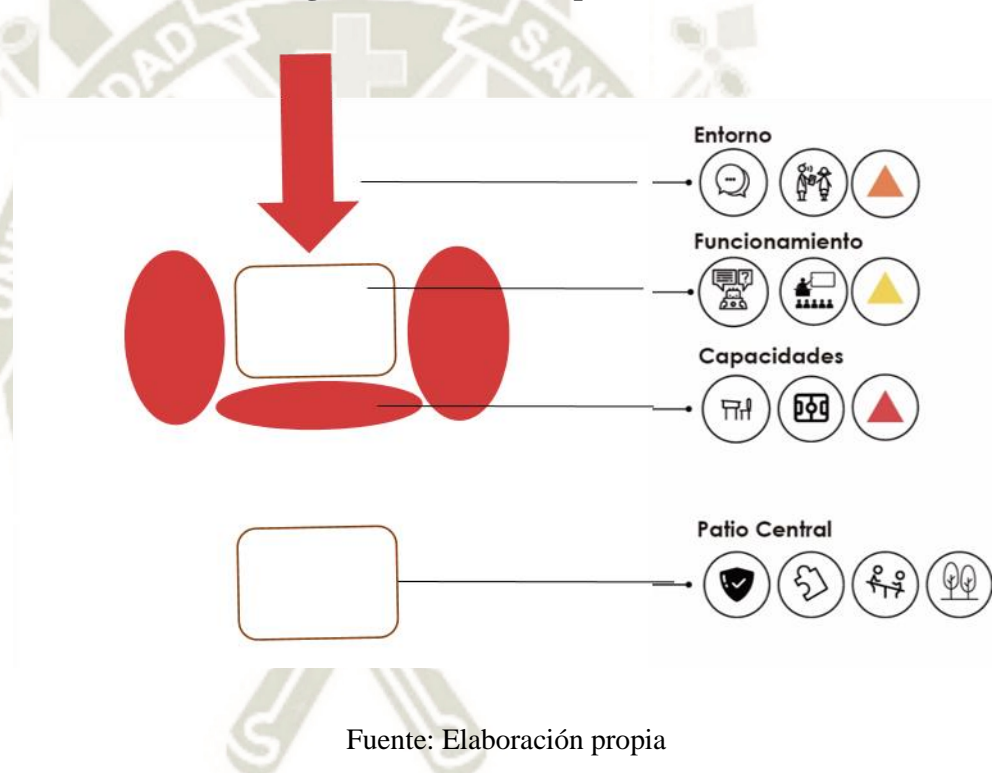
Una nueva visión que apunte a la transformación de los espacios tomando en cuenta sus intereses y habilidades, la cultura y la familia de cada uno con el fin de que la educación mejore su calidad de vida

La psicología del color ayuda a la comunicación con los niños especiales. Los expertos en cromoterapia recomiendan el color amarillo en tonos pasteles y alternando con otros colores es muy recomendable porque favorece la concentración y el desarrollo intelectual. Las personas que presentan síndromes cognitivos deben rodearse de colores suaves en tonos pasteles debido a que suelen presentar hipersensibilidad. (Castro Contreras, P., 2016).

### 9.9.2.1. PARTIDO ARQUITECTÓNICO

Considerando las premisas de diseño antes mencionadas, se esquematiza de la siguiente manera:

**Figura 63 Partido Arquitectónico**



La forma de 3 elemento (capacidad, entorno y función), junto a la forma de integración de la sociedad y el alumno con discapacidad severa (protección, integración) rodeado de colores cálidos para ayudar a la comunicación de estos

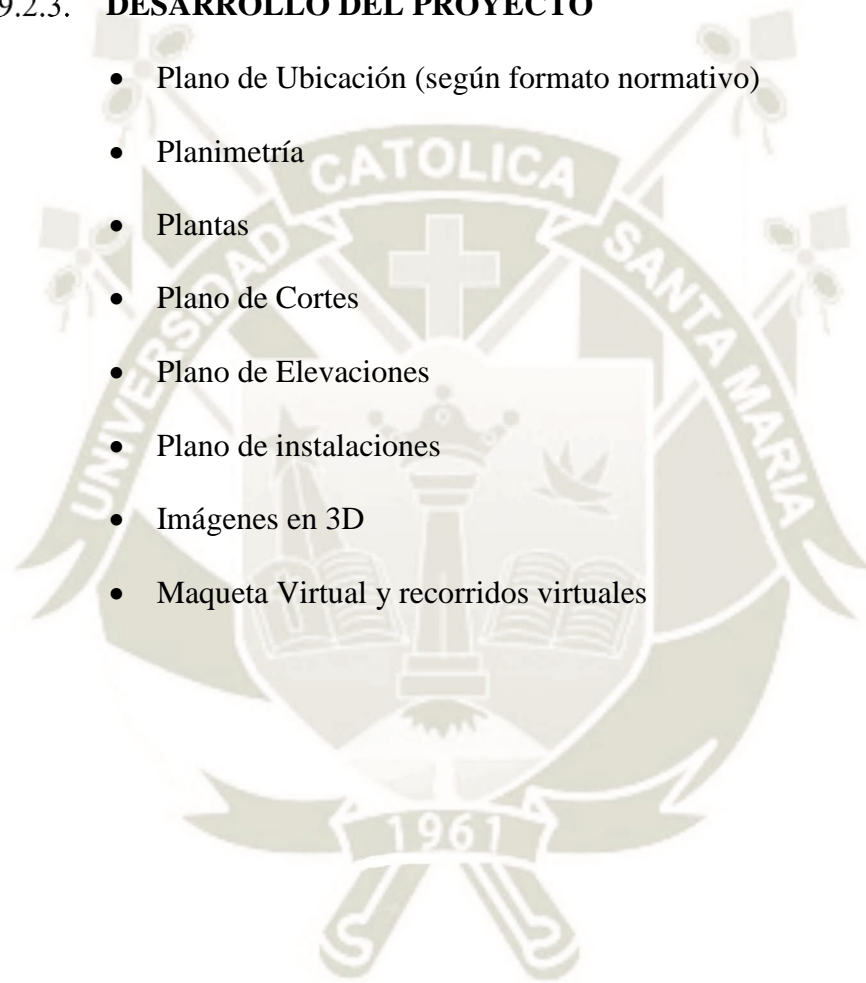
Para un mayor desarrollo del Proyecto arquitectónico se desarrollará toda la propuesta en el siguiente orden:

### 9.9.2.2. **DESARROLLO DEL ANTEPROYECTO**

- Plano de Ubicación
- Planimetría General
- Cortes del conjunto
- Elevaciones del conjunto

### 9.9.2.3. **DESARROLLO DEL PROYECTO**

- Plano de Ubicación (según formato normativo)
- Planimetría
- Plantas
- Plano de Cortes
- Plano de Elevaciones
- Plano de instalaciones
- Imágenes en 3D
- Maqueta Virtual y recorridos virtuales





VISTA FACHADA TALLERES – INGRESO PRINCIPAL



VISTA EXTERIOR BIBLIOTECA





## CONCLUSIONES

Se elaboraron las estrategias de intervención en los centros educativos, con la adecuación de espacios para el correcto desarrollo cognitivo (psicología y educación) en niños con discapacidad física-motora, a través de una infraestructura con espacios polivalentes que permitan albergar actividades tanto recreativas como educativas, para hacer posible la inclusión social y posterior inserción laboral en la sociedad.

Se logró conocer la situación de niños y niñas con discapacidades físico y motoras en el contexto de la educación y establecer metas para mejorar su inserción en la sociedad

Se logró conocer la cantidad de niños con discapacidad para planificar el sector donde se va desarrollar la actividad de integración. - Identificar los principios educativos, sus ventajas y beneficios en estos centros para la inclusión del sector en la población.

Se descubrió la estructura urbana indicada para el correcto desplazamiento del usuario en horarios determinados para el desarrollo de sus actividades. –

Se analizó el programa arquitectónico para determinar los espacios requeridos en la tipología a desarrollar para el confort del usuario.

Se logró conocer las características de este tipo de centros educativos y su rol en la sociedad.

Se establecieron estrategias de intervención para el mejoramiento de este tipo de educación.

## RECOMENDACIONES

Después de realizar nuestra investigación se recomienda tomar en cuenta las medidas de protección a niños con discapacidades físicas y motoras para el desarrollo de los espacios arquitectónicos, esto ayudará a comprender las dimensiones necesarias para su desenvolvimiento en las aulas, y que su aprendizaje no se vea comprometido.

También los actuales centros de Educación básica especial deben ser considerados ya que sus aciertos podrían tener un fundamento no solo antropométrico, y esto podría ser complementado con estudios sobre el comportamiento y a que estímulos los niños reaccionan con mejor aprobación.

Es importante que la tecnología tenga una participación en los espacios de educación ya que captan la atención de los niños con facilidad así podría definirse que espacios implementar para mejorar el aprendizaje.

Para finalizar, investigar las modificaciones que se hacen constantemente acerca de este campo, ya que la educación especial es un requisito para todas las escuelas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre Escárcega. (2016). *Estímulos y experiencias cromáticas en el espacio interior*.  
Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6834508>
- Almendros González, M. (2020). *Trabajo y discapacidad: El derecho al empleo de las personas discapacitadas*. Obtenido de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/forojuridico/article/download/13761/14385/>
- Álvarez, S. (2015). La autonomía personal y la autonomía relacional. *Análisis Filosófico*, 35(1). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3400/340042261002.pdf>
- Arias Cruz. (2012). *La inclusión de niños y niñas con capacidades diferentes en la educación regular*. Quito: [Tesis para optar el título profesional de Licenciado en educación].
- Asociación de Distrofia Muscular (MDA). (2006). *Medios de comunicación*. Obtenido de <https://www.mda.org/espanol/esp-teacher/diseases.html>
- Avilés, Á. (2009). La escuela nueva y los espacios para educar. *Revista Educación y pedagogía*, 54, 103-125. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3291474>
- Avis López. (2016). *Más allá de la falsa creencia de Anne y Sally: revisión de las tareas mentalistas en las investigaciones sobre Teoría de la Mente*. Obtenido de [https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/130256/TFG\\_AviLopG\\_Masalla.pdf;jsessionid=78EAE8996E5EF142CB6AEDB3EDAD3447?sequence=1](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/130256/TFG_AviLopG_Masalla.pdf;jsessionid=78EAE8996E5EF142CB6AEDB3EDAD3447?sequence=1)
- Azabache. (2016). *La educación inclusiva*. Obtenido de <https://www.slideshare.net/MilagrosAzabache1/educacion-inclusiva-64108052>
- Benavides-Saca, J. N., & Gavilanes-Quishpe, E. G. (2017). Importancia del desarrollo sensorio-perceptivo en los niños y niñas del nivel inicial dos (revisión). Roca. *Revista científico-educacional de la provincia Granma*, 13(4), 107-116.
- Blay, T. R. (2004). Arquitectura y educación: perspectivas y dimensiones. *Revista española de pedagogía*, 199-220.
- Blog Guiainfantil.com. (2016). *El síndrome de Down: educación y futuro de los niños Educación adaptada para niños con síndrome de Down*. Obtenido de <https://www.guiainfantil.com/articulos/salud/sindrome-de-down/el-sindrome-de-down-educacion-y-futuro-de-los-ninos/>

- Blog Guiainfantil.com. (2016). *La escuela infantil. La escuela y los niños*. Obtenido de <https://www.guiainfantil.com/educacion/escuela/escuela.htm>
- Blog Incluyeme.com. (2019). *¿Que tipos de discapacidad existen?* Obtenido de <https://www.incluyeme.com/que-tipos-de-discapacidad-existen/>
- Bride M. (1994). *La armonía en el color*. Obtenido de <https://www.slideshare.net/adriennepenaranda/la-armonia-del-color-57376582>
- Cáceres Rodríguez. (2004). *Sobre el concepto de discapacidad. Una revisión de las propuestas de la OMS*. Obtenido de <https://auditio.com/docs/File/vol2/3/020304.pdf>
- Castro Contreras, P. (2016). *Centro de atención para niños y niñas con capacidades especiales, municipio de San Andrés Itzapa, departamento de Chimaltenango (Doctoral dissertation. Universidad de San Carlos de Guatemala: [Tesis para optar el título profesional de Arquitecto]*.
- Cebrián. (2015). *Desarrollo cognitivo, emocional y social en la etapa infantil. La necesidad de psicoterapia*. Obtenido de <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2015/01/Desarrollo-cognitivo-emocional-y-social-en-la-etapa-infantil.pdf>
- CEPAL - Naciones Unidas. (1990). *Convención de los Derechos del Niño* . Obtenido de [https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/convencion\\_sobre\\_los\\_derechos\\_del\\_nino\\_\\_final.pdf](https://www.unicef.org/peru/sites/unicef.org/peru/files/2019-01/convencion_sobre_los_derechos_del_nino__final.pdf)
- Chamorro Rebollo, E., Siles González, J., Díaz Pérez, C., & Álvarez López, Ó. (2018). *60 años de la aprobación del título de Fisioterapia y de la primera escuela de Fisioterapia reconocida, la de Salus Infirmorum en el centro infantil “Casa del Niño” de Madrid*. Obtenido de <http://asclepio.revistas.csic.es/index.php/asclepio/article/view/790/1297>
- Cojolón Mijangos, A. (2016). *Centro educativo para niños con capacidades diferentes San Juan Alotenango Sacatepéquez (Doctoral dissertation. Universidad de San Carlos de Guatemala: [Tesis para optar el título profesional de Arquitecto]*.
- Consejo Nacional de Educación. (2013). *La Década de la Educación Inclusiva 2003 - 2012 Para niños con discapacidad*. Obtenido de <https://www.spsd.org.pe/wp-content/uploads/2016/09/CNE-La-d%C3%A9cada-de-educaci%C3%B3n-inclusiva-2003-2012-para-ni%C3%B1os-con-discapacidad.pdf>

- Consejo Nacional de Fomento Educativo, CONAFE MEXICO. (2010). *Discapacidad motriz Guía didáctica para la inclusión en educación inicial y básica*. Obtenido de <https://serviciosasev.files.wordpress.com/2016/02/discapacidad-motriz.pdf>
- Cruces Burga, A. (2015). Derecho a la educación de las personas con discapacidad: nuevos contenidos en el caso de las personas con Síndrome Down. *Foro Jurídico*, 70-76.
- Defensoria del Pueblo. (2011). *Informe 155: Defensoria del Pueblo*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/flordemariaEspinoza/informe-155-defensoria-del-pueblo>
- Diario El Peruano. (2008). *Ley general de la persona con discapacidad*. Lima.
- Diario El Peruano. (2008). *Convención de derechos de personas con discapacidad*.
- Diario El Peruano. (2018). *Ley N° 30797.- Ley que promueve la educación inclusiva, modifica el artículo 52 e incorpora los artículos 19-A y 62-A en la Ley 28044, Ley General de Educación*. Obtenido de <https://somoscongreso.blogspot.com/2018/06/ley-n-30797-ley-que-promueve-la.html>
- Diario Oficial Del Bicentenario El Peruano. (2018). *LEY QUE PROMUEVE LA EDUCACIÓN INCLUSIVA, MODIFICA EL ARTÍCULO 52 E INCORPORA LOS ARTÍCULOS 19-A Y 62-A EN LA LEY 28044*. Obtenido de LEY N° 30797: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-promueve-la-educacion-inclusiva-modifica-el-articulo-ley-n-30797-1662055-2/>
- Díaz et al. (2013). *Formación para la autonomía y la vida independiente Guía General*. Obtenido de [https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2014/09/144L\\_guia.PDF](https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2014/09/144L_guia.PDF)
- División de Educación General del Ministerio de Educación de Chile-MINEDUC. (2008). *Guías de apoyo técnico-pedagógico: necesidades educativas especiales en el nivel de Educación Parvularia*. Obtenido de <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Discapacidad-Motora.pdf>
- Duarte, Gonzales y otros. (1988). *Psicología En Línea*. Obtenido de <https://www.pageinsider.com/mentepsicologiaonline.wordpress.com>
- Egea García, Sarabia Sánchez. (2020). *Clasificaciones de la OMS sobre discapacidad*. Obtenido de [https://sid.usal.es/idocs/F8/ART6594/clasificacion\\_oms.pdf](https://sid.usal.es/idocs/F8/ART6594/clasificacion_oms.pdf)
- Equipo “Inclusión”. (2015). *Política de inclusión o necesidades especiales*. Obtenido de <http://www.cbi.edu.pe/documents/bachillerato/politica-inclusion-cbi.pdf>

- Estremadoyro Jiménez. (2013). *Colegio público: espacio compartido como potenciador de intercambios*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Lima: [Tesis para optar el título profesional de Arquitecto]. Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/303441>
- Faraci, Federico. (2020). *Arquitectura escolar: espacio, límite y materialidad: ensayos de intervención en escuelas existentes*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11086/15655>
- Fernández López, Pelegrín Molina. (2007). *Necesidades educativas especiales del alumnado con discapacidad física*. Obtenido de <https://diversidad.murciaeduca.es/orientamur/gestion/documentos/unidad17.pdf>
- Figueroa Castilla. (2020). *Asunto de pantalones*. Obtenido de <https://docplayer.es/21794784-Asunto-de-pantalones.html>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF. (1959). *La declaración universal de los derechos del niño*.
- Fundación AENILCE. (2013). *¿Qué profesionales hay en un centro de Educación Especial?*
- García, E. (2009). *Evolución de la Educación Especial: del modelo del déficit al modelo de la Escuela Inclusiva*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2962665.pdf>
- Gómez-Ferrer Gorriz, M. J. Ruiz Lozano, A. Fernández Moreno. (2010). *Retraso mental*. Obtenido de [https://psiquiatria.com/tratado/cap\\_34.pdf](https://psiquiatria.com/tratado/cap_34.pdf)
- Guzmán, A. (2016). *La respuesta educativa a los estudiantes con discapacidad motora*. Madrid: Fundación MAPFRE.
- Hermanas hospitalarias. (2020). *Cuidarnos los unos a los otros*. Obtenido de <http://www.hospitalarias.org/publiynoti/libros/art%EDculos/164-165/art5.htm>
- Hermoza Alarcón, S. (2013). *Centro Inclusivo para personas con discapacidad mental*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas: [Tesis para optar el título profesional de Arquitecto].
- Hibinosekkei. (2015). *Kindergarten y Guardería Hanazono / HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro*. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/767754/kindergarten-y-guarderia-hanazono-hibinosekkei-plus-youji-no-shiro>
- Hunt, I., Brien, EO, Tormey, D., Alexander, S., Mc Quade, E. y Hennessy, M. (2013). *Programas educativos para la futura empleabilidad de los titulados en PYMES*. *Revista de fabricación inteligente*, 24(3), 501-510.

- Instituto de la construcción y gerencia. (2020). N° 068-2020-VIVIENDA. Obtenido de Modifican la Norma Técnica A.040 “Educación”, del Numeral III.1 Arquitectura, del Título III Edificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE, aprobada por D.S. N° 011-2006-VIVIENDA: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/modifican-la-norma-tecnica-a040-educacion-del-numeral-ii-resolucion-ministerial-n-068-2020-vivienda-1864238-1/>
- Instituto de la construcción y gerencia. (2020). *NORMA A 0.120: ACCESIBILIDADES*. Lima.
- Instituto Municipal de Planeamiento de Arequipa - IMPLA. (2020). *Comunicado: Audiencia Pública/ PI-002-2021*. Obtenido de <https://impla.gob.pe/>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI. (2000). *Clasificación de Tipo de Discapacidad – Histórica*. Obtenido de [https://www.inegi.org.mx/contenidos/clasificadoresycatalogos/doc/clasificacion\\_de\\_tipo\\_de\\_discapacidad.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/clasificadoresycatalogos/doc/clasificacion_de_tipo_de_discapacidad.pdf)
- Luna Cuadros, M. (2018). *Colegio Inclusivo en Manchay*. Lima: [Tesis para optar el título profesional de Arquitecto].
- Mateos Papis, G. (2008). Educación especial. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 10(1), 5-12. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/802/80210101.pdf>
- Mazariegos. (2007). *Presentada a la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas*. Guatemala: [Tesis para optar el título profesional de Arquitecto].
- Medina Martínez, L., Rivas García, S. M., Hidalgo Ruzzante, N., & Caracuel Romero, A. (2016). Desarrollo de la Teoría de la Mente en niños y niñas de Educación Infantil. *REIDOCREA*, 5(19), 185-194. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/308343806\\_Desarrollo\\_de\\_la\\_Teoria\\_de\\_la\\_Mente\\_en\\_ninos\\_y\\_ninas\\_de\\_Educacion\\_Infantil](https://www.researchgate.net/publication/308343806_Desarrollo_de_la_Teoria_de_la_Mente_en_ninos_y_ninas_de_Educacion_Infantil)
- Migliani. (2020). *Cómo diseñar escuelas e interiores basados en la pedagogía Waldorf*. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/935973/como-disenar-escuelas-e-interiores-basados-en-la-pedagogia-waldorf>
- Ministerio de educación. (2006). *Norma técnica para el diseño de locales de educación básica especial y programa de intervención temprana*. Lima.
- Ministerio de educación. (2006). *Norma técnica Primaria y Secundaria*. Obtenido de <https://pt.slideshare.net/merlyncita/norma-tcnica-primaria-y-secundaria-ago-2006>

- Ministerio de educación. (2006). *Normas técnicas para el diseño de locales escolares de primaria y secundaria actualizadas y complementadas*. Lima.
- Ministerio de educación. (2015). *Reglamento de educación básica especial – Ebe* . Lima.
- Ministerio de educación. (2018). *Ley que promueve la educación inclusiva - Ley N° 30797*. Lima.
- Ministerio de educación. (2018). *Norma técnica “criterios de diseño para locales educativos del nivel de educación inicial, primaria y secundaria*. Lima.
- Ministerio de educación. (2018). *Norma técnica de criterios generales de diseño para infraestructura educativa* . Lima.
- Ministerio de educación. (2019). *Norma técnica “criterios de diseño para locales educativos de educación básica especial*. Lima.
- Ministerio de educación. (2020). *Norma técnica criterios de diseño para mobiliario educativo de la educación básica regular* . Lima.
- Ministerio de Educación. (2020). *Normatividad*. Obtenido de [http://www.minedu.gob.pe/p/app\\_normatividad.php](http://www.minedu.gob.pe/p/app_normatividad.php)
- Ministerio de Educación MINEDU. (2017). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
- Ministerio de minas y energía. (2010). *Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público*. Obtenido de <https://www.minenergia.gov.co/documents/10180/23517/20729-7853.pdf>
- Municipalidad Distrital de Yura. (2001). *Aspectos generales*. Obtenido de <http://www.muniyura.gob.pe/>
- Naciones Unidas NNUU. (2006). *Convención de las NNUU sobre los derechos de las personas con discapacidades*. Obtenido de [https://documentop.com/la-decada-de-la-educacion-inclusiva-2003-2012\\_5a30443c1723dde815ef6c01.html](https://documentop.com/la-decada-de-la-educacion-inclusiva-2003-2012_5a30443c1723dde815ef6c01.html)
- Organización de las naciones Unidas,ONU. (2016). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, Art. 24*.
- Organización Down España. (2016). *Tengo un compañero con síndrome de Down*. Claves de apoyo a niños con síndrome de Down en el aula de educación infantil.
- Organización Mundial de la Salud, OMS. (2001). *La Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud*. Obtenido de [https://aspace.org/assets/uploads/publicaciones/e74e4-cif\\_2001.pdf](https://aspace.org/assets/uploads/publicaciones/e74e4-cif_2001.pdf)

- Órgano de gobierno de áreas protegidas UNESCO. (1992). Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad. *CEPAL*, 269. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/2130>
- Palencia, G. (2012). *Diseño de centro educativo para discapacitados físicos*. Nueva Guatemala de la Asunción,: [Tesis para optar el título profesional de Arquitecto].
- Peña Carillo, M. (2005). El ambiente de aprendizaje inclusivo en el aula. Una mirada a la colaboración entre pares en dos grupos integradores de primaria regular. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 3(1), 817-822. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/551/55130175.pdf>
- Perahia. (2007). *Las ciudades y su espacio público*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul: [Tesis para optar el título profesional de Arquitecto].
- Pérez Benincasa, J. (2006). *Discapacidad e Integración: La educación especial hoy*. [Tesis para optar el título profesional de Arquitecto].
- Pérez Saez, M. (2015). *Estimulación multisensorial en personas con discapacidad múltiple*. Universitat de les Illes Balears: [Tesis para optar el título profesional de Licenciado en educación]. Obtenido de [https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/145504/Perez\\_Saez\\_Miriam.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/145504/Perez_Saez_Miriam.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Pinto Castro. (2009). *Educación especial necesidades educativas especiales*. Obtenido de <https://cbibliotecavirtual.files.wordpress.com/2017/07/nee.pdf>
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and brain sciences*, 4(1), 515-526.
- Registro Nacional De La Persona Con Discapacidad. (2020). *Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad*. Obtenido de <https://www.gob.pe/conadis>
- Romero, R. F., Velandia, N. A., & Pacheco, M. C. (2011). Teoría de la Mente en tareas de falsa creencia y producción narrativa en preescolares: Investigaciones contemporáneas. *Revista colombiana de psicología*, 20(2), 249-264. Obtenido de [https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/130256/TFG\\_AviLopG\\_Masalla.pdf;jsessionid=78EAE8996E5EF142CB6AEDB3EDAD3447?sequence=1](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/130256/TFG_AviLopG_Masalla.pdf;jsessionid=78EAE8996E5EF142CB6AEDB3EDAD3447?sequence=1)
- Sandoval. (2020). *La respuesta educativa a los estudiantes con discapacidad motora Aída Guzmán Cifuentes Coordinadoras: Cynthia Duk Laura Hernández*. Obtenido de

<http://docplayer.es/13404960-La-respuesta-educativa-a-los-estudiantes-con-discapacidad-motora-aida-guzman-cifuentes-coordinadoras-cynthia-duk-laura-hernandez.html>

Sanitas Sociedad Anonima De Seguros. (2020). *Desarrollo psicomotor*. Obtenido de <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/embarazo-maternidad/recien-nacido/sin012163wr.html>

Serrano Ortiz. (2013). *Desarrollo de la teoría de la mente, lenguaje y funciones ejecutivas en niños de 4 a 12 años*. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/123549/tjso.pdf?sequence=5>

Smith. (1974). *Reorganización del espacio escolar*. Archdaily.

Tecnova Architecture. (2016). *Escuela Bezons Angela Davis / archi5 + Tecnova Architecture*. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/796870/escuela-bezons-angela-davis-archi5-plus-tecnova-architecture>

Tovar Samanez. (2013). *LA DÉCADA DE LA EDUCACIÓN INCLUSIVA 2003 – 2012 Para niños con discapacidad*. Obtenido de <https://www.spsd.org.pe/wp-content/uploads/2016/09/CNE-La-d%C3%A9cada-de-educaci%C3%B3n-inclusiva-2003-2012-para-ni%C3%B1os-con-discapacidad.pdf>

Universidad Internacional de La Rioja, UNIR. (2020). *Discapacidad motora en el aula: tipos y necesidades educativas especiales del alumnado*. Obtenido de <https://www.unir.net/educacion/revista/discapacidad-motora-en-el-aula/>

Universidad internacional de Valencia. (2018). *Los distintos tipos de trastorno del espectro autista (TEA): características y formas de intervención en el aula*. Obtenido de <https://www.universidadviu.com/int/actualidad/nuestros-expertos/los-distintos-tipos-de-trastorno-del-espectro-autista-tea>

Val Mac y Fernández. (2017). *Centro Integral Para Personas Con Síndrome De Down*. Obtenido de <https://docplayer.es/96210596-Universidad-ricardo-palma-facultad-de-arquitectura-y-urbanismo-tesis-para-optar-el-titulo-profesional-de-arquitecto.html>

Vásconez. (2015). *Diseño interior, educación y discapacidad motriz- Propuesta de espacios educativos inclusivos para niños de 3 a 5 años*. Obtenido de <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/4710/1/11172.pdf>

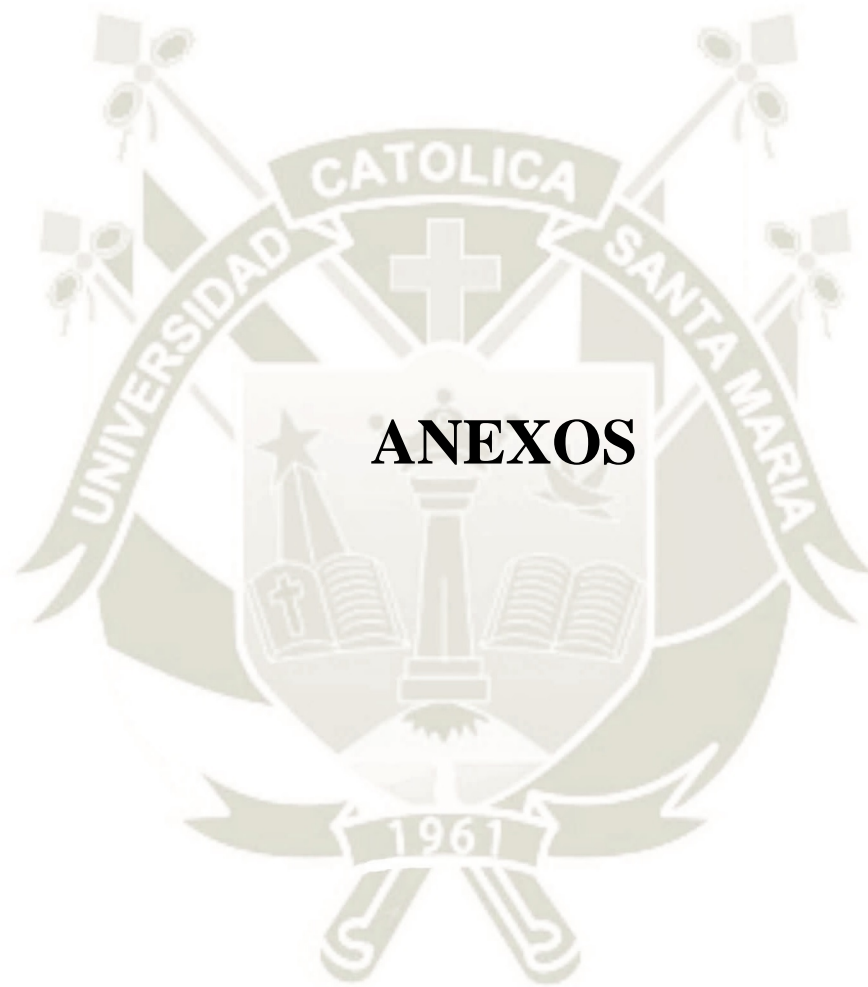
Villar Bellón. (2013). *Profesional de la educación y actividades sociocomunitarias*.  
Obtenido de <http://mariaaraceli200.blogspot.com/2013/03/hoy-el-dia-va-dedicado-sindrome-de-down.html>

Warnock. (1987). St Catherine's College Seminars: The Warnock report. *British medical journal (Clinical research ed.)*, 187.

Webb. (2015). *Bajo asedio: Educar a la nación*. Obtenido de  
<https://www.bbc.com/historyofthebbc/research/educating-the-nation>

Whelan. (1994). *Colorterapia*. Obtenido de  
<https://www.slideshare.net/yesetrompuda/colorterapia>







# **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

Facultad de Arquitectura e Ingenierías Civil y del Ambiente

## **E S C U E L A P R O F E S I O N A L D E A R Q U I T E C T U R A**

.....

### **MODELO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, ORIENTADO A LA INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS CON DISCAPACIDADES FÍSICAS Y MOTORAS EN CIUDAD DE DIOS, YURA-AREQUIPA**

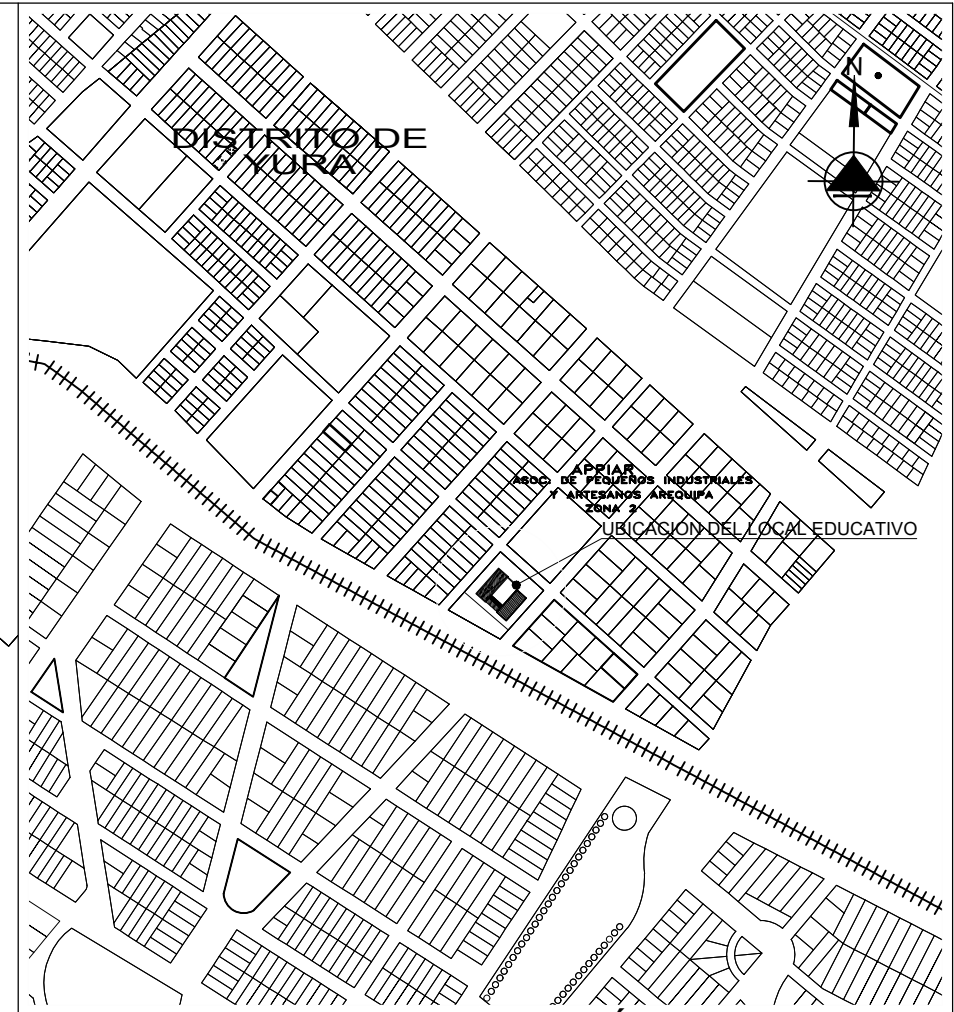
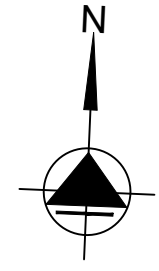
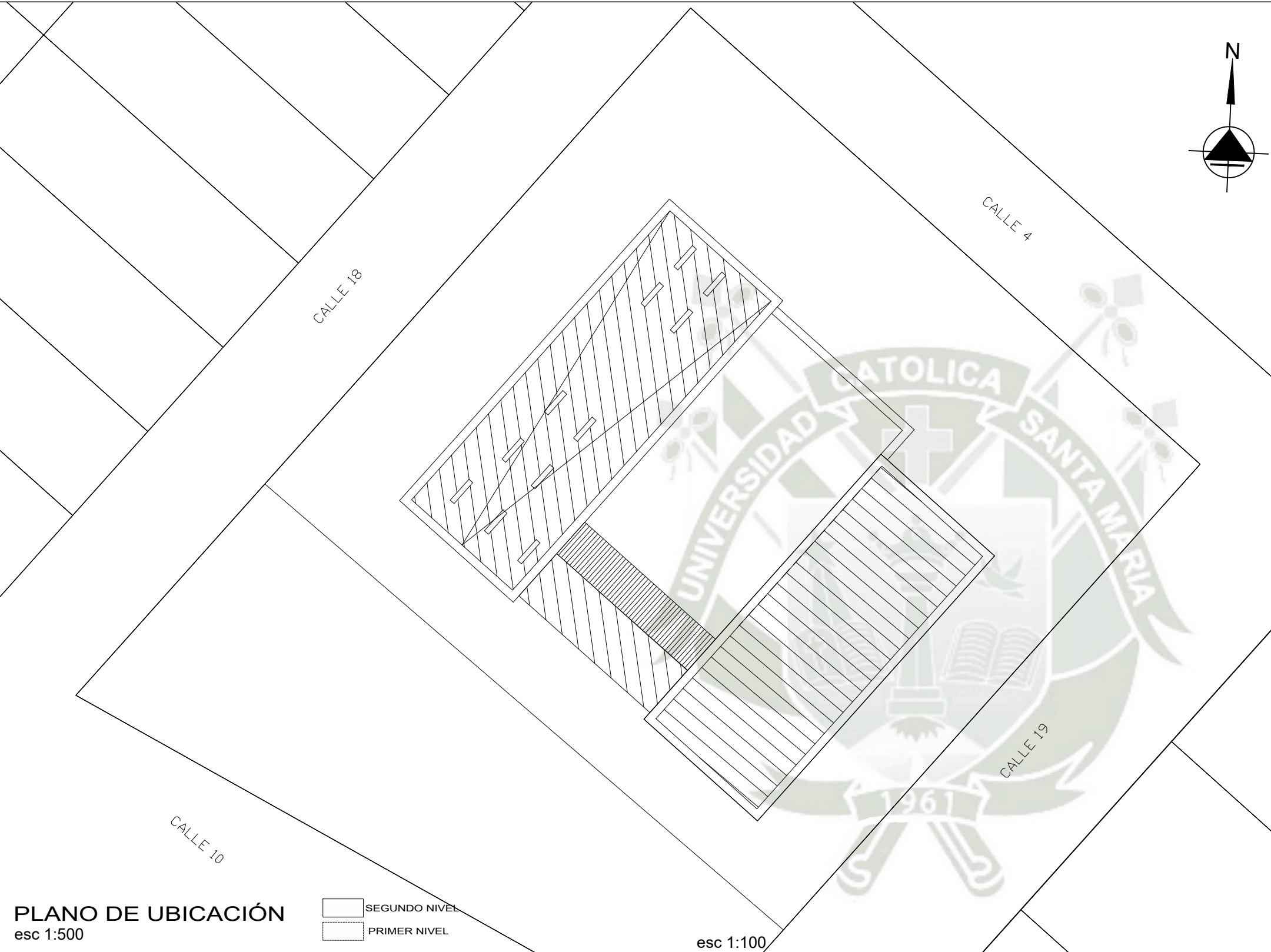
.....

Tesis presentada por las Bachilleres:  
Alarcón Vargas, Vanesa Mariel  
Palomino Solorzano, Miryam Jesús

Asesores:  
Arq. Damiani Najarro, Raúl  
Arq. Mendoza Antezana, Jorge

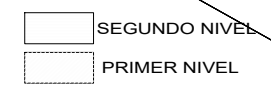
.....

**AREQUIPA, PERÚ  
2 0 2 1**



**ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN**  
esc 1:10,000

**PLANO DE UBICACIÓN**  
esc 1:500



esc 1:100

ZONIFICACION:

AREA DE ESTRUCTURACION URBANA:

- DEPARTAMENTO : AREQUIPA
- PROVINCIA : AREQUIPA
- DISTRITO : YURA
- CENTRO POBLADO : ASOCIACION DE PEQUEÑOS INDUSTRIALES Y ARTESANOS DE AREQUIPA
- MANZANA : N
- LOTE : 1

PROYECTO:  
**CENTRO EDUCATIVO DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL**

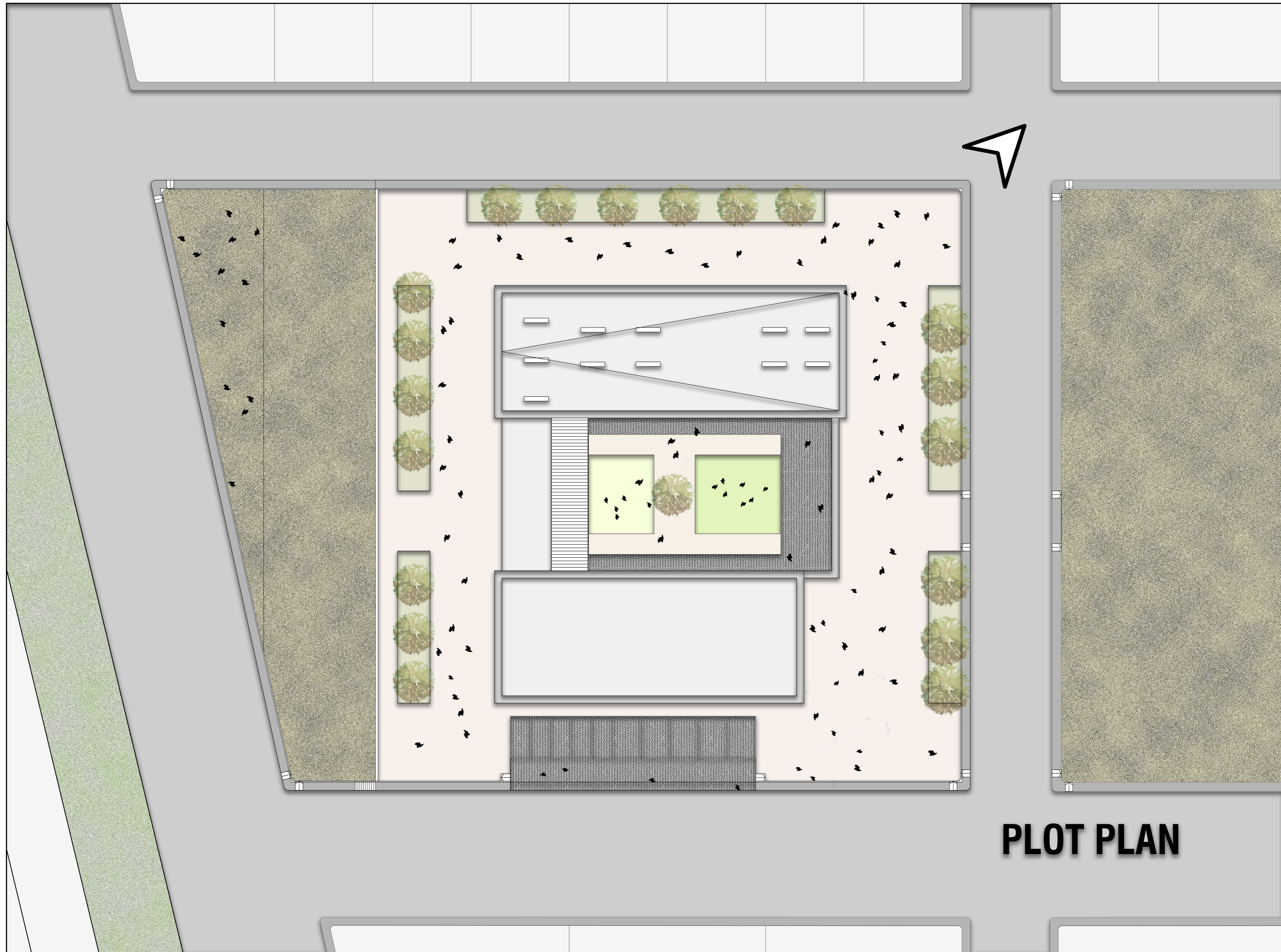
PLANO  
**LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN**

LAMINA:  
**U1**

ESCALA  
**INDICADA**

FECHA  
**MARZO 2021**

| CUADRO NORMATIVO     |           |                          | CUADRO DE AREAS (m <sup>2</sup> ) |                  |            |                     |           |         |                     |
|----------------------|-----------|--------------------------|-----------------------------------|------------------|------------|---------------------|-----------|---------|---------------------|
| PARAMETROS           | NORMATIVO | PROYECTO                 | PISOS                             | AREAS DECLARADAS |            |                     |           |         | TOTAL               |
|                      |           |                          |                                   | Existente        | Demolición | Nueva               | Amp./Rem. | Parcial |                     |
| USOS                 | EDUCACIÓN | CENTRO DE ESPECIALIDADES | PRIMER PISO                       |                  |            | 1746 m <sup>2</sup> |           |         | 1746 m <sup>2</sup> |
| DENSIDAD NETA        |           | CENTRO DE ESPECIALIDADES | SEGUNDO PISO                      |                  |            | 1071 m <sup>2</sup> |           |         | 1071 m <sup>2</sup> |
| COEF. DE EDIFICACION |           | —                        |                                   |                  |            |                     |           |         |                     |
| % AREA LIBRE         |           | 41 %                     |                                   |                  |            |                     |           |         |                     |
| ALTURA MAXIMA        |           | 2 pisos                  |                                   |                  |            |                     |           |         |                     |
| RETIRO MINIMO        | Frontal   | 5.00 m                   |                                   |                  |            |                     |           |         |                     |
|                      | Lateral   | 5.00 m                   |                                   |                  |            |                     |           |         |                     |
|                      | Posterior | —                        |                                   |                  |            |                     |           |         |                     |
| ALINEAMIENTO FACHADA |           | —                        | AREA TECHADA                      |                  |            |                     |           |         | 2817 m <sup>2</sup> |
|                      |           |                          | AREA LIBRE                        |                  |            |                     |           |         | 3363 m <sup>2</sup> |
| Nº ESTACIONAMIENTO   |           | 10 est.                  | AREA TERRENO                      |                  |            |                     |           |         | 4200 m <sup>2</sup> |



# PLOT PLAN



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERÍAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

## PROYECTO DE TITULACIÓN

TÍTULO:

**MODELO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, ORIENTADO A LA INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS CON DISCAPACIDADES FÍSICAS Y MOTORAS EN CIUDAD DE DIOS, YURA-AREQUIPA**

PRESENTADO POR:

BACH. MIRYAM PALOMINO SOLORZANO

BACH. VANESA ALARCON VARGAS

ASESORES:

ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO

ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA

ARQ. VÍCTOR MARQUEZ ARRISUEÑO

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO

DESCRIPCIÓN:

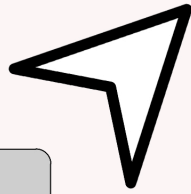
**PLOT PLAN**

ESC: 1/250

MARZO 2021

LÁMINA:

# A-01



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE  
SANTA MARÍA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERÍAS  
CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL  
DE ARQUITECTURA

**PROYECTO DE  
TITULACIÓN**

TÍTULO:

**MODELO DE  
INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA, ORIENTADO A LA  
INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS  
CON DISCAPACIDADES FÍSICAS  
Y MOTORAS EN CIUDAD DE  
DIOS, YURA-AREQUIPA**

PRESENTADO POR:

BACH. MIRYAM PALOMINO SOLORZANO

BACH. VANESA ALARCON VARGAS

ASESORES:

ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO

ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA

ARQ. VICTOR MARQUEZ ARRISUÉNDO

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO

DESCRIPCIÓN:

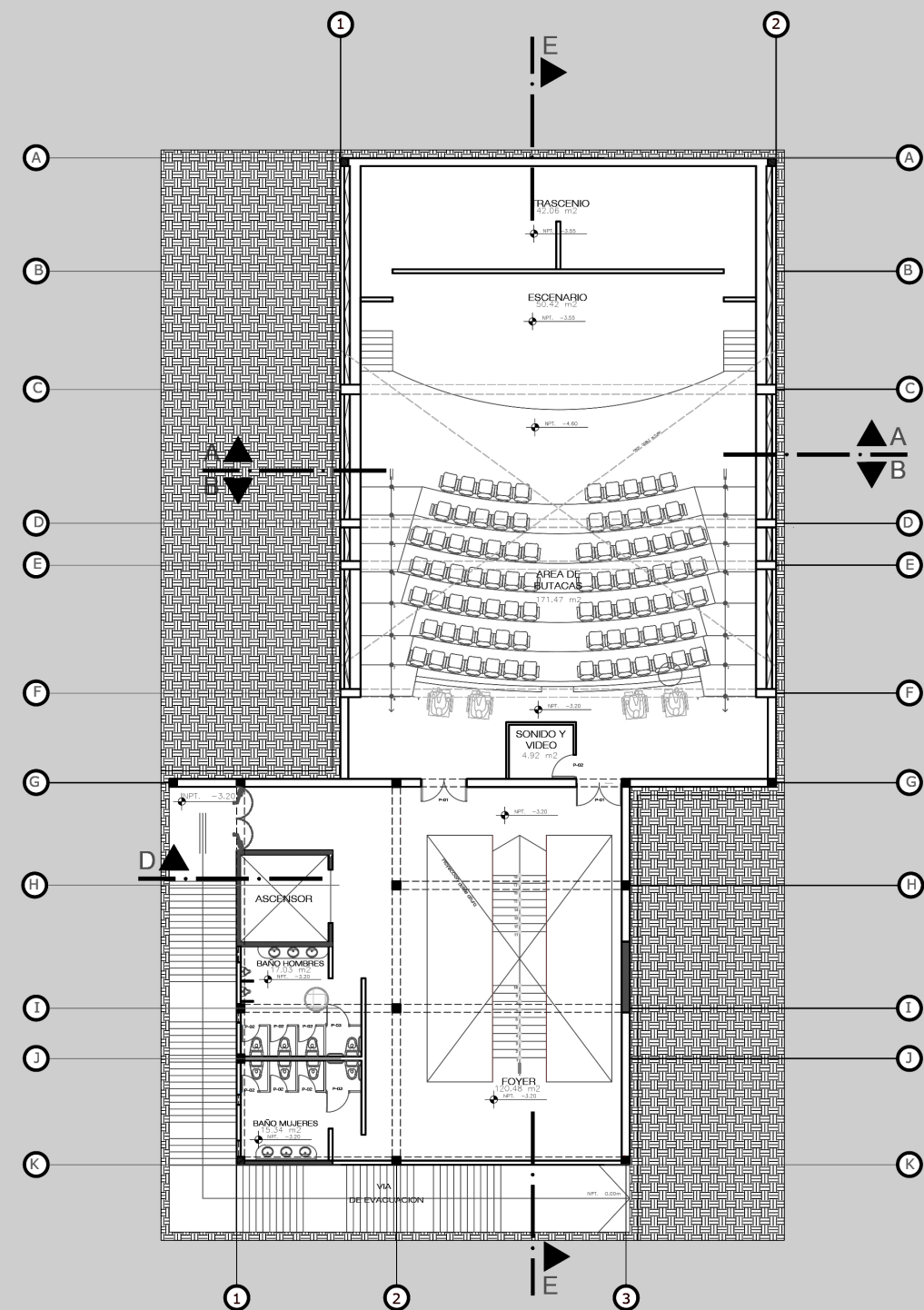
**SOTANO**

ESC:1/250

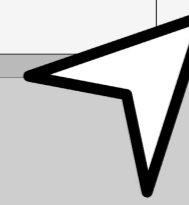
M A R Z O 2 0 2 1

LÁMINA:

**A-02**



**SOTANO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**PROYECTO DE TITULACIÓN**

TÍTULO:

**MODELO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, ORIENTADO A LA INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS CON DISCAPACIDADES FÍSICAS Y MOTORAS EN CIUDAD DE DIOS, YURA-AREQUIPA**

PRESENTADO POR:

BACH. MIRYAM PALOMINO SOLORZANO  
BACH. VANESA ALARCON VARGAS

ASORES:

ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO  
ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA  
ARQ. VICTOR MARQUEZ ARRISUEÑO

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA  
ANTEPROYECTO

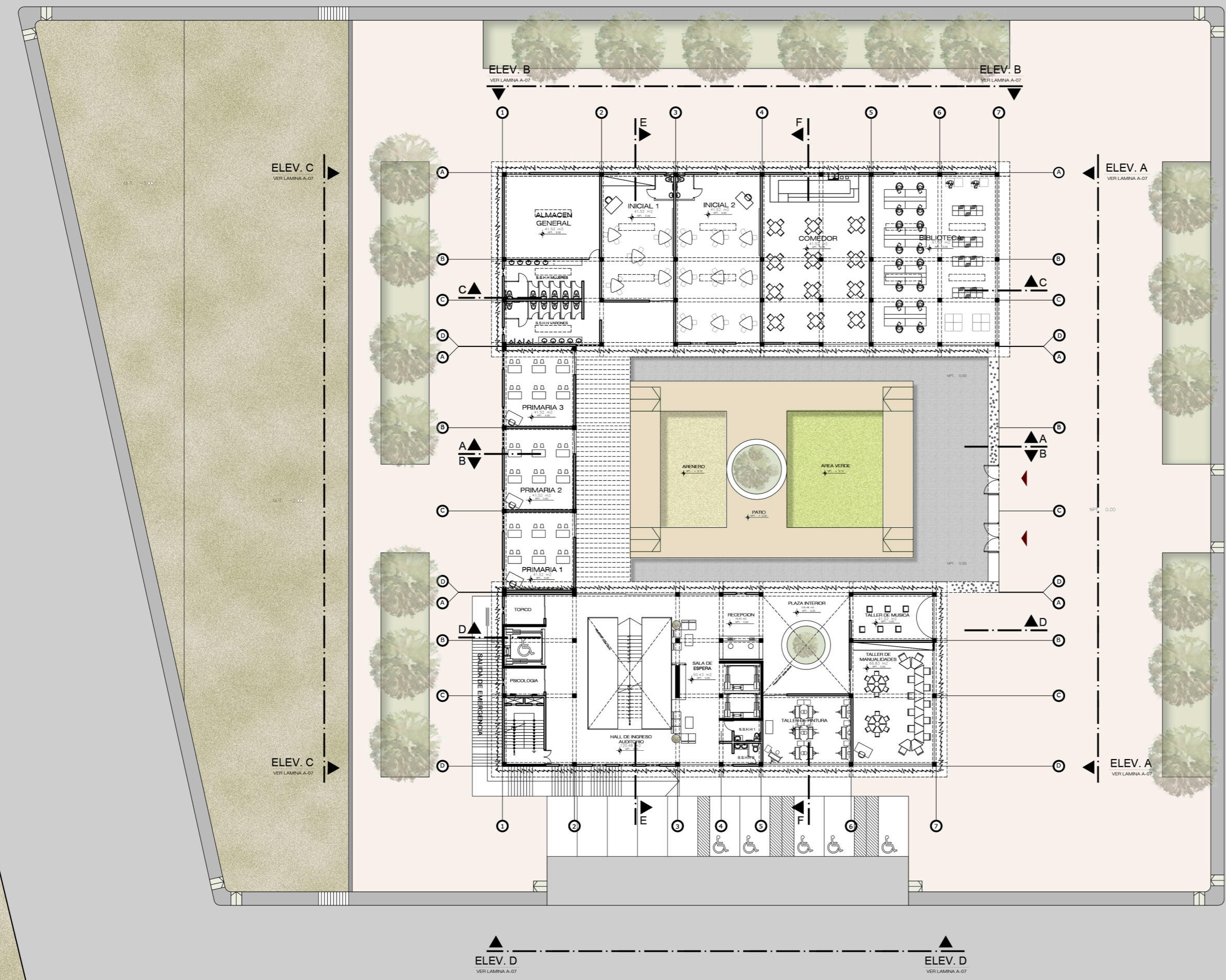
DESCRIPCIÓN:

**PRIMER NIVEL**  
ESC: 1/250

MARZO 2021

LÁMINA:

**A-03**



**PRIMER NIVEL**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE  
SANTA MARÍA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERÍAS  
CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL  
DE ARQUITECTURA

**PROYECTO DE  
TITULACIÓN**

TÍTULO:

**MODELO DE  
INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA, ORIENTADO A LA  
INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS  
CON DISCAPACIDADES FÍSICAS  
Y MOTORAS EN CIUDAD DE  
DIOS, YURA-AREQUIPA**

PRESENTADO POR:

BACH. MIRYAM PALOMINO SOLORZANO

BACH. VANESA ALARCON VARGAS

ASESORES:

ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO

ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA

ARQ. VICTOR MARQUEZ ARRISUÉNDO

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO

DESCRIPCIÓN:

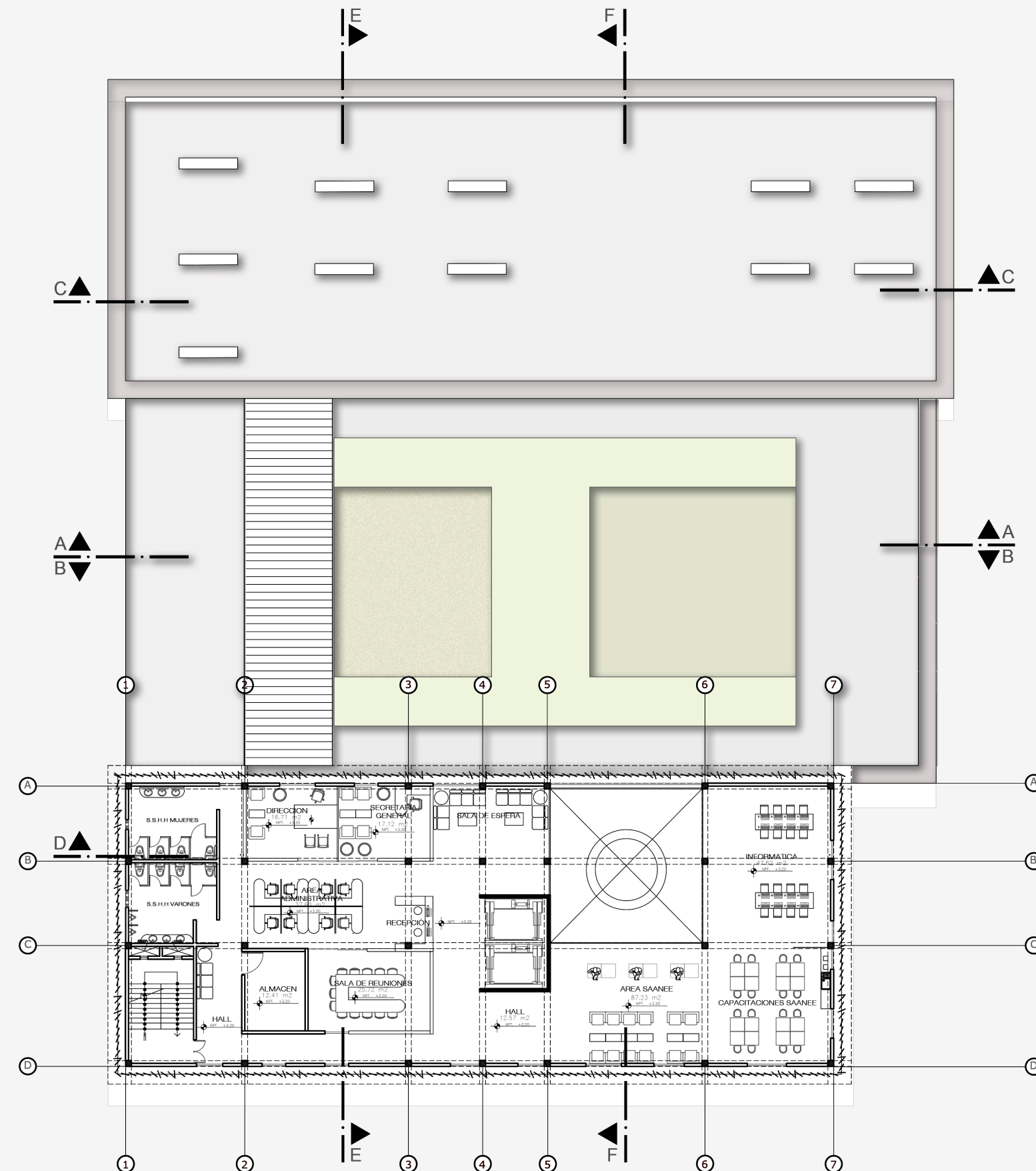
**SEGUNDO NIVEL**

ESC:1/250

M A R Z O 2 0 2 1

LÁMINA:

**A-04**



**SEGUNDO NIVEL**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE  
SANTA MARÍA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIAS  
CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL  
DE ARQUITECTURA

**PROYECTO DE  
TITULACIÓN**

TÍTULO:

**MODELO DE  
INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA, ORIENTADO A LA  
INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS  
CON DISCAPACIDADES FÍSICAS  
Y MOTORAS EN CIUDAD DE  
DIOS, YURA-AREQUIPA**

PRESENTADO POR:

BACH. MIRYAM PALOMINO SOLORZANO  
BACH. VANESA ALARCON VARGAS

ASESORES:

ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO  
ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA  
ARQ. VICTOR MARQUEZ ARRISUEÑO

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO

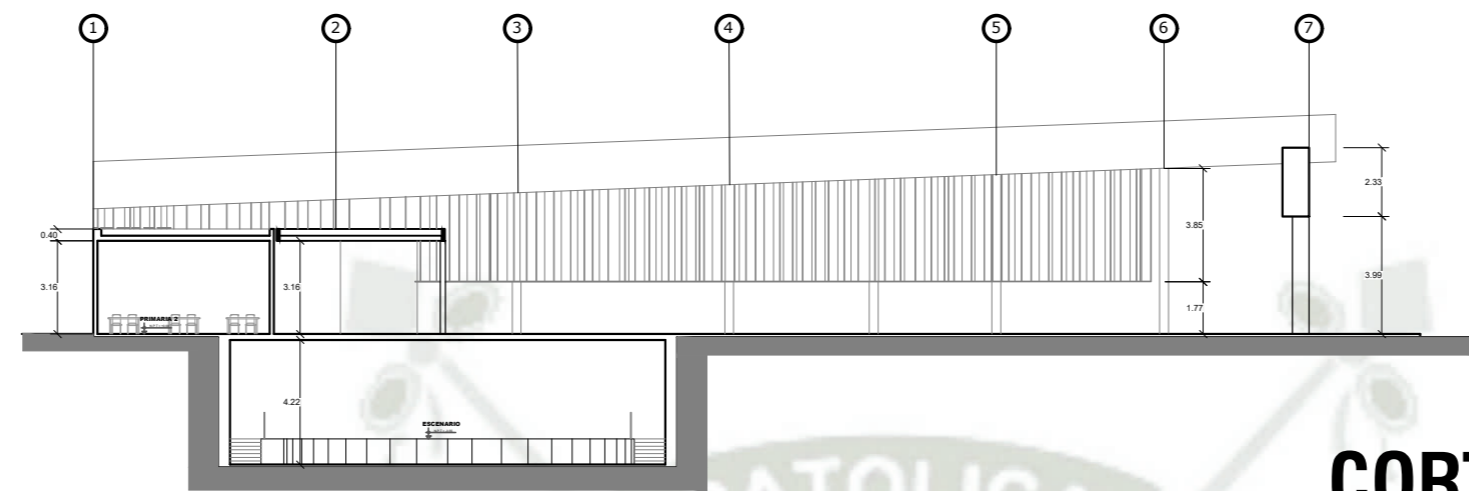
DESCRIPCIÓN:

**CORTES A,B,C**  
ESC: 1/250

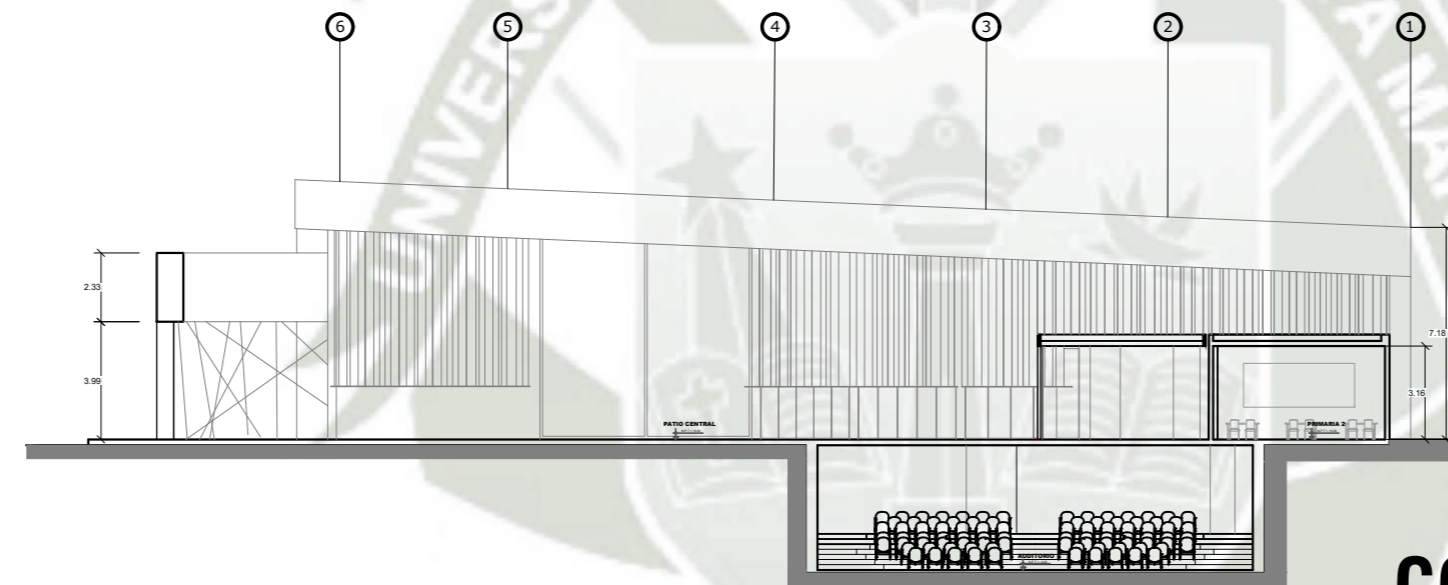
MARZO 2021

LÁMINA:

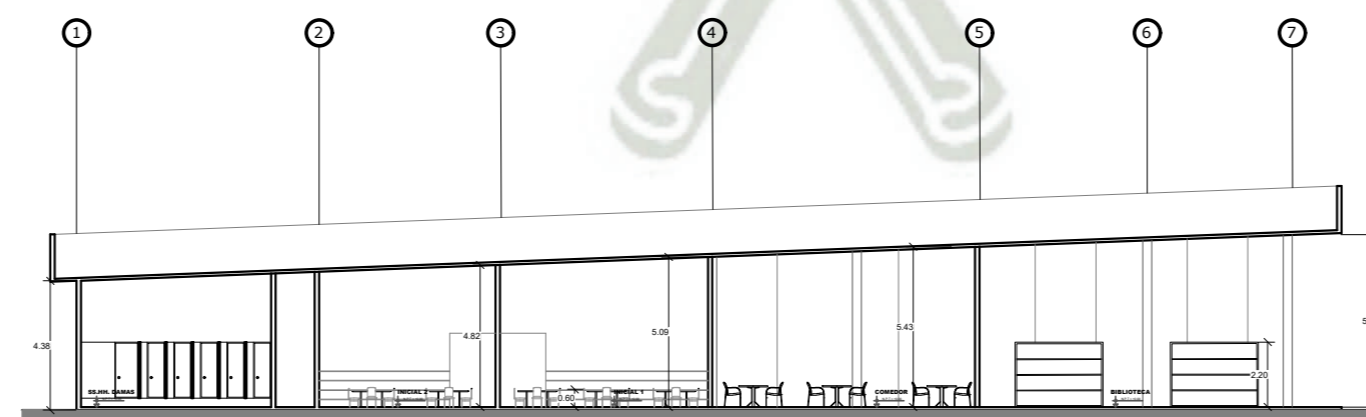
**A-05**



**CORTE A-A**



**CORTE B-B**



**CORTE C-C**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE  
SANTA MARÍA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIAS  
CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL  
DE ARQUITECTURA

**PROYECTO DE  
TITULACIÓN**

TÍTULO:

**MODELO DE  
INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA, ORIENTADO A LA  
INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS  
CON DISCAPACIDADES FÍSICAS  
Y MOTORAS EN CIUDAD DE  
DIOS, YURA-AREQUIPA**

PRESENTADO POR:

BACH. MIRYAM PALOMINO SOLORZANO

BACH. VANESA ALARCON VARGAS

ASESORES:

ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO

ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA

ARQ. VICTOR MARQUEZ ARRISUEÑO

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO

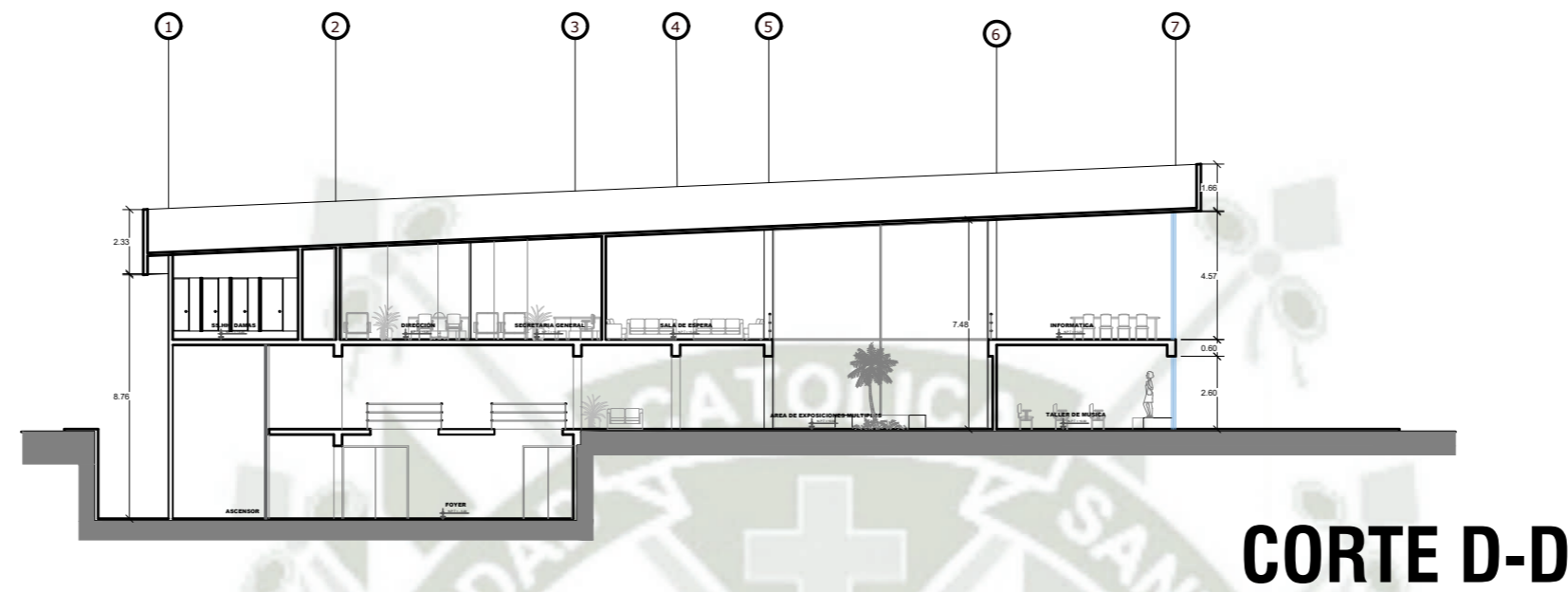
DESCRIPCIÓN:

**CORTES D,E,F**  
ESC: 1/250

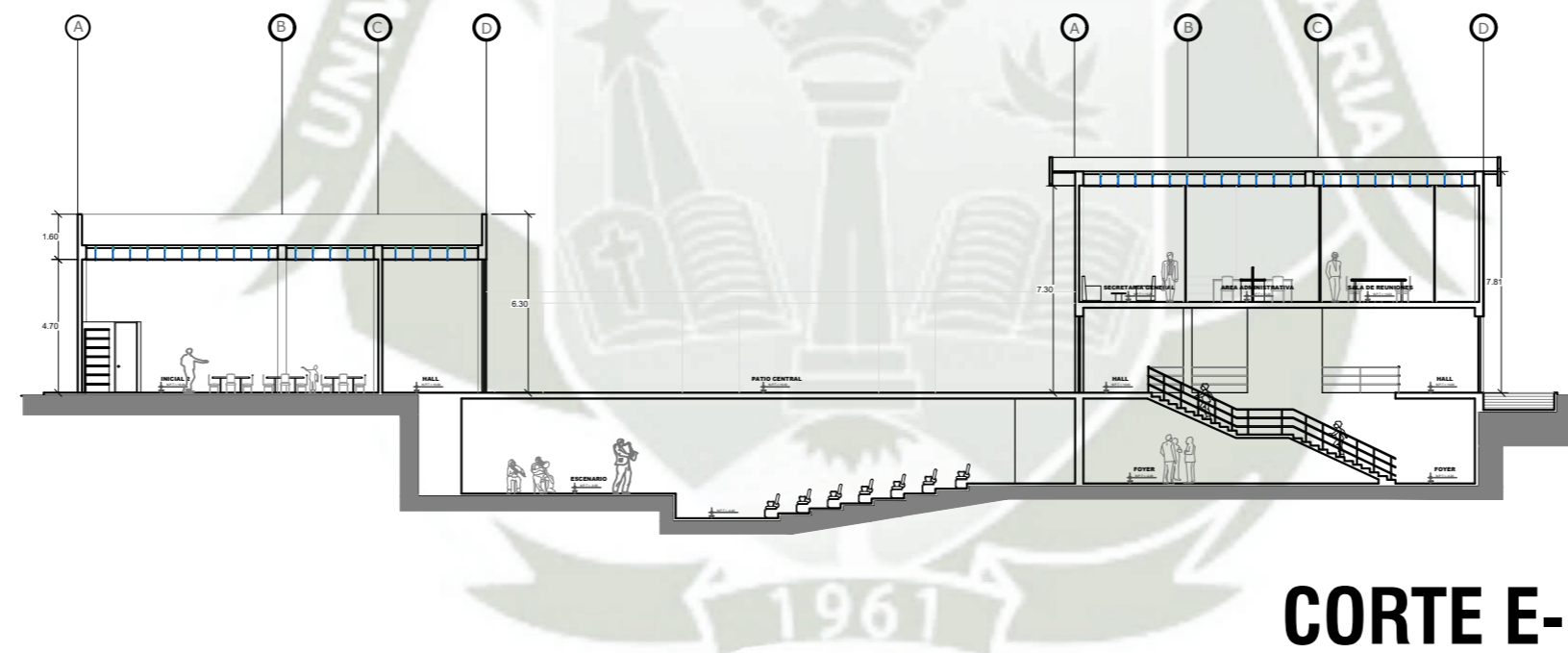
M A R Z O 2 0 2 1

LÁMINA:

**A-06**



**CORTE D-D**



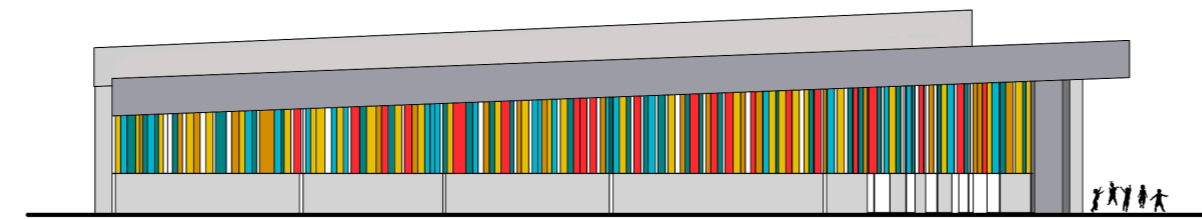
**CORTE E-E**



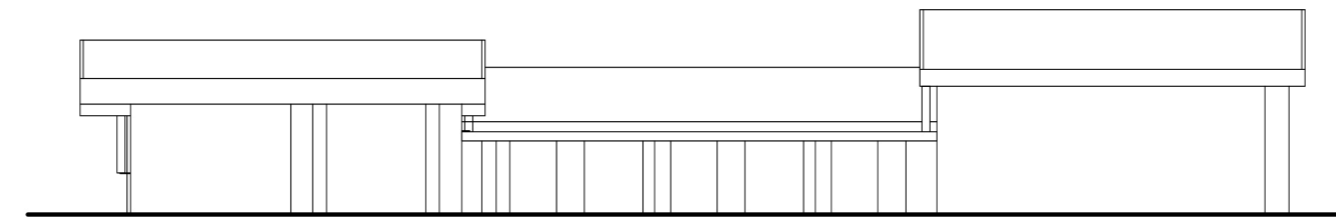
**CORTE F-F**



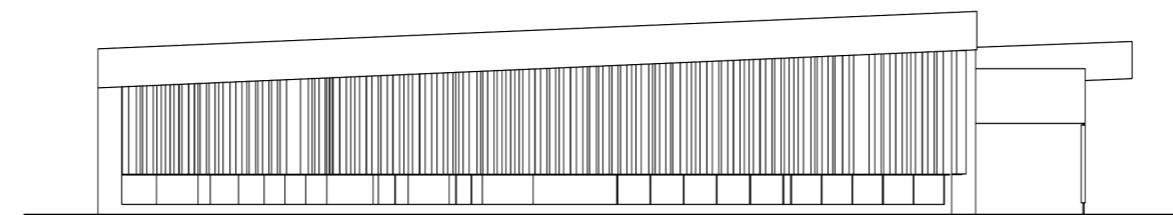
**ELEVACIÓN A**



**ELEVACIÓN B**



**ELEVACIÓN C**



**ELEVACIÓN D**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE  
SANTA MARÍA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERÍAS  
CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL  
DE ARQUITECTURA

**PROYECTO DE  
TITULACIÓN**

TÍTULO:

**MODELO DE  
INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA, ORIENTADO A LA  
INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS  
CON DISCAPACIDADES FÍSICAS  
Y MOTORAS EN CIUDAD DE  
DIOS, YURA-AREQUIPA**

PRESENTADO POR:

BACH. MIRYAM PALOMINO SOLORZANO  
BACH. VANESA ALARCON VARGAS

ASESORES:

ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO  
ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA  
ARQ. VÍCTOR MARQUEZ ARRISUEÑO

ESPECIALIDAD:

A R Q U I T E C T U R A

A N T E P R O Y E C T O

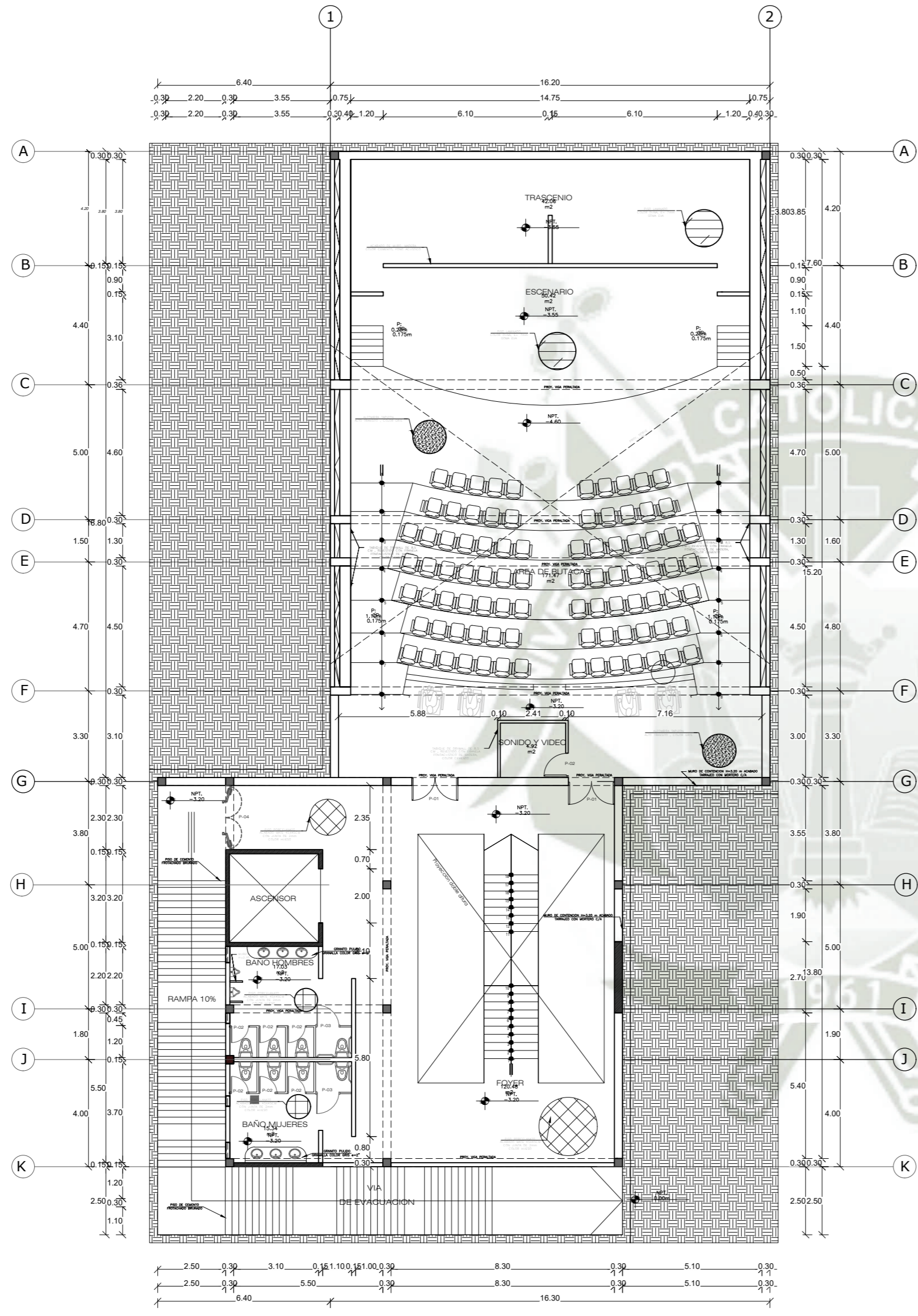
DESCRIPCIÓN:

**ELEVACIONES**  
ESC: 1/250

M A R Z O 2 0 2 1

LÁMINA:

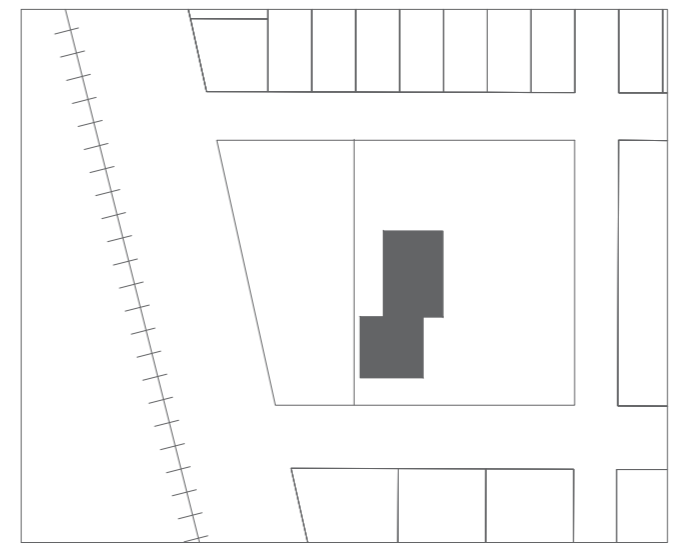
**A-07**



| CUADRO DE VANOS - PUERTAS |          |      |       |      |                                       |         |
|---------------------------|----------|------|-------|------|---------------------------------------|---------|
| ID                        | CANTIDAD | ALC. | ANCHO | ALTO | MATERIAL                              | REMARKS |
| PU-01                     | 0.00     | 2.00 | 4.00  | 01   | METAL                                 |         |
| PU-02                     | 0.00     | 2.00 | 1.20  | 08   | MADERA MACHOHEMBRADA                  |         |
| PU-03                     | 0.00     | 2.10 | 0.90  | 05   | MADERA CONTRALAGUNA                   |         |
| PU-04                     | 0.00     | 2.00 | 0.80  | 03   | MADERA MACHOHEMBRADA                  |         |
| PU-05                     | 0.00     | 2.10 | 0.80  | 07   | MADERA MACHOHEMBRADA                  |         |
| PU-06                     | 0.00     | 2.10 | 0.80  | 03   | MADERA MACHOHEMBRADA                  |         |
| PU-08                     | 0.00     | 1.90 | 0.80  | 10   | MARQUES Y METAL + PLACA POLICARBONATO |         |

| CUADRO DE VANOS - VENTANAS |          |      |       |      |  |         |
|----------------------------|----------|------|-------|------|--|---------|
| ID                         | CANTIDAD | ALC. | ANCHO | ALTO | MATERIAL   | REMARKS |
| VI-01                      | 1.00     | 1.00 | 4.00  | 18   | VENTANAS CON REJES DE ALUMINIO Y PERIL DE ALUMINIO |         |
| VI-02                      | 1.00     | 0.80 | 0.80  | 08   | VENTANAS CON REJES DE ALUMINIO Y PERIL DE ALUMINIO |         |
| VI-03                      | 1.00     | 1.00 | 0.80  | 08   | VENTANAS CON REJES DE ALUMINIO Y PERIL DE ALUMINIO |         |
| VI-04                      | 0.20     | 0.70 | 4.20  | 04   | VENTANAS CON REJES DE ALUMINIO Y PERIL DE ALUMINIO |         |
| VI-05                      | 0.20     | 0.70 | 3.00  | 03   | VENTANAS CON REJES DE ALUMINIO Y PERIL DE ALUMINIO |         |
| VI-06                      | 1.00     | 0.80 | 0.80  | 03   | VENTANAS CON REJES DE ALUMINIO Y PERIL DE ALUMINIO |         |
| VI-07                      | 1.00     | 0.80 | 0.80  | 03   | VENTANAS CON REJES DE ALUMINIO Y PERIL DE ALUMINIO |         |
| VI-08                      | 0.80     | 1.70 | 0.10  | 03   | VENTANAS CON REJES DE ALUMINIO Y PERIL DE ALUMINIO |         |
| VI-09                      | 2.10     | 0.80 | 0.80  | 01   | VENTANAS CON REJES DE ALUMINIO Y PERIL DE ALUMINIO |         |

NIVEL SÓTANO:  
SECTOR AUDITORIO  
ESC: 1/100



SECTOR DE INTERVENCIÓN: AUDITORIO  
ESC: 1/500



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE  
SANTA MARÍA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERÍAS  
CIVIL Y DEL AMBIENTE  
ESCUELA PROFESIONAL  
DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE  
TITULACIÓN

TÍTULO:  
MODELO DE  
INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA, ORIENTADO A LA  
INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS  
CON DISCAPACIDADES FÍSICAS  
Y MOTORAS EN CIUDAD DE  
DÍOS, YURA-AREQUIPA

PRESENTADO POR:  
BACH. MIRYAM PALOMINO SOLÓRZANO  
BACH. VANESA ALARCON VARGAS

ASESORES:  
ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO  
ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA  
ARQ. VÍCTOR MARQUEZ ARRISUERÓ

ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

PROYECTO

DESCRIPCIÓN:  
NIVEL SÓTANO  
ESC: 1/100

MARZO 2021

LÁMINA:

A-08



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERÍAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

TÍTULO:  
**MODELO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, ORIENTADO A LA INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS CON DISCAPACIDADES FÍSICAS Y MOTORAS EN CIUDAD DE DIOS, YURA-AREQUIPA**

PRESENTADO POR:  
 BACH. MIRYAM PALOMINO SOLÓRZANO  
 BACH. VANESA ALARCON VARGAS

ASESORES:  
 ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO  
 ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA  
 ARQ. VÍCTOR MARQUEZ ARRISUERÓ

ESPECIALIDAD:  
 A R Q U I T E C T U R A

P R O Y E C T O

DESCRIPCIÓN:  
**VOLUMEN 1**  
 Esc: 1/100

M A R Z O 2 0 2 1

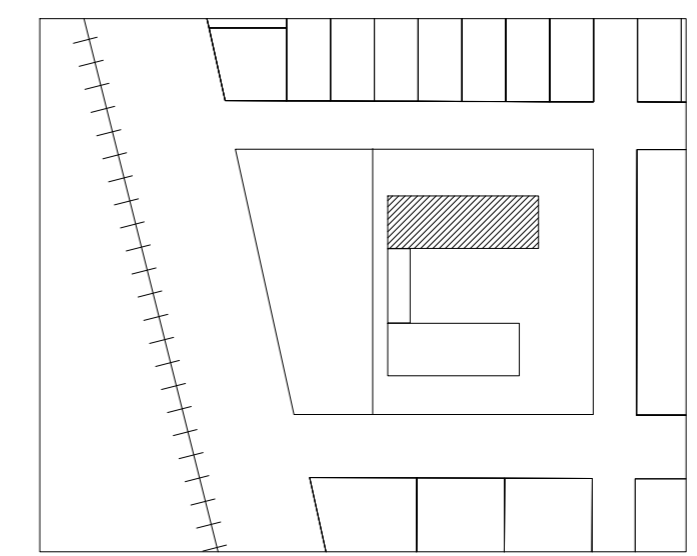
LÁMINA:

**A-09**

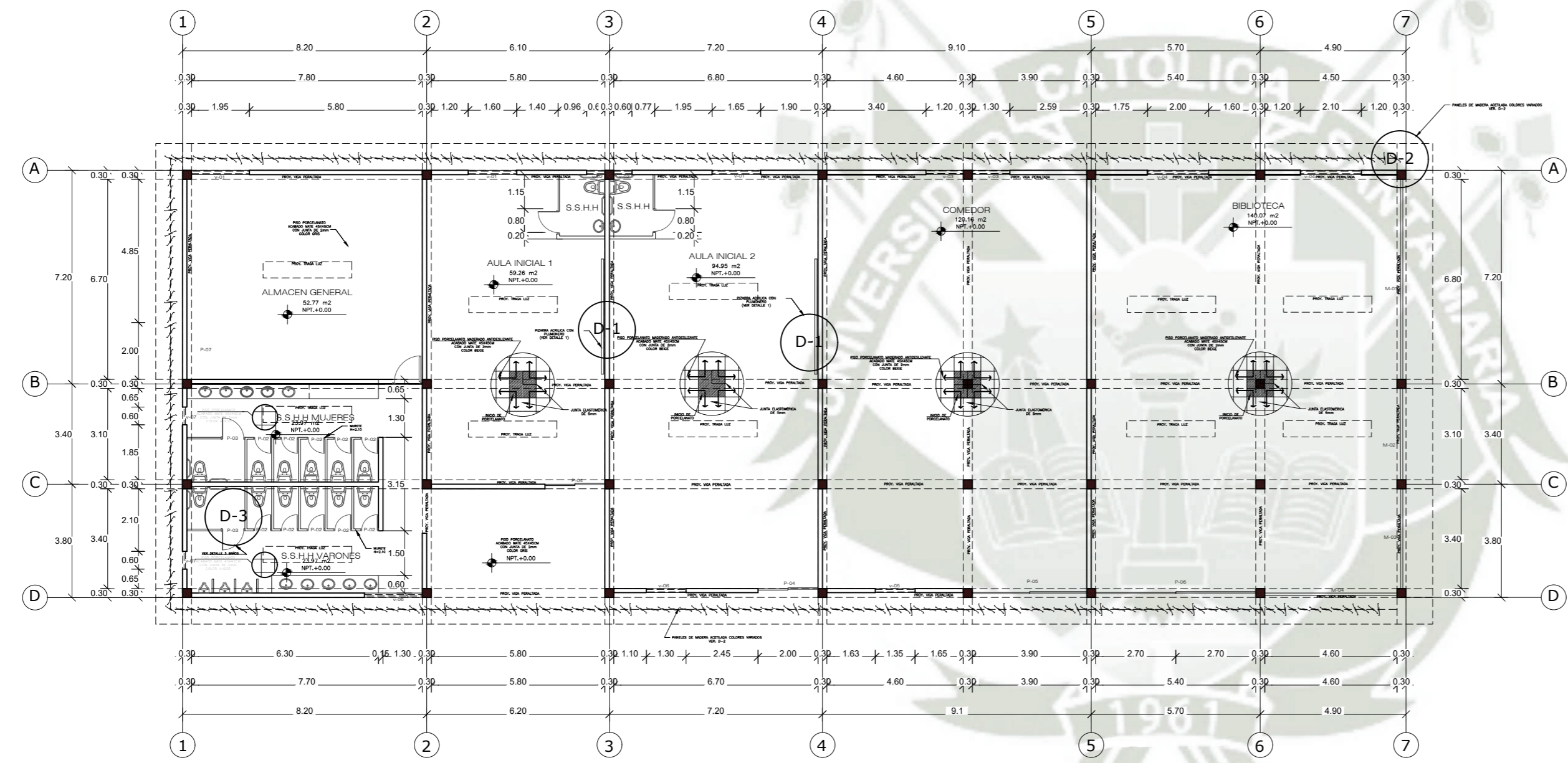
| CUADRO DE VANOS - PUERTAS |      |       |      |          |                                      |                       |
|---------------------------|------|-------|------|----------|--------------------------------------|-----------------------|
| ID                        | TIPO | ANCHO | ALTO | CANTIDAD | MATERIAL                             | REMARKS               |
| PU-01                     | 0.00 | 2.00  | 4.00 | 01       | METAL                                | PUERTA DE EMERGENCIA  |
| PU-02                     | 0.00 | 2.00  | 1.20 | 08       | MADERA MACHIMBRADA                   | PUERTAS DE INTERIORES |
| PU-03                     | 0.00 | 2.10  | 0.90 | 05       | MADERA CONTRALACADA                  | PUERTAS DE INTERIORES |
| PU-04                     | 0.00 | 2.00  | 2.00 | 03       | MADERA MACHIMBRADA                   | PUERTAS DE INTERIORES |
| PU-05                     | 0.00 | 2.10  | 2.00 | 01       | MADERA MACHIMBRADA                   | PUERTA DE INTERIORES  |
| PU-06                     | 0.00 | 2.10  | 0.90 | 03       | MADERA MACHIMBRADA                   | PUERTAS DE INTERIORES |
| PU-08                     | 0.00 | 1.80  | 0.80 | 10       | PANDETES METAL A PLACA POLICARBONATO | PUERTAS DE INTERIORES |

| CUADRO DE VANOS - VENTANAS |      |       |      |          |                            |                        |
|----------------------------|------|-------|------|----------|----------------------------|------------------------|
| ID                         | TIPO | ANCHO | ALTO | CANTIDAD | MATERIAL                   | REMARKS                |
| VI-01                      | 1.00 | 1.00  | 4.00 | 18       | VIDRIO Y PERIL DE ALUMINIO | VENTANAS DE INTERIORES |
| VI-02                      | 1.00 | 0.80  | 0.80 | 08       | VIDRIO Y PERIL DE ALUMINIO | VENTANAS DE INTERIORES |
| VI-03                      | 1.00 | 1.00  | 3.00 | 08       | VIDRIO Y PERIL DE ALUMINIO | VENTANAS DE INTERIORES |
| VI-04                      | 2.00 | 2.00  | 4.00 | 04       | VIDRIO Y PERIL DE ALUMINIO | VENTANAS DE INTERIORES |
| VI-05                      | 2.00 | 0.70  | 3.00 | 01       | VIDRIO Y PERIL DE ALUMINIO | VENTANA DE INTERIORES  |
| VI-06                      | 1.80 | 0.80  | 0.80 | 02       | VIDRIO Y PERIL DE ALUMINIO | VENTANAS DE INTERIORES |
| VI-07                      | 1.00 | 0.80  | 0.80 | 01       | VIDRIO Y PERIL DE ALUMINIO | VENTANA DE INTERIORES  |
| VI-08                      | 0.80 | 1.70  | 2.10 | 03       | VIDRIO Y PERIL DE ALUMINIO | VENTANAS DE INTERIORES |
| VI-09                      | 2.10 | 0.80  | 1.00 | 01       | VIDRIO Y PERIL DE ALUMINIO | VENTANA DE INTERIORES  |

NIVEL 1 : SECTOR  
 VOLUMEN 1  
 ESC: 1/100



SECTOR DE INTERVENCIÓN: VOLUMEN 1  
 ESC: 1/500





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERÍAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

TÍTULO:

MODELO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, ORIENTADO A LA INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS CON DISCAPACIDADES FÍSICAS Y MOTORAS EN CIUDAD DE DIOS, YURA-AREQUIPA

PRESENTADO POR:

BACH. MIRYAM PALOMINO SOLÓRZANO  
BACH. VANESA ALARCON VARGAS

ASESORES:

ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO  
ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA  
ARQ. VÍCTOR MARQUEZ ARRISUERÓ

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PROYECTO

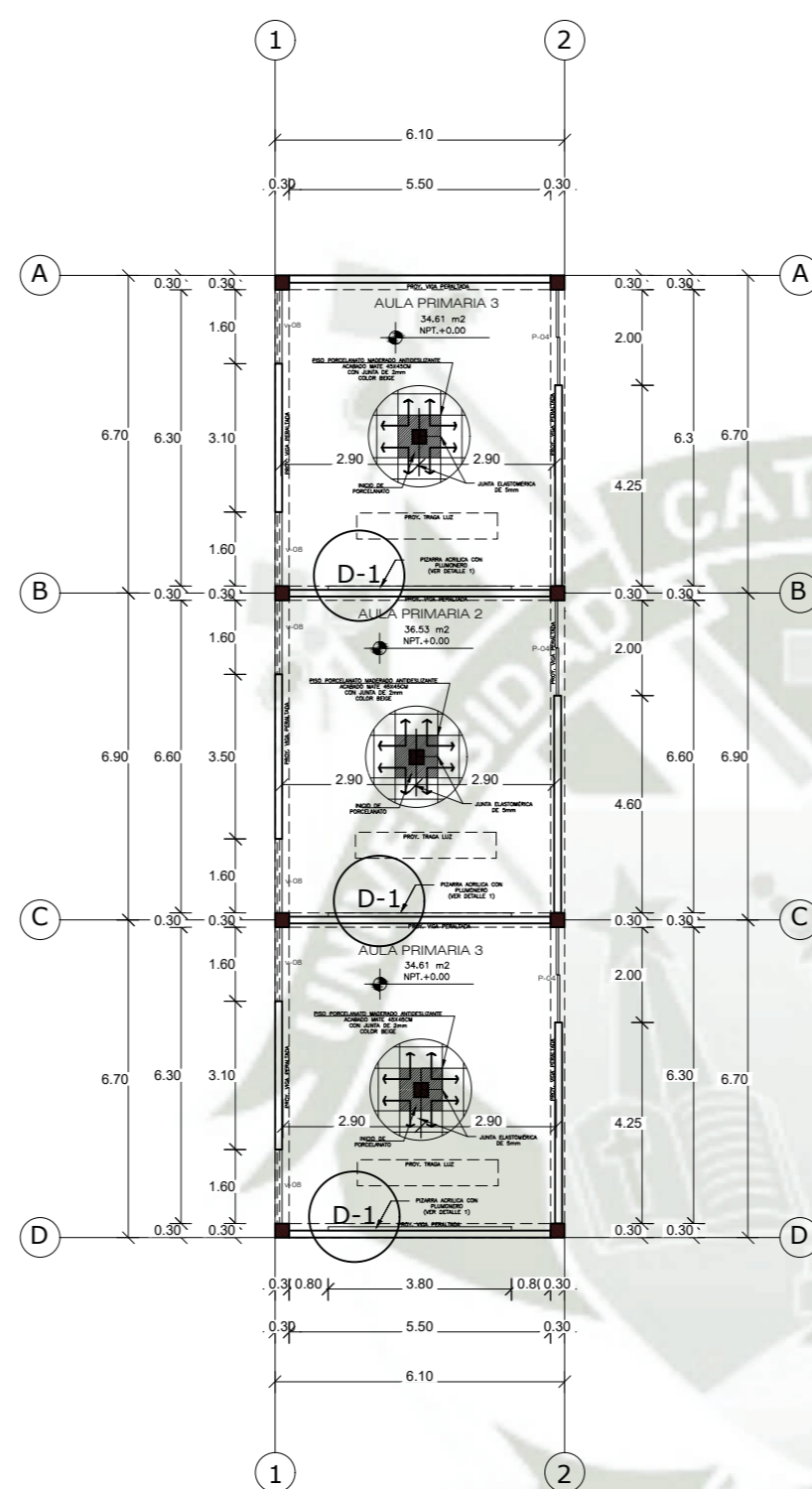
DESCRIPCIÓN:

VOLUMEN 2  
ESC: 1/100

MARZO 2021

LÁMINA:

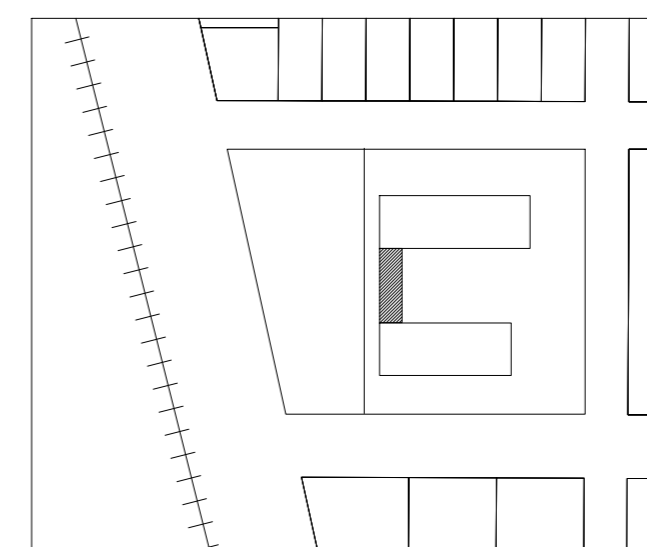
A-10



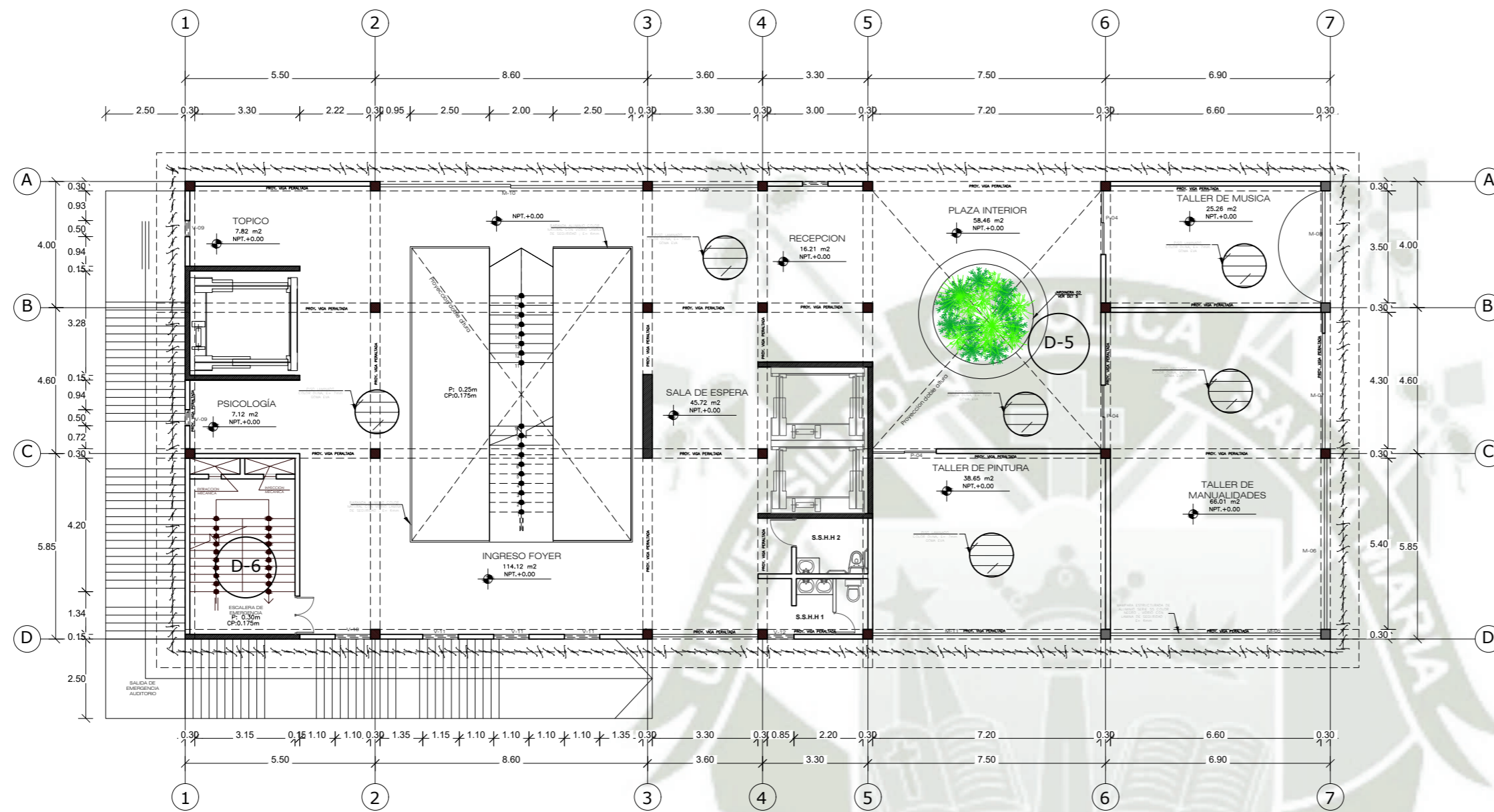
NIVEL 1 : SECTOR  
VOLUMEN 2  
ESC: 1/100

| USO   | ANCHO | ALTO | ANCHO | PROFUND. | MATERIAL                           | INDICACIONES                               |
|-------|-------|------|-------|----------|------------------------------------|--|
| PI-01 | 0.90  | 2.00 | 4.88  | 01       | METAL                              | PUERTAS DE ALUMINIO EN PUERTAS DE ALUMINIO |
| PI-02 | 0.90  | 0.98 | 1.30  | 09       | MADERA MACHO-EMBARRICA             | MADERA MACHO-EMBARRICA                     |
| PI-03 | 0.90  | 2.10 | 0.90  | 05       | MADERA OBTINIDA EN PLACAS          | MADERA OBTINIDA EN PLACAS                  |
| PI-04 | 0.90  | 0.98 | 0.98  | 08       | MADERA MACHO-EMBARRICA             | MADERA MACHO-EMBARRICA                     |
| PI-05 | 0.90  | 2.10 | 0.90  | 01       | MADERA MACHO-EMBARRICA             | MADERA MACHO-EMBARRICA                     |
| PI-06 | 0.90  | 2.10 | 0.90  | 02       | MADERA MACHO-EMBARRICA             | MADERA MACHO-EMBARRICA                     |
| PI-07 | 0.90  | 1.98 | 0.98  | 10       | TABLA DE METAL Y PLACA DE ALUMINIO | TABLA DE METAL Y PLACA DE ALUMINIO         |

| USO   | ANCHO | ALTO | ANCHO | PROFUND. | MATERIAL               | INDICACIONES           |
|-------|-------|------|-------|----------|------------------------|------------------------|
| VI-01 | 1.80  | 1.98 | 4.30  | 19       | METAL                  | METAL                  |
| VI-02 | 1.80  | 0.85 | 0.90  | 08       | MADERA MACHO-EMBARRICA | MADERA MACHO-EMBARRICA |
| VI-03 | 1.80  | 1.98 | 0.90  | 08       | MADERA MACHO-EMBARRICA | MADERA MACHO-EMBARRICA |
| VI-04 | 2.38  | 0.70 | 4.30  | 04       | METAL                  | METAL                  |
| VI-05 | 2.38  | 0.70 | 3.00  | 01       | METAL                  | METAL                  |
| VI-06 | 1.80  | 0.85 | 0.98  | 02       | MADERA MACHO-EMBARRICA | MADERA MACHO-EMBARRICA |
| VI-07 | 1.80  | 0.85 | 0.90  | 01       | METAL                  | METAL                  |
| VI-08 | 0.90  | 1.70 | 2.10  | 08       | MADERA MACHO-EMBARRICA | MADERA MACHO-EMBARRICA |
| VI-09 | 2.10  | 0.98 | 1.00  | 01       | METAL                  | METAL                  |



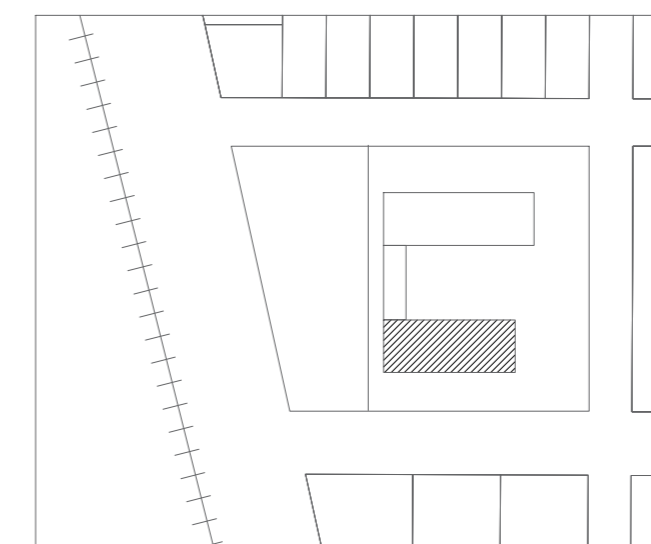
SECTOR DE INTERVENCIÓN: VOLUMEN 2  
ESC: 1/500



NIVEL 1 : SECTOR  
VOLUMEN 3  
ESC: 1/100

| CUADRO DE VANOS - PUERTAS |       |      |      |      |                     |
|---------------------------|-------|------|------|------|---------------------|
| UBICACION                 | ANCHO | ALTO | AREA | USOS | REMARKS             |
| PU-01                     | 0.90  | 2.20 | 1.98 | 01   | META                |
| PU-02                     | 0.90  | 2.10 | 1.89 | 09   | MADERA MACHO-HEMBRA |
| PU-03                     | 0.90  | 2.10 | 1.89 | 09   | MADERA HEMBRA       |
| PU-04                     | 0.90  | 2.10 | 1.89 | 01   | MADERA MACHO-HEMBRA |
| PU-05                     | 0.90  | 2.10 | 1.89 | 02   | MADERA MACHO-HEMBRA |
| PU-06                     | 0.90  | 1.80 | 1.62 | 10   | ALUMINIO            |

| CUADRO DE VANOS - VENTANAS |       |      |      |      |  |
|----------------------------|-------|------|------|------|--|
| UBICACION                  | ANCHO | ALTO | AREA | USOS | REMARKS  |
| V-01                       | 1.50  | 0.90 | 1.35 | 01   | VENTANAS PARA REVISION DE PLANO Y PISO DE ALUMINIO |
| V-02                       | 1.50  | 0.90 | 1.35 | 09   | VENTANAS PARA REVISION DE PLANO Y PISO DE ALUMINIO |
| V-03                       | 1.50  | 0.90 | 1.35 | 08   | VENTANAS PARA REVISION DE PLANO Y PISO DE ALUMINIO |
| V-04                       | 2.30  | 0.70 | 1.61 | 04   | VENTANAS PARA REVISION DE PLANO Y PISO DE ALUMINIO |
| V-05                       | 2.30  | 0.70 | 1.61 | 01   | VENTANAS PARA REVISION DE PLANO Y PISO DE ALUMINIO |
| V-06                       | 1.80  | 0.90 | 1.62 | 02   | VENTANAS PARA REVISION DE PLANO Y PISO DE ALUMINIO |
| V-07                       | 1.20  | 0.90 | 1.08 | 01   | VENTANAS PARA REVISION DE PLANO Y PISO DE ALUMINIO |
| V-08                       | 0.90  | 1.50 | 1.35 | 08   | VENTANAS PARA REVISION DE PLANO Y PISO DE ALUMINIO |
| V-09                       | 2.10  | 0.90 | 1.89 | 01   | VENTANAS PARA REVISION DE PLANO Y PISO DE ALUMINIO |



SECTOR DE INTERVENCIÓN: VOLUMEN 3  
ESC: 1/500



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE  
SANTA MARÍA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIAS  
CIVIL Y DEL AMBIENTE  
ESCUELA PROFESIONAL  
DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE  
TITULACIÓN

MODELO DE  
INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA, ORIENTADO A LA  
INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS  
CON DISCAPACIDADES FÍSICAS  
Y MOTORAS EN CIUDAD DE  
DÍOS, YURA-AREQUIPA

PRESENTADO POR:  
BACH. MIRYAM PALOMINO SOLORZANO  
BACH. VANESA ALARCON VARGAS

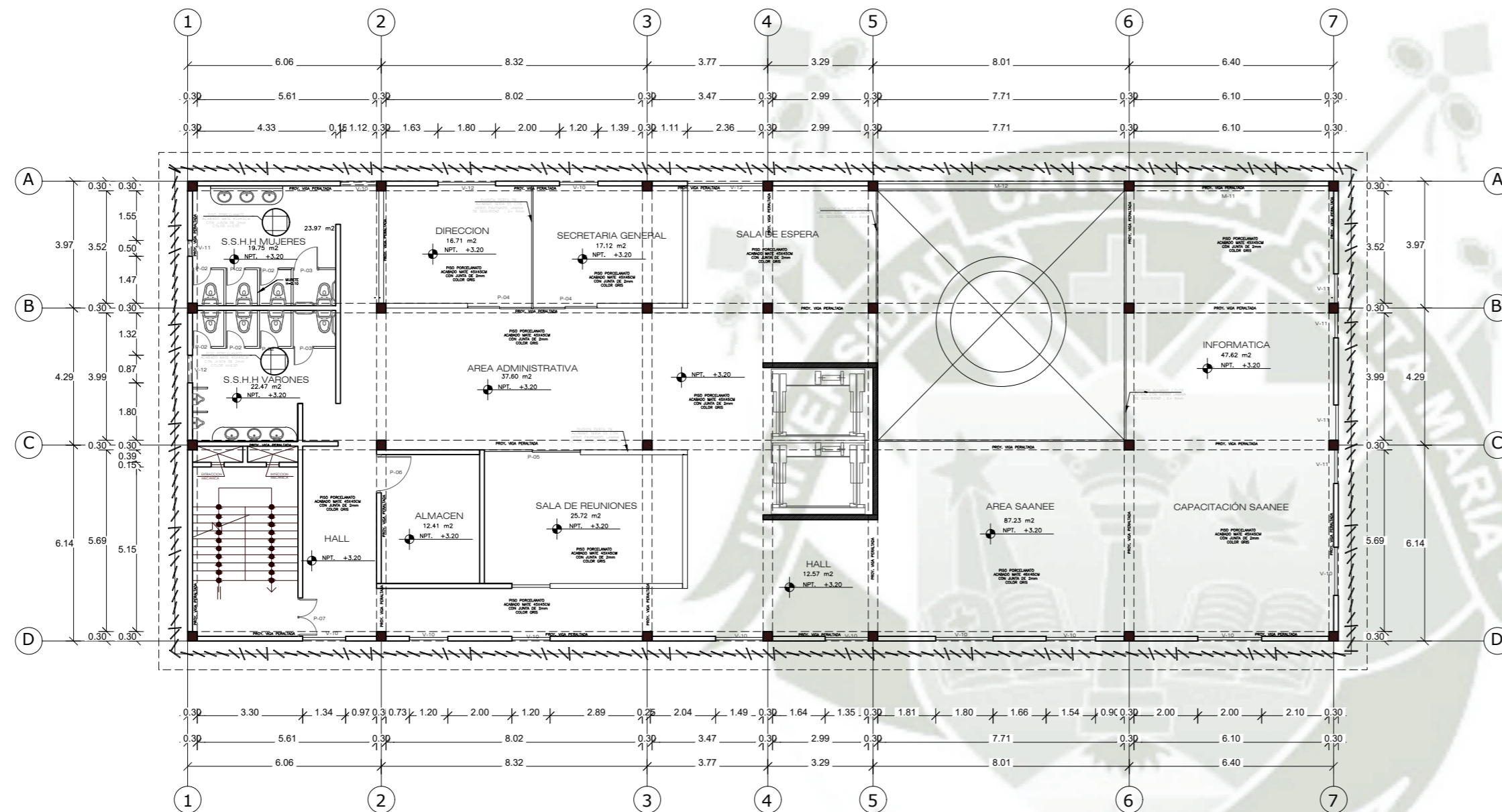
ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO  
ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA  
ARQ. VICTOR MARQUEZ ARRISUERU

ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

VOLUMEN 3  
ESC: 1/100

MARZO 2021

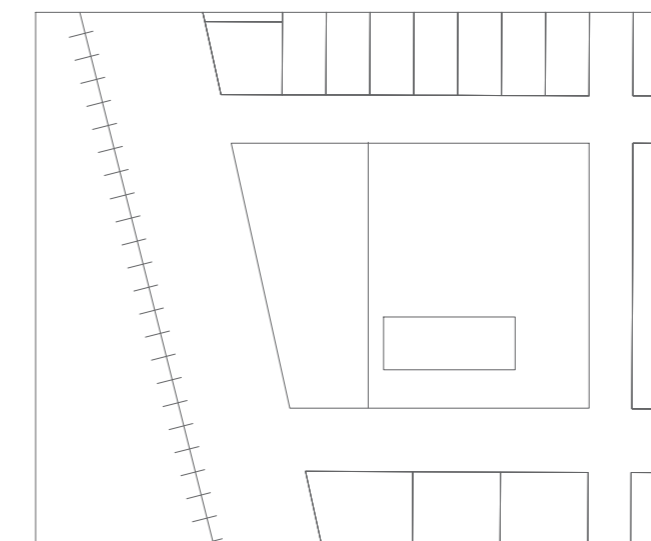
A-11



| CUADRO DE VANOS - PUERTAS |       |      |       |      |                      |
|---------------------------|-------|------|-------|------|----------------------|
| UBICACION                 | ANCHO | ALTO | ANCHO | ALTO | NOTAS                |
| PU-01                     | 0.90  | 2.25 | 0.90  | 2.25 | PUERTA               |
| PU-02                     | 0.90  | 2.10 | 1.20  | 2.10 | MADERA MACHO-HEMBADA |
| PU-03                     | 0.90  | 2.10 | 0.90  | 0.90 | MADERA HEMBADA       |
| PU-04                     | 0.90  | 0.90 | 0.90  | 0.90 | MADERA MACHO-HEMBADA |
| PU-05                     | 0.90  | 2.10 | 0.90  | 2.10 | MADERA MACHO-HEMBADA |
| PU-06                     | 0.90  | 1.80 | 0.90  | 1.80 | MADERA MACHO-HEMBADA |

| CUADRO DE VANOS - VENTANAS |       |      |       |      |                                 |
|----------------------------|-------|------|-------|------|---------------------------------|
| UBICACION                  | ANCHO | ALTO | ANCHO | ALTO | NOTAS                           |
| VV-01                      | 1.50  | 1.50 | 0.90  | 1.50 | VENTANA TIPO REJADO DE ALUMINIO |
| VV-02                      | 1.50  | 0.90 | 0.90  | 0.90 | VENTANA TIPO REJADO DE ALUMINIO |
| VV-03                      | 1.50  | 0.90 | 0.90  | 0.90 | VENTANA TIPO REJADO DE ALUMINIO |
| VV-04                      | 2.30  | 0.90 | 0.90  | 0.90 | VENTANA TIPO REJADO DE ALUMINIO |
| VV-05                      | 2.30  | 0.90 | 0.90  | 0.90 | VENTANA TIPO REJADO DE ALUMINIO |
| VV-06                      | 1.80  | 0.90 | 0.90  | 0.90 | VENTANA TIPO REJADO DE ALUMINIO |
| VV-07                      | 1.20  | 0.90 | 0.90  | 0.90 | VENTANA TIPO REJADO DE ALUMINIO |
| VV-08                      | 0.90  | 1.50 | 0.90  | 1.50 | VENTANA TIPO REJADO DE ALUMINIO |
| VV-09                      | 2.10  | 0.90 | 0.90  | 0.90 | VENTANA TIPO REJADO DE ALUMINIO |

NIVEL 2 : SECTOR  
VOLUMEN 4  
ESC: 1/100



SECTOR DE INTERVENCIÓN: VOLUMEN 4  
ESC: 1/500



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE  
SANTA MARÍA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIAS  
CIVIL Y DEL AMBIENTE  
ESCUELA PROFESIONAL  
DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE  
TITULACIÓN

MODELO DE  
INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA, ORIENTADO A LA  
INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS  
CON DISCAPACIDADES FÍSICAS  
Y MOTORAS EN CIUDAD DE  
DIOS, YURA-AREQUIPA

PRESENTADO POR:  
BACH. MIRYAM PALOMINO SOLORZANO  
BACH. VANESA ALARCON VARGAS

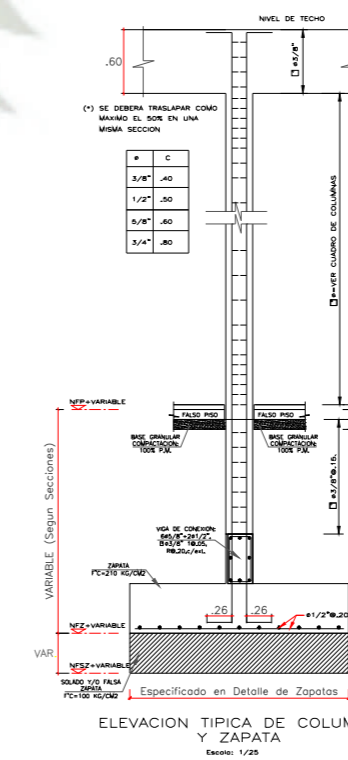
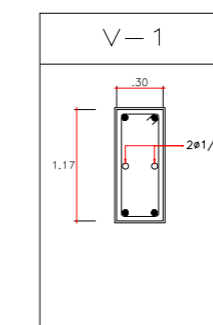
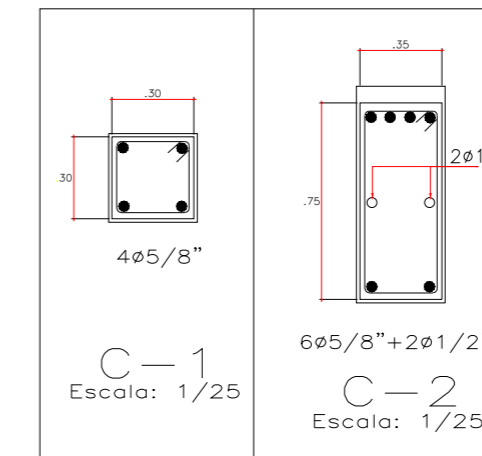
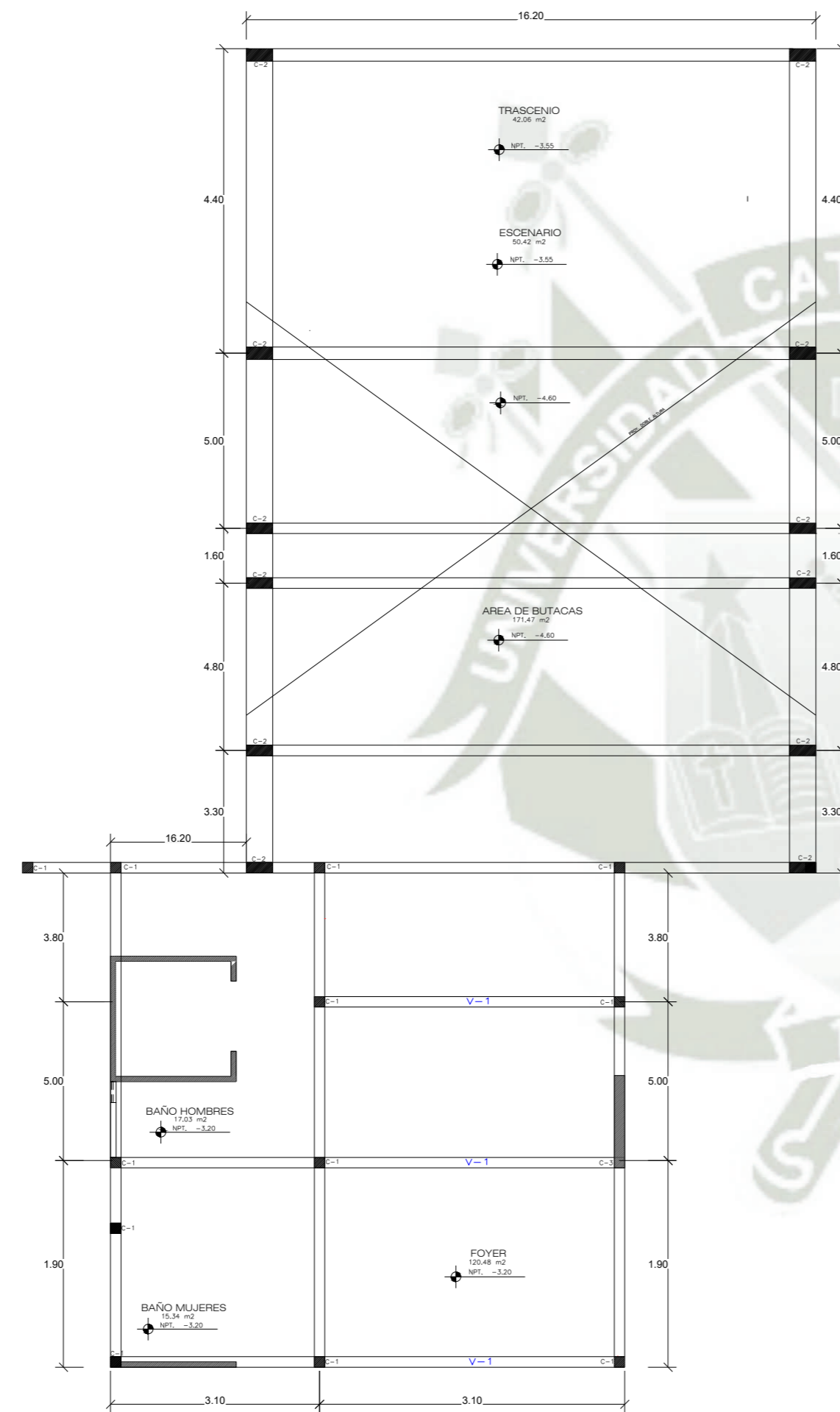
ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO  
ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA  
ARQ. VICTOR MARQUEZ ARRISUERU

ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA  
PROYECTO

VOLUMEN 4  
ESC: 1/100

MARZO 2021

A-12



**SOTANO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**PROYECTO DE TITULACIÓN**

TÍTULO:  
**MODELO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, ORIENTADO A LA INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS CON DISCAPACIDADES FÍSICAS Y MOTORAS EN CIUDAD DE DIOS, YURA-AREQUIPA**

PRESENTADO POR:  
BACH. MIRYAM PALOMINO SOLORZANO  
BACH. VANESA ALARCON VARGAS

ASESORES:  
ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO  
ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA  
ARQ. VICTOR MARQUEZ ARRISUERÓ

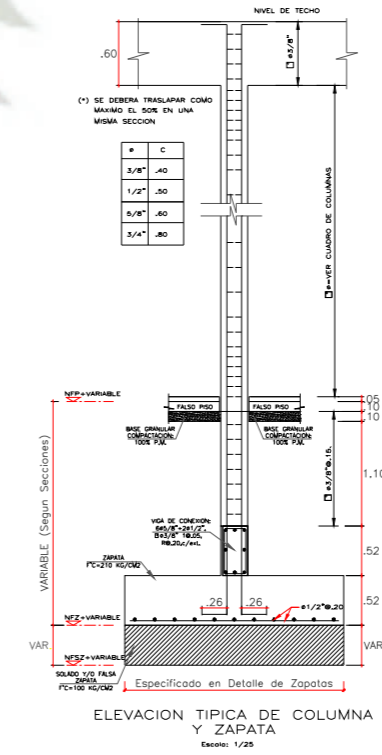
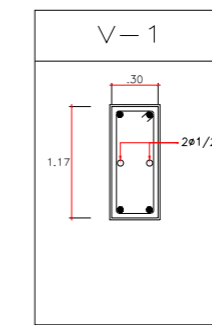
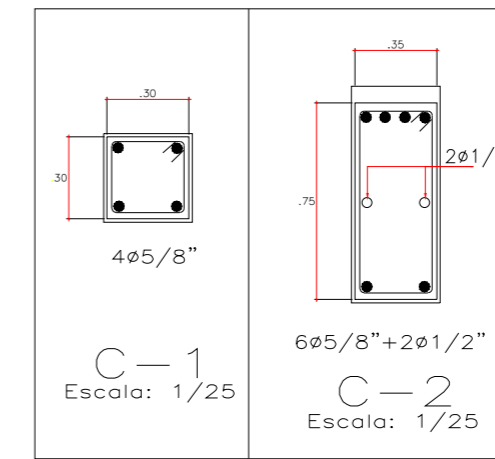
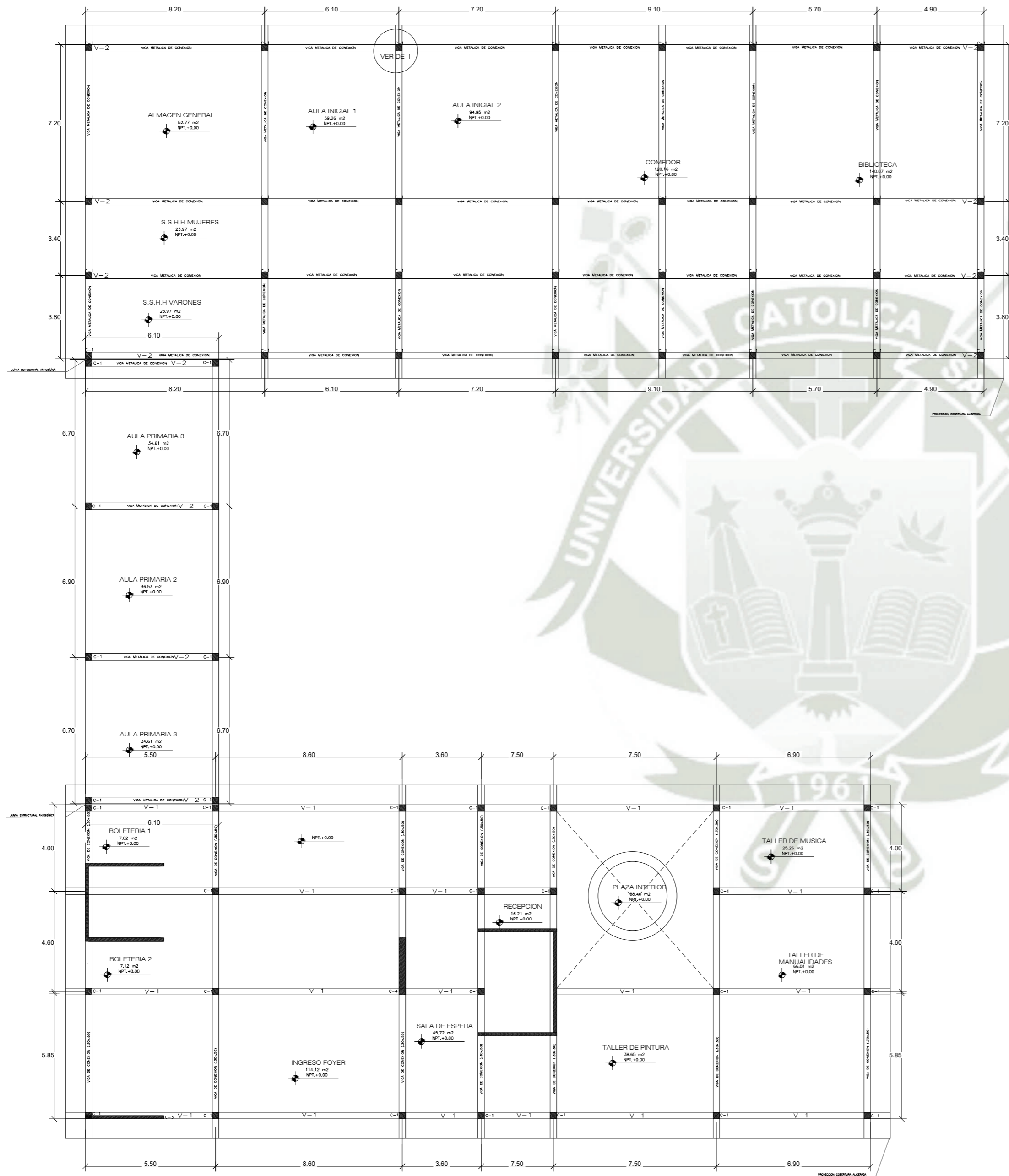
ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA  
PROYECTO

DESCRIPCIÓN:  
**EST SOTANO**  
Esc: 1/100

MARZO 2021

LÁMINA:

**E-01**



**PRIMER NIVEL**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**PROYECTO DE TITULACIÓN**

TÍTULO:  
**MODELO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, ORIENTADO A LA INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS CON DISCAPACIDADES FÍSICAS Y MOTORAS EN CIUDAD DE DIOS, YURA-AREQUIPA**

PRESENTADO POR:  
BACH. MIRYAM PALOMINO SOLORIZANO  
BACH. VANESA ALARCON VARGAS

ASESORES:  
ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO  
ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA  
ARQ. VICTOR MARQUEZ ARRISUERU

ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

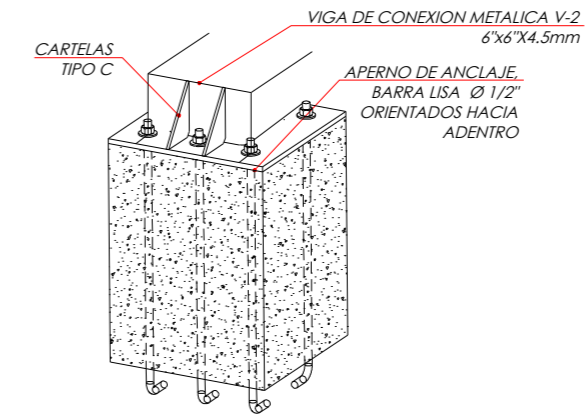
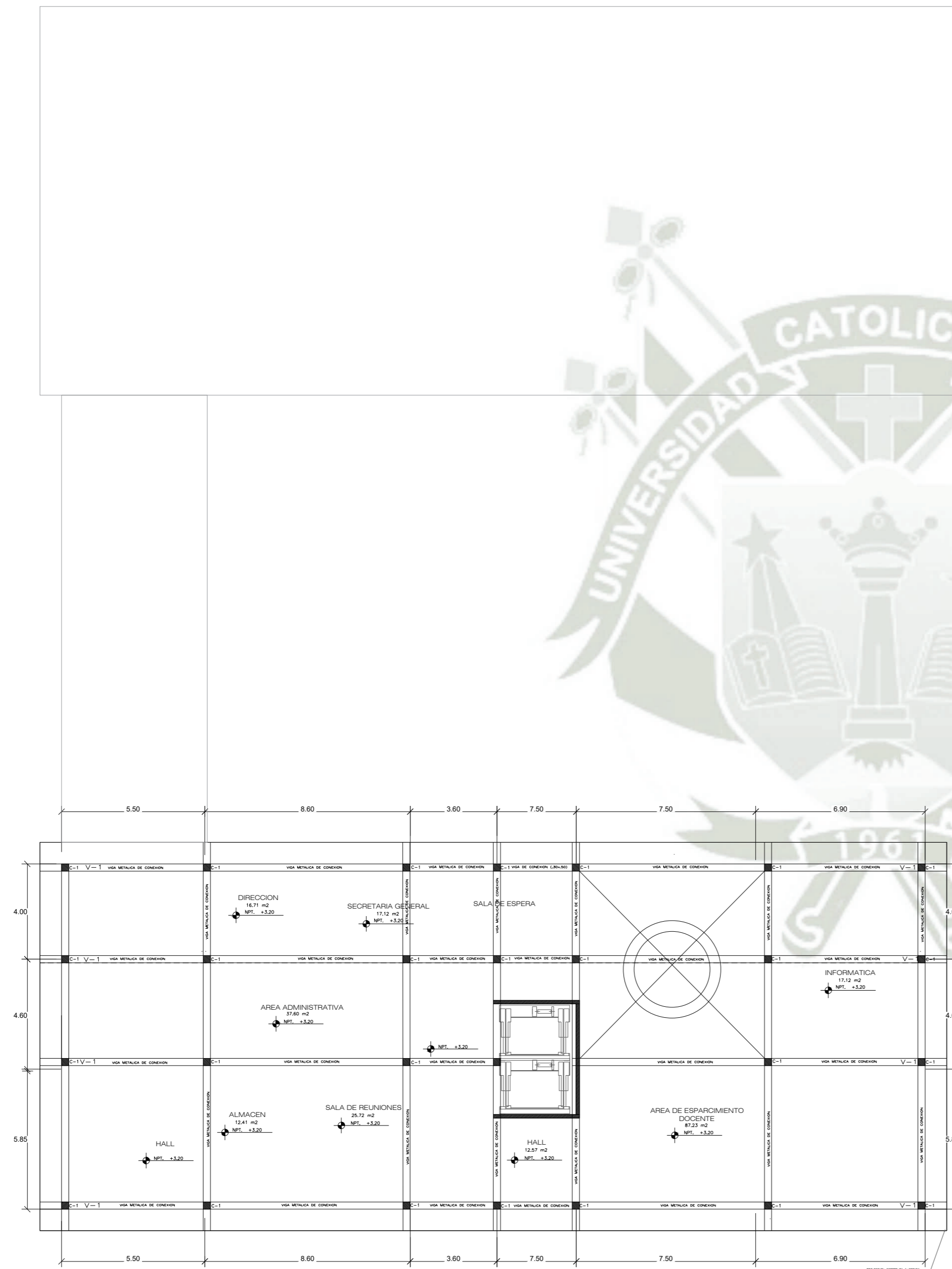
PROYECTO

DESCRIPCIÓN:  
**EST PRIMER NIVEL**  
ESC:1/100

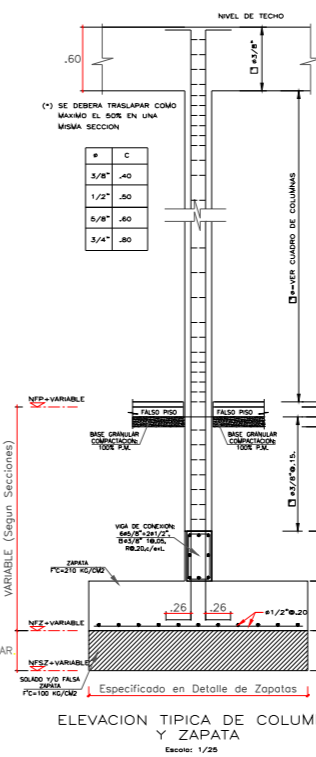
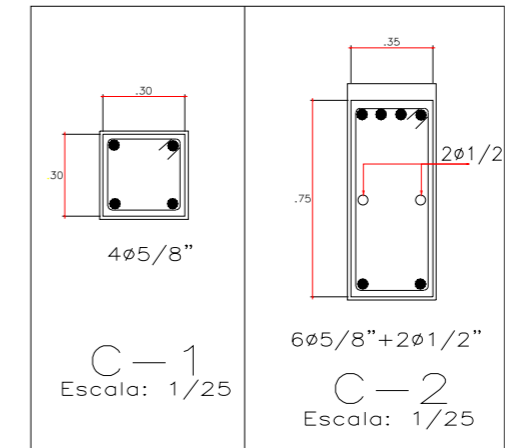
MARZO 2021

LÁMINA:

**E-02**



DETALLE: ANCLAJE DE LAS COLUMNAS CON VIGAS DE METAL DE-1  
ESC: 1/10



# SEGUNDO NIVEL



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

## PROYECTO DE TITULACIÓN

TÍTULO:  
**MODELO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, ORIENTADO A LA INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS CON DISCAPACIDADES FÍSICAS Y MOTORAS EN CIUDAD DE DIOS, YURA-AREQUIPA**

PRESENTADO POR:  
BACH. MIRYAM PALOMINO SOLORZANO  
BACH. VANESA ALARCON VARGAS

ASESORES:  
ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO  
ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA  
ARQ. VICTOR MARQUEZ ARRISUERÓ

ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA  
P R O Y E C T O

DESCRIPCIÓN:  
**EST SEGUNDO NIVEL**  
ESC: 1/100

M A R Z O 2 0 2 1

LÁMINA:

# E-03



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE  
SANTA MARÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIAS  
CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL  
DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE  
TITULACIÓN

TÍTULO:  
**MODELO DE  
INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA, ORIENTADO A LA  
INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS  
CON DISCAPACIDADES FÍSICAS  
Y MOTORAS EN CIUDAD DE  
DIOS, YURA-AREQUIPA**

PRESENTADO POR:  
BACH. MIRYAM PALOMINO SOLORZANO  
BACH. VANESA ALARCON VARGAS

ASESORES:  
ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO  
ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA  
ARQ. VICTOR MARQUEZ ARRISUERÓ

ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

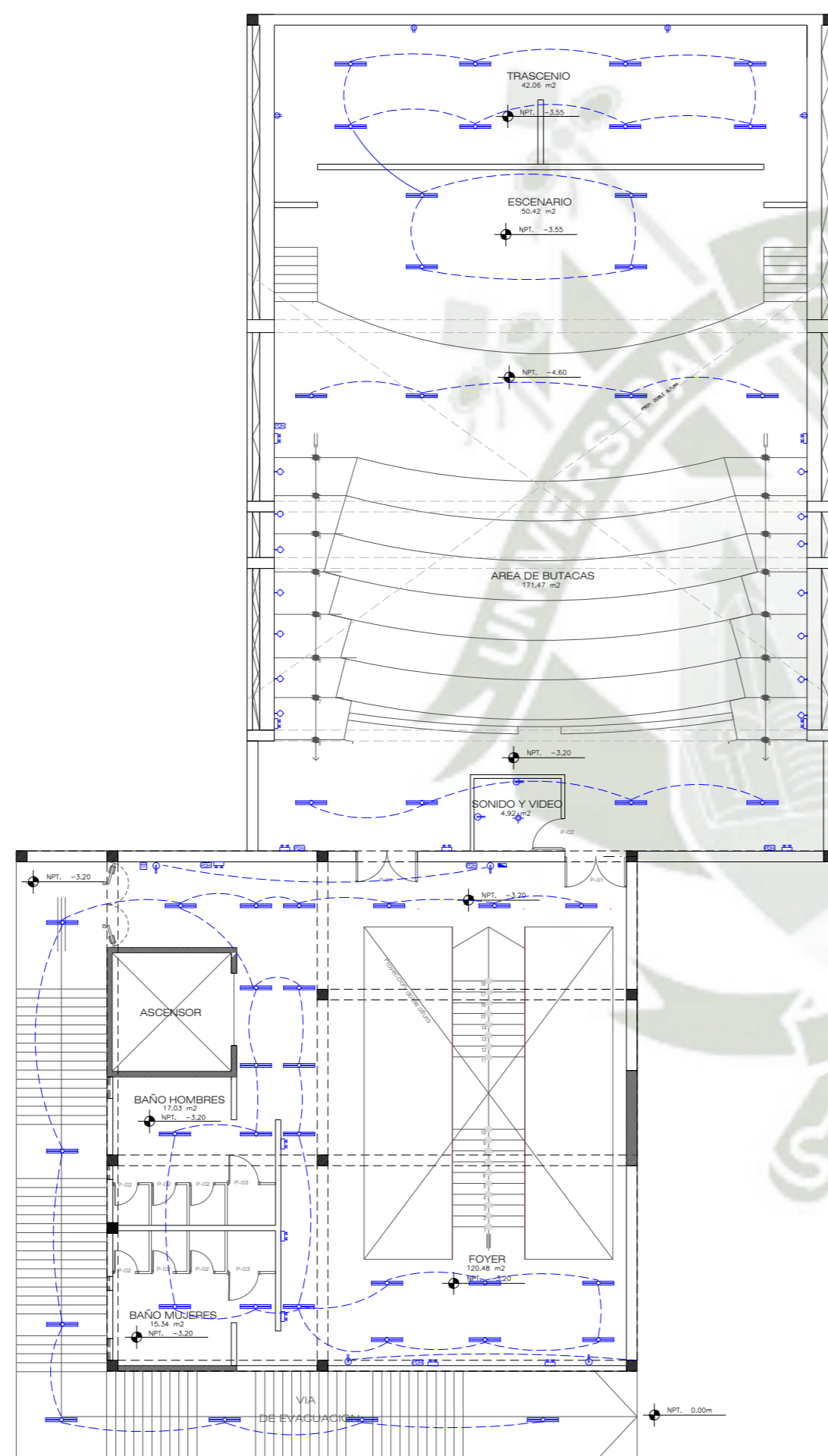
PROYECTO

DESCRIPCIÓN:  
**INST ELECTRICAS**  
ESC-1/150

MARZO 2021

LÁMINA:

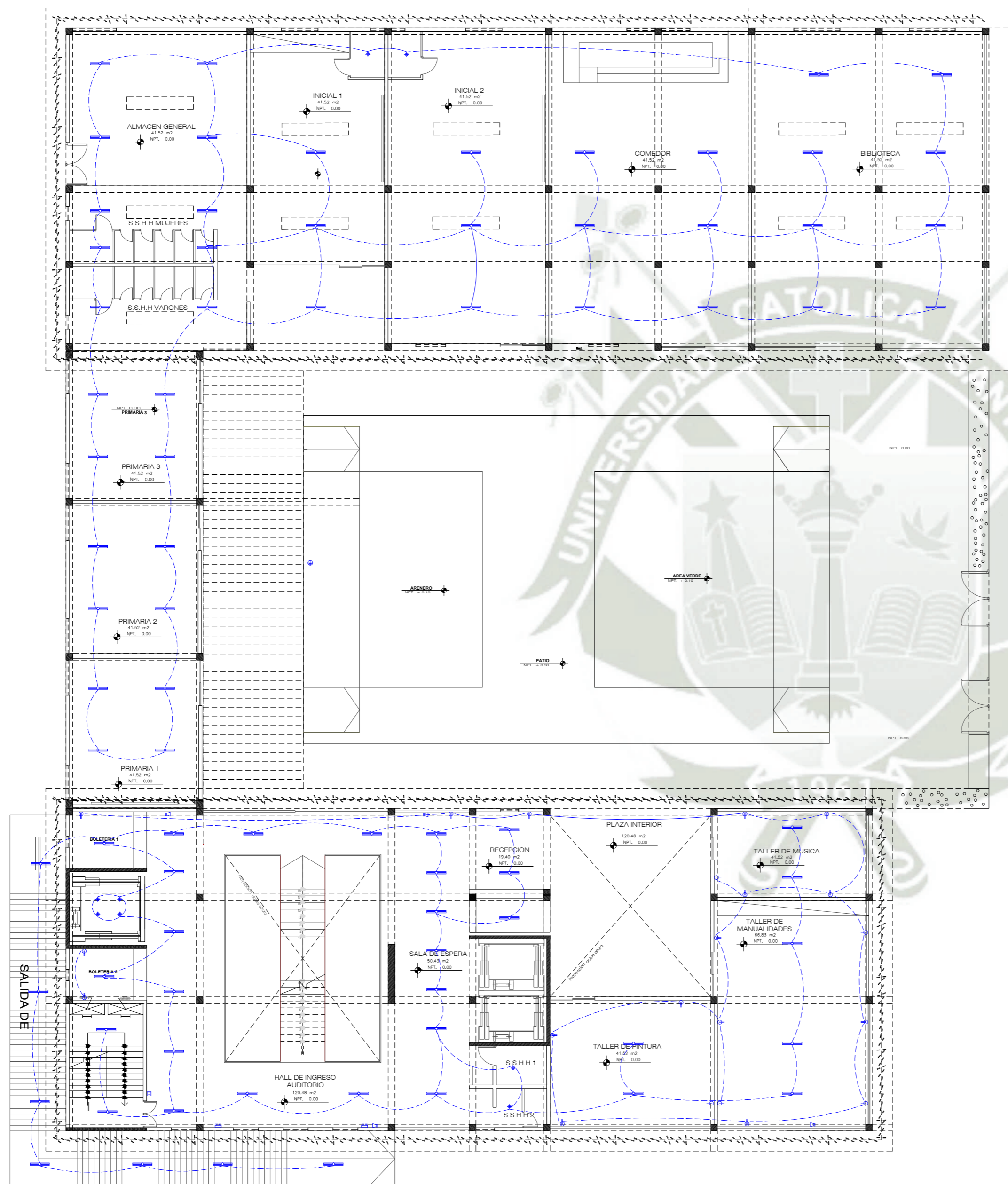
**IIEE-01**



### LEYENDA

| SIMBOLO | DESCRIPCION  |
|---------|--|
|         | TABLERO DE DISTRIBUCION<br>SUBTABLERO DE DISTRIBUCIÓN        |
|         | MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA                                 |
|         | PTO DE LUZ, EQUIPO FLUORESCENTE<br>COMPACTA LT 2 X 18 WATTS. |
|         | PUNTO DE ILUMINACION EN LA PARED                             |
|         | PTO DE LUZ, EQUIPO FLUORESCENTE 2x36 WATTS                   |
|         | SALIDA PARA THERMA ELECTRICA                                 |
|         | ELECTROBOMBA   |
|         | SALIDA PARA ANEXO TELEFONO                                   |
|         | SALIDA PARA DATA - INTERNET                                  |
|         | SALIDA PARA TV-CABLE   |
|         | PANEL DE DETECTORES DE HUMO                                  |
|         | SIRENA DE ALARMA CONTRA INCENDIOS                            |
|         | LUCES DE EMERGENCIA  |
|         | PUESTA A TIERRA  |
|         | PORTERO ELECTRICO INTERCOMUNICADOR                           |
|         | SENSOR DE MOVIMIENTOS  |
|         | VENTILADOR DE TECHO  |
|         | TOMACORRIENTE MONOFASICO SIMPLE                              |

# SOTANO



| LEYENDA |  |
|---------|--|
| SIMBOLO | DESCRIPCION  |
|         | TABLERO DE DISTRIBUCION<br>SUBTABLERO DE DISTRIBUCION        |
|         | MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA                                 |
|         | PTO DE LUZ, EQUIPO FLUORESCENTE<br>COMPACTA LT 2 X 18 WATTS. |
|         | PUNTO DE ILUMINACION EN LA PARED                             |
|         | PTO DE LUZ, EQUIPO FLUORESCENTE 2x36 WATTS                   |
|         | SALIDA PARA THERMA ELECTRICA                                 |
|         | ELECTROBOMBA   |
|         | SALIDA PARA ANEXO TELEFONO                                   |
|         | SALIDA PARA DATA - INTERNET                                  |
|         | SALIDA PARA TV-CABLE   |
|         | PANEL DE DETECTORES DE HUMO                                  |
|         | SIRENA DE ALARMA CONTRA INCENDIOS                            |
|         | LUCES DE EMERGENCIA  |
|         | PUESTA A TIERRA  |
|         | PORTERO ELECTRICO INTERCOMUNICADOR                           |
|         | SENSOR DE MOVIMIENTOS  |
|         | VENTILADOR DE TECHO  |
|         | TOMACORRIENTE MONOFASICO SIMPLE                              |

# PRIMER NIVEL



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE  
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

## PROYECTO DE TITULACIÓN

TITULO:  
**MODELO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, ORIENTADO A LA INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS CON DISCAPACIDADES FÍSICAS Y MOTORAS EN CIUDAD DE DIOS, YURA-AREQUIPA**

PRESENTADO POR:  
 BACH. MIRYAM PALOMINO SOLORZANO  
 BACH. VANESA ALARCON VARGAS

ASESORES:  
 ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO  
 ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA  
 ARQ. VICTOR MARQUEZ ARRISUERÓ

ESPECIALIDAD:  
 A R Q U I T E C T U R A

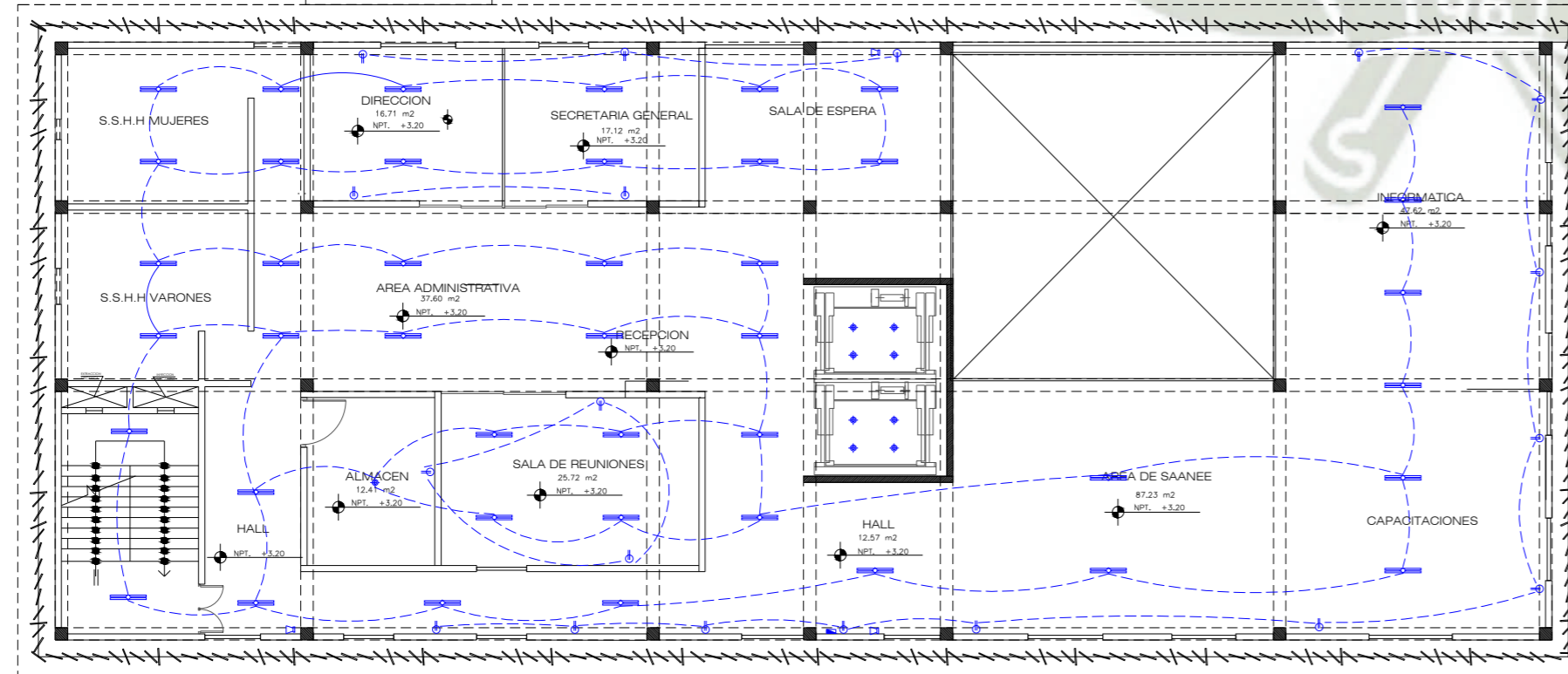
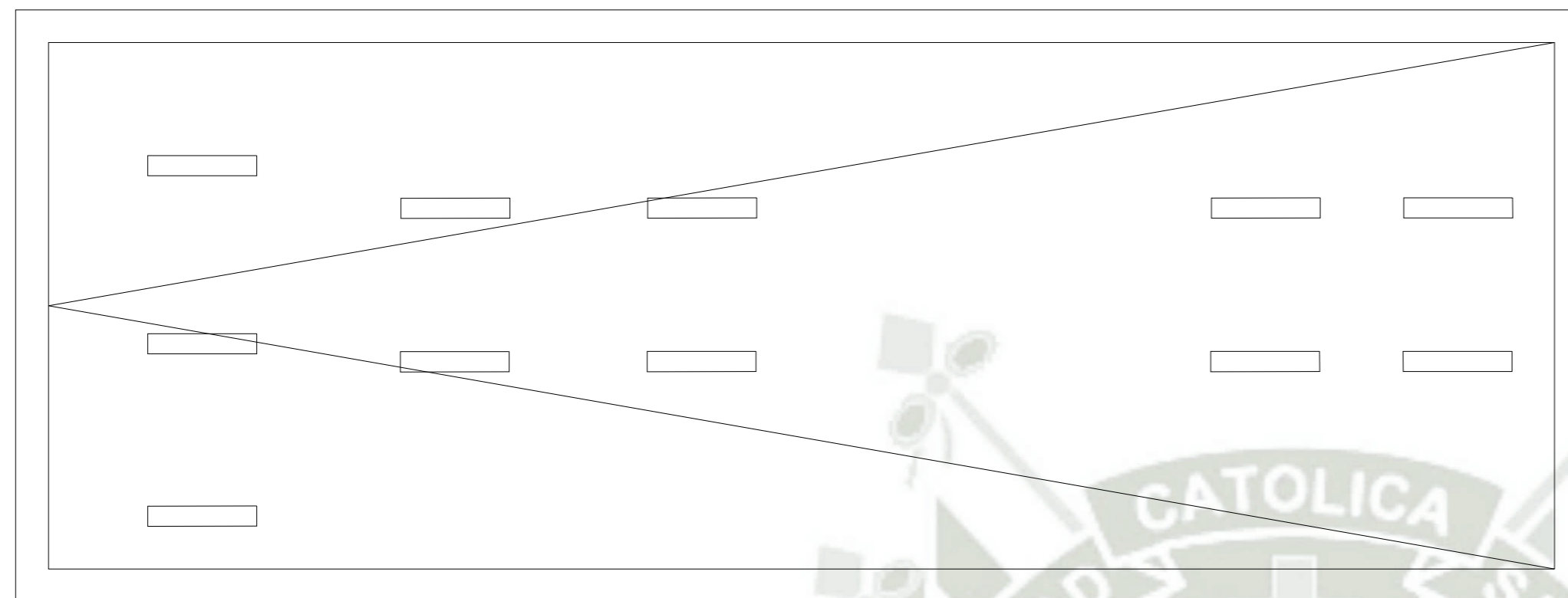
P R O Y E C T O

DESCRIPCION:  
**INST ELECTRICAS**  
 ESC-1/150

M A R Z O 2 0 2 1

LÁMINA:

# IIEE-02



### LEYENDA

| SIMBOLO | DESCRIPCION   |
|---------|---|
|         | TABLERO DE DISTRIBUCION SUBTABLERO DE DISTRIBUCION        |
|         | MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA                              |
|         | PTO DE LUZ, EQUIPO FLUORESCENTE COMPACTA LT 2 X 18 WATTS. |
|         | PUNTO DE ILUMINACION EN LA PARED                          |
|         | PTO DE LUZ, EQUIPO FLUORESCENTE 2x36 WATTS                |
|         | SALIDA PARA THERMA ELECTRICA                              |
|         | ELECTROBOMBA  |
|         | SALIDA PARA ANEXO TELEFONO                                |
|         | SALIDA PARA DATA - INTERNET                               |
|         | SALIDA PARA TV-CABLE                                      |
|         | PANEL DE DETECTORES DE HUMO                               |
|         | SIRENA DE ALARMA CONTRA INCENDIOS                         |
|         | LUCES DE EMERGENCIA                                       |
|         | PUESTA A TIERRA   |
|         | PORTERO ELECTRICO INTERCOMUNICADOR                        |
|         | SENSOR DE MOVIMIENTOS                                     |
|         | VENTILADOR DE TECHO                                       |
|         | TOMACORRIENTE MONOFASICO SIMPLE                           |

# SEGUNDO NIVEL



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

### PROYECTO DE TITULACIÓN

TITULO:  
**MODELO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, ORIENTADO A LA INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS CON DISCAPACIDADES FÍSICAS Y MOTORAS EN CIUDAD DE DIOS, YURA-AREQUIPA**

PRESENTADO POR:  
BACH. MIRYAM PALOMINO SOLORZANO  
BACH. VANESA ALARCON VARGAS

ASESORES:  
ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO  
ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA  
ARQ. VICTOR MARQUEZ ARRISUERÓ

ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

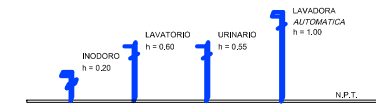
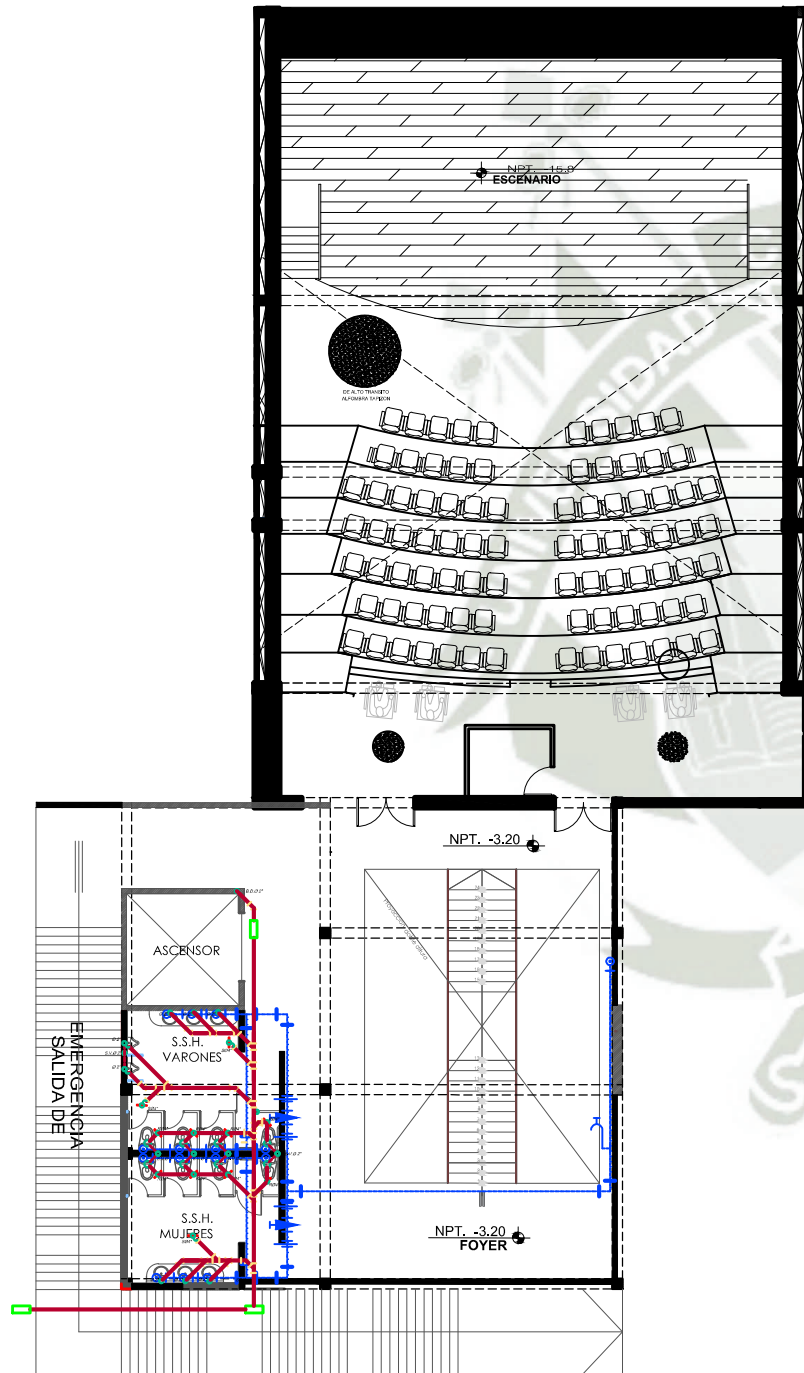
PROYECTO

DESCRIPCION:  
**INST. ELECTRICAS**  
ESC-1/100

MARZO 2021

LÁMINA:

# IIEE-03



Alturas de Salidas de Agua (A.F.)  
para Aparatos Sanitarios



| LEYENDA DE INSTALACIONES INTERIORES DE AGUA |                                     |
|---|-------------------------------------|
| SIMBOLO                                     | DESCRIPCION                         |
|   | TUBERIA DE AGUA FRIA PVC - C10      |
|   | CRUCE DE TUBERIAS SIN CONEXION      |
|   | CODO 90°                            |
|   | CODO 90° SUBE                       |
|   | CODO 90° BAJA                       |
|   | TEE                                 |
|   | TEE CON SUBIDA                      |
|   | TEE CON BAJADA                      |
|   | TAPON HEMBRA                        |
|   | UNION UNIVERSAL                     |
|   | VALVULA DE COMPUERTA HORIZ. Y VERT. |
|   | VALVULA CHECK                       |
|   | GRIFO DE RIEGO                      |
|   | MEDIDOR DE AGUA                     |

| LEYENDA SANITARIA - DESAGUE |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| SIMBOLO                     | DESCRIPCION - DESAGUE           |
|                             | CAJA DE REGISTRO 0,30 x 0,60    |
|                             | TUBERIA DE AGUA FRIA PVC -SAL   |
|                             | CODO SIMPLE DE 45° PVC-SAL      |
|                             | YEE SANITARIA SIMPLE PVC - SAL  |
|                             | SALIDA O PUNTO DE DESAGUE       |
|                             | SUMIDERO DE BRONCE Y TRAMPA "P" |
|                             | TUBERIA DE VENTILACION          |
|                             | BAJA TUBERIA DE DESAGUE         |

# SOTANO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

TÍTULO:  
MODELO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, ORIENTADO A LA INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS CON DISCAPACIDADES FÍSICAS Y MOTORAS EN CIUDAD DE DIOS, YURA-AREQUIPA

PRESENTADO POR:  
BACH. MIRYAM PALOMINO SOLORZANO  
BACH. VANESA ALARCON VARGAS

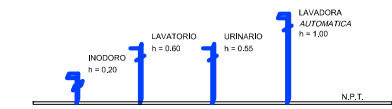
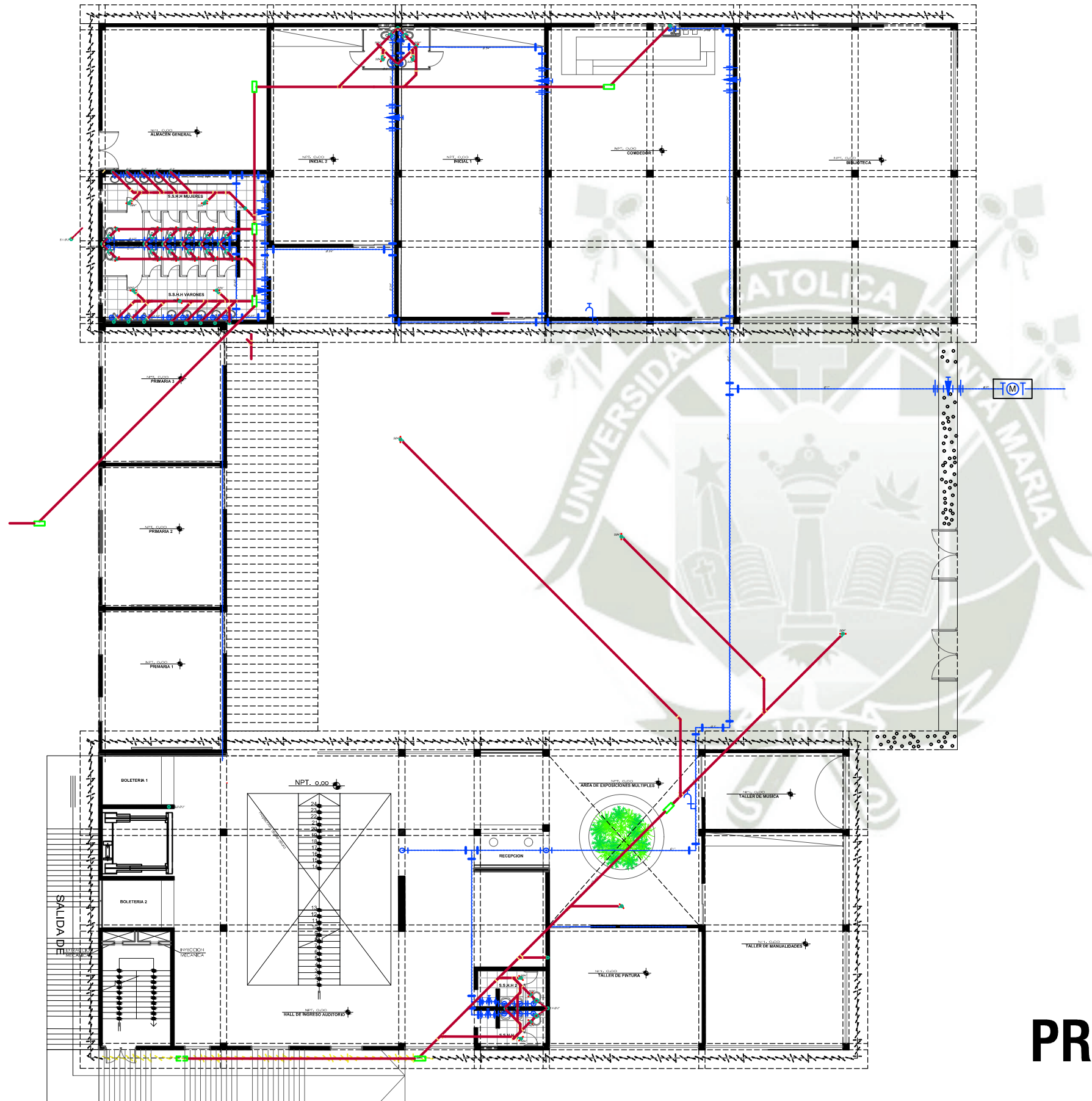
ASESORES:  
ARO. RAÚL DAMIANI NAJARRO  
ARO. JORGE MENDOZA ANTEZANA  
ARO. VICTOR MARQUEZ ARRISUERO

ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA  
PROYECTO

DESCRIPCIÓN:  
INST SANITARIAS  
ESC 1/150

MARZO 2021

LÁMINA:  
IISS-01



Alturas de Salidas de Agua (A.F.) para Aparatos Sanitarios



| LEYENDA DE INSTALACIONES INTERIORES DE AGUA |                                     |
|---|-------------------------------------|
| SIMBOLO                                     | DESCRIPCION                         |
|   | TUBERIA DE AGUA FRIA PVC - C10      |
|   | CRUCE DE TUBERIAS SIN CONEXION      |
|   | CODO 90°                            |
|   | CODO 90° SUBE                       |
|   | CODO 90° BAJA                       |
|   | TEE                                 |
|   | TEE CON SUBIDA                      |
|   | TEE CON BAJADA                      |
|   | TAPON HEMBRA                        |
|   | UNION UNIVERSAL                     |
|   | VALVULA DE COMPUERTA HORIZ. Y VERT. |
|   | VALVULA CHECK                       |
|   | GRIFO DE RIEGO                      |
|   | MEDIDOR DE AGUA                     |

| LEYENDA SANITARIA - DESAGUE |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| SIMBOLO                     | DESCRIPCION - DESAGUE           |
|                             | CAJA DE REGISTRO 0.30 x 0.60    |
|                             | TUBERIA DE AGUA FRIA PVC -SAL   |
|                             | CODO SIMPLE DE 45° PVC-SAL      |
|                             | YEE SANITARIA SIMPLE PVC - SAL  |
|                             | SALIDA O PUNTO DE DESAGUE       |
|                             | SUMIDERO DE BRONCE Y TRAMPA "P" |
|                             | TUBERIA DE VENTILACION          |
|                             | BAJA TUBERIA DE DESAGUE         |

**PRIMER NIVEL**

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

TÍTULO:  
MODELO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, ORIENTADO A LA INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS CON DISCAPACIDADES FÍSICAS Y MOTORAS EN CIUDAD DE DIOS, YURA-AREQUIPA

PRESENTADO POR:  
BACH. MIRYAM PALOMINO SOLORZANO  
BACH. VANESA ALARCON VARGAS

ASESORES:  
ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO  
ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA  
ARQ. VÍCTOR MARQUEZ ARRISUEÑO

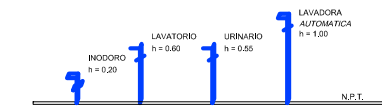
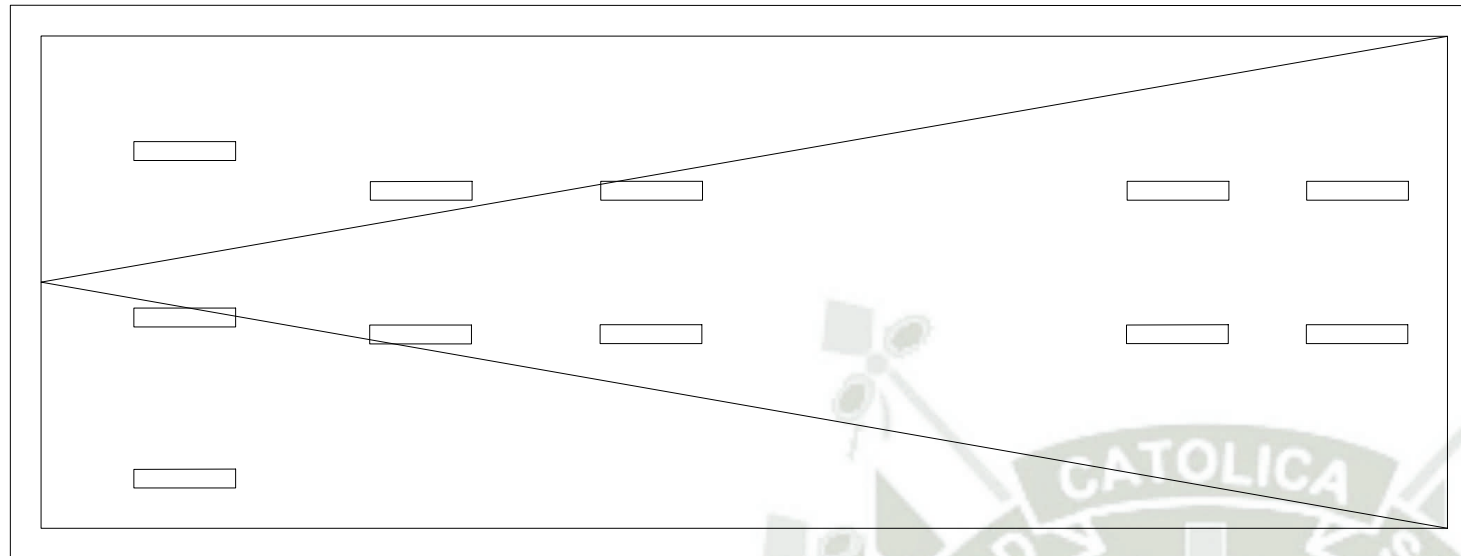
ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA  
PROYECTO

DESCRIPCIÓN:  
INST SANITARIAS  
ESC:1/150

MARZO 2021

LÁMINA:

**IISS-02**

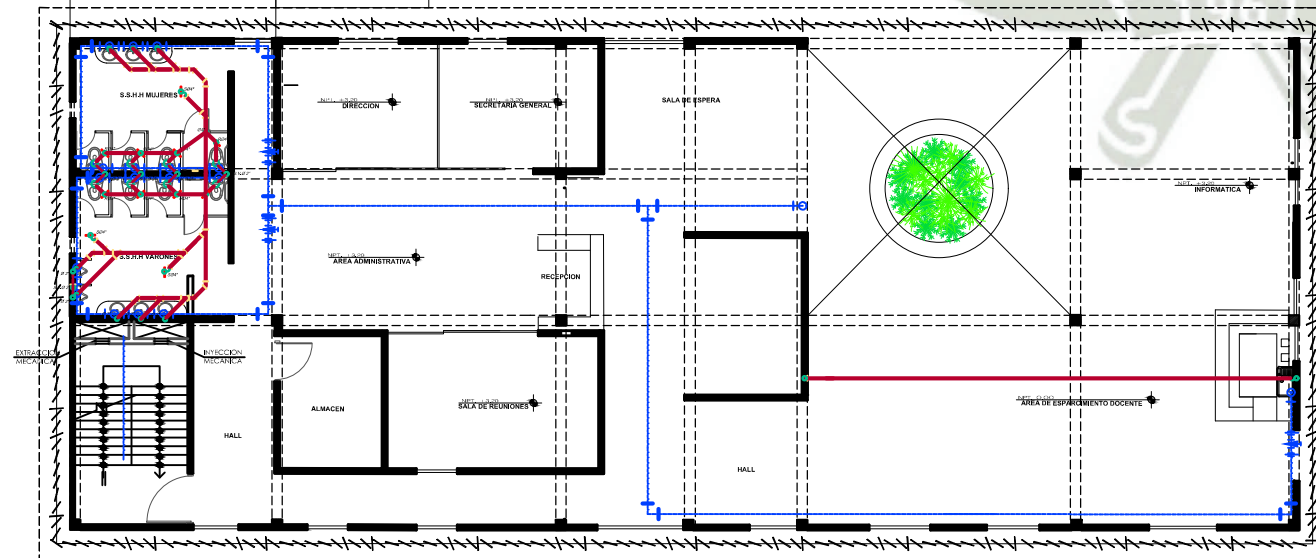


Alturas de Salidas de Agua (A.F.) para Aparatos Sanitarios



| LEYENDA DE INSTALACIONES INTERIORES DE AGUA |                                     |
|---|-------------------------------------|
| SÍMBOLO                                     | DESCRIPCIÓN                         |
|   | TUBERÍA DE AGUA FRÍA PVC - C10      |
|   | CRUCE DE TUBERÍAS SIN CONEXIÓN      |
|   | CODO 90°                            |
|   | CODO 90° SUBE                       |
|   | CODO 90° BAJA                       |
|   | TEE                                 |
|   | TEE CON SUBIDA                      |
|   | TEE CON BAJADA                      |
|   | TAPON HEMBRA                        |
|   | UNIÓN UNIVERSAL                     |
|   | VALVULA DE COMPUERTA HORIZ. Y VERT. |
|   | VALVULA CHECK                       |
|   | GRIFO DE RIEGO                      |
|   | MEDIDOR DE AGUA                     |

| LEYENDA SANITARIA - DESAGUE |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| SÍMBOLO                     | DESCRIPCIÓN - DESAGUE           |
|                             | CAJA DE REGISTRO 0.30 x 0.60    |
|                             | TUBERÍA DE AGUA FRÍA PVC -SAL   |
|                             | CODO SIMPLE DE 45° PVC-SAL      |
|                             | YEE SANITARIA SIMPLE PVC - SAL  |
|                             | SALIDA O PUNTO DE DESAGUE       |
|                             | SUMIDERO DE BRONCE Y TRAMPA "P" |
|                             | TUBERÍA DE VENTILACION          |
|                             | BAJA TUBERÍA DE DESAGUE         |



# SEGUNDO NIVEL

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

TÍTULO:

MODELO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, ORIENTADO A LA INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS CON DISCAPACIDADES FÍSICAS Y MOTORAS EN CIUDAD DE DIOS, YURA-AREQUIPA

PRESENTADO POR:

BACH. MIRYAM PALOMINO SOLORIZANO  
BACH. VANESA ALARCON VARGAS

ASESORES:

ARQ. RAÚL DAMIANI NAJARRO  
ARQ. JORGE MENDOZA ANTEZANA  
ARQ. VICTOR MARQUEZ ARRISUEÑO

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PROYECTO

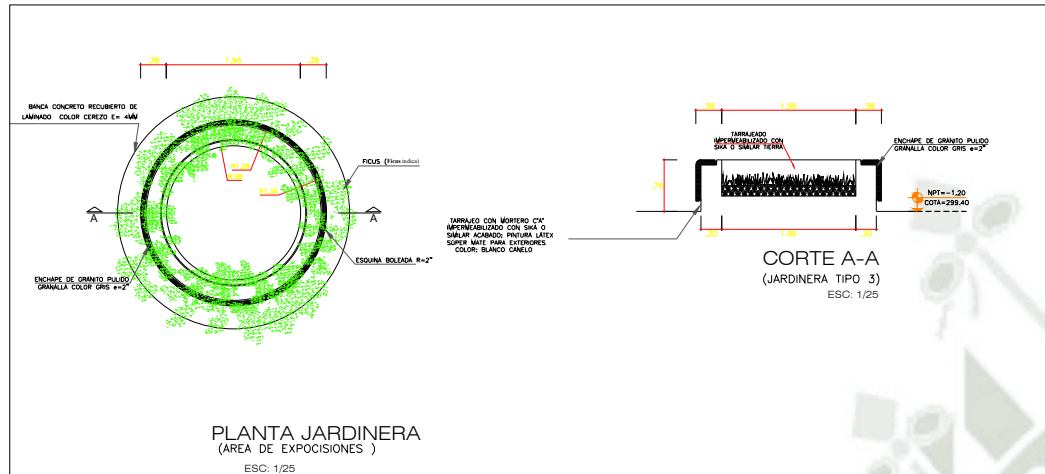
DESCRIPCIÓN:

INST SANITARIAS  
ESC:1/150

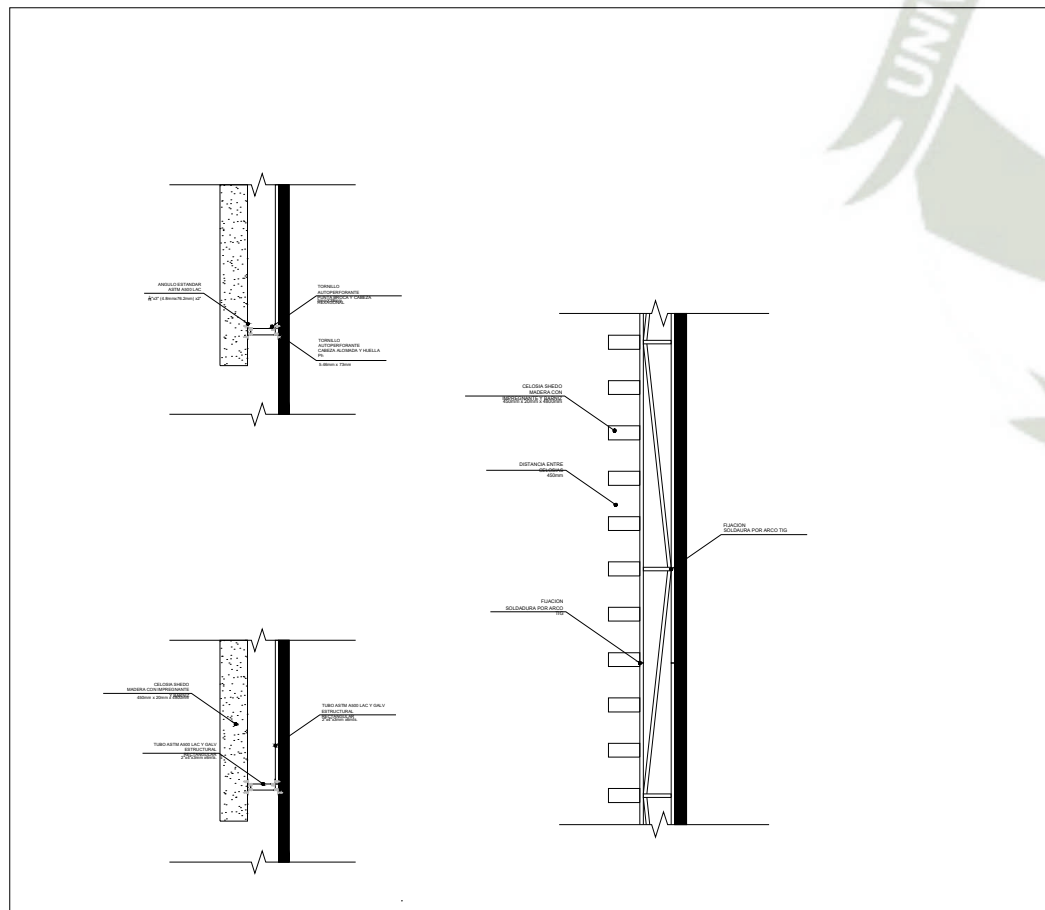
MARZO 2021

LÁMINA:

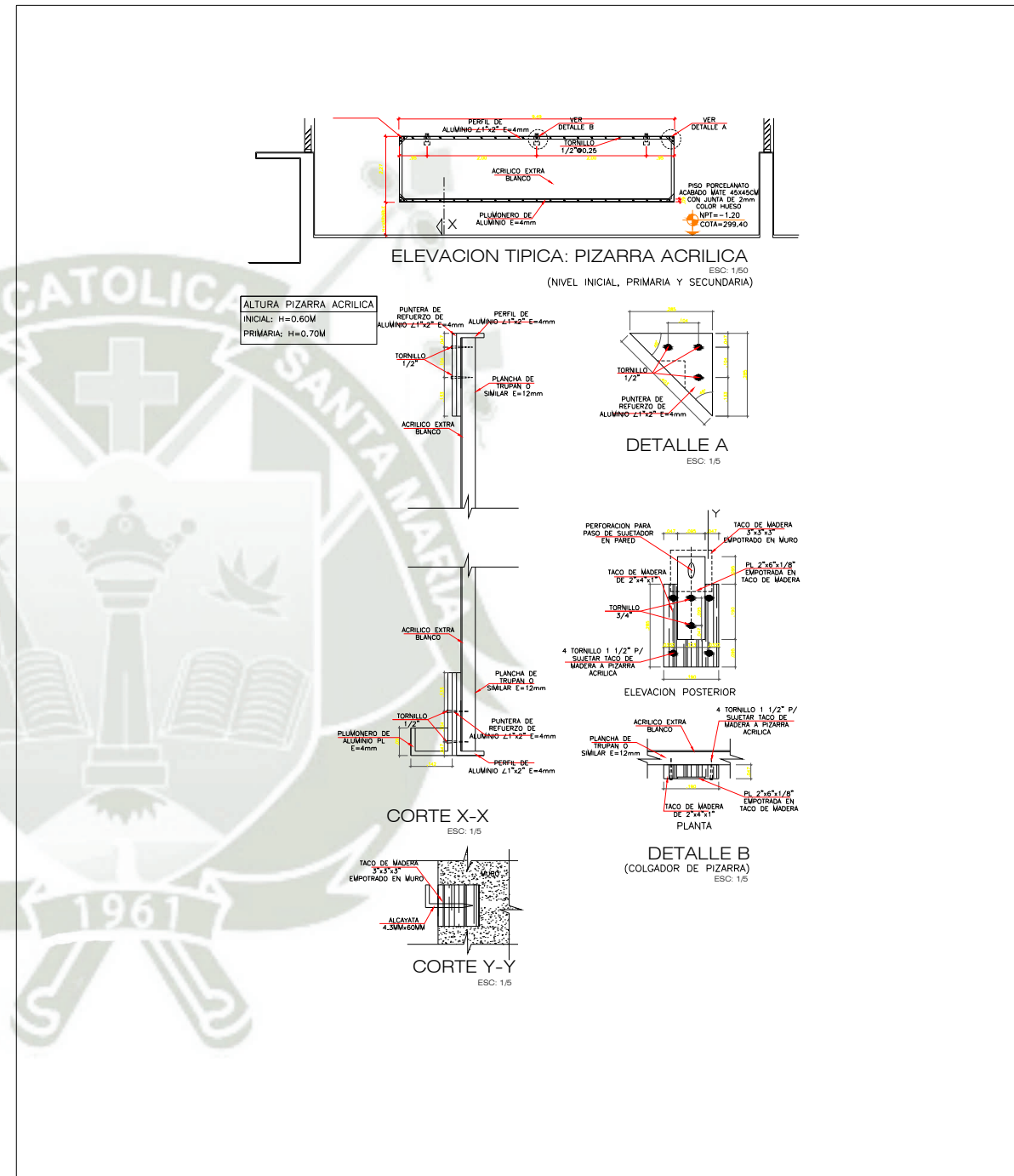
IISS-03



# JARDINERA



# PANELES



# PIZARRA



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TITULACIÓN

MODELO DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, ORIENTADO A LA INCLUSIÓN SOCIAL DE NIÑOS CON DISCAPACIDADES FÍSICAS Y MOTORAS EN CIUDAD DE DIOS, YURA-AREQUIPA

PRESENTADO POR:  
BACH. MIRYAM PALOMINO SOLORZANO  
BACH. VANESA ALARCON VARGAS

ASESORES:  
ARO. RAÚL DAMIANI NAJARRO  
ARO. JORGE MENDOZA ANTEZANA  
ARO. VICTOR MARQUEZ ARRISUEÑO

ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

PROYECTO

DESCRIPCIÓN:  
DETALLES ESC: VARIAS

MARZO 2021

LÁMINA:

D-01