



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

“Condiciones neuroarquitectónicas en la integración a modelos de aprendizaje para el Centro Educativo Inicial, Nuevo Chimbote- 2018”

TÍTULO DEL PROYECTO URBANO-ARQUITECTÓNICO

“Centro Educativo Inicial integrando la neuroarquitectura, en el Distrito de Nuevo Chimbote”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecta

AUTORA:
Maryury Consuelo Cosme Lozano (ORCID: 0000-0002-7599-2601)

ASESORA:
Mg. Lucia Huacacolque Sánchez (ORCID: 0000-0001-8661-7834)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Arquitectura

TRUJILLO – PERÚ

2020

DEDICATORIA

A mis padres, quienes me han apoyado incondicionalmente, por siempre estar a mi lado en los momentos difíciles, dándome motivación y alentándome para superar los obstáculos en este proceso de mi formación.

A mi hermana, por ser esa persona con quien compartí mis anécdotas y largas amanecidas, siendo mi cómplice y amiga en todo momento.

A mis abuelos, por sus valores, sus consejos, por siempre creer en mis capacidades y por todo el amor contaste, que me ha permitido seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

A Dios quien me ha dado las fuerzas para seguir adelante y me ha permitido haber llegado hasta este momento tan importante de mi carrera profesional.

A mis padres quienes han sido mis más grandes impulsores y ejemplo de perseverancia, gracias por esas exigencias, consejos, por el apoyo, para poder llevar todo el proceso académico, de una manera más encaminada.

A mi familia en general por siempre creer en mí y estar pendiente de cada peldaño que avanzo en mi vida.

Un agradecimiento a mis asesores Arq. Lucia Huacacolque Sánchez y el Arq. Juan Alcázar Flores, por su guía y sus valiosas aportaciones en mi investigación.

PÁGINA DEL JURADO

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Cosme Lozano Maryury Consuelo, estudiante de la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo, sede/filial Trujillo; declaro que el trabajo académico titulado: Condiciones neuroarquitectónicas en la integración a modelos de aprendizaje para el Centro Educativo Inicial, Nuevo Chimbote - 2018 presentada, en 222 folios para la obtención del grado académico/título profesional de Arquitecto es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Trujillo, 30 de Septiembre de 2020


.....

Firma.
DNI. 74276675

Índice

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de Tablas	ix
Índice de Figuras	x
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	16
2.1. Tipo y diseño de investigación	17
2.2. Operacionalización de variables	17
2.3. Población, muestra y muestreo	20
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	20
2.5. Procedimiento	20
2.6. Métodos de análisis de datos	21
2.7. Aspectos éticos	21
III. RESULTADOS	22
IV. DISCUSIÓN	42
V. CONCLUSIONES	48
VI. RECOMENDACIONES	53
VII. CONDICIONES DE COHERENCIA ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA	58
7.1. Definición de los usuarios: síntesis de las necesidades sociales	59

7.2. Coherencia entre Necesidades Sociales y la Programación Urbano Arquitectónica	59
7.3. Condiciones de coherencia: Conclusiones y Conceptualización de la Propuesta	62
7.4. Área Física del Intervención	63
7.5. Condición de Coherencia: Recomendaciones y Criterios de Diseño e Idea Rectora.	65
7.6. Matrices, diagramas y/u organigramas funcionales	67
7.7. Zonificación	68
7.7.1. Criterios de zonificación	68
7.7.2. Propuesta de zonificación	69
VIII. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	70
8.1. Objetivo General	71
8.2. Objetivos Específicos	71
IX. DESARROLLO DE LA PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA	72
9.1. Planos del Proyecto Urbano Arquitectónico	73
9.1.1. Plano de Ubicación y Localización	73
9.1.2. Plano de Topografía del Terreno	74
9.1.3. Planos de Distribución-Cortes-Elevaciones	75
9.1.4. Planos de Desarrollo	82
9.1.5. Planos de Diseño de Instalaciones Sanitarias Básicas	86
9.1.6. Planos de Diseño de Instalaciones Eléctricas Básicas	91
9.1.7. Plano de Detalles arquitectónicos	93
9.1.8. Planos de Señalética y Evacuación	94
X. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	98
10.1. Memoria Descriptiva	99
10.2. Especificaciones Técnicas	102
10.3. Presupuesto referencial de Obra	127

10.4. 3D del Proyecto urbano arquitectónico	130
XI. REFERENCIAS	137
ANEXOS	140
Anexo 1. Matriz de Consistencia	141
Anexo 2. Matriz de consistencia entre objetivos, conclusiones y recomendaciones	142
Anexo 3. Formatos e instrumentos de Investigación. Validación	154
Anexo 4. Registro Fotográfico	161
Anexo 5. Fichas de análisis de casos	164
Anexo 6. Normas y/o certificaciones	190
Anexo 7. Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis	206
Anexo 8. Captura de pantalla resultado del software de Tesis	207
Anexo 9. Autorización de Publicación de Tesis en Repositorio Institucional UCV	208
Anexo 10. Autorización de la versión final del trabajo de investigación	209

Índice de Tablas

- Tabla N° 01: Matriz de operacionalización
- Tabla N° 02: Tipos de Modelos de aprendizaje.
- Tabla N° 03: Niños por clase en el Centro Educativo Inicial.
- Tabla N° 04: Tipo de Artes plásticas.
- Tabla N° 05: Tipo de Música e Instrumentos.
- Tabla N° 6: Tipo de Danzas
- Tabla N° 7: Tipo de Juegos Exploratorios
- Tabla N° 8: Materiales didácticos.
- Tabla N° 9: Plantas para el aprendizaje.
- Tabla N° 10: Prácticas en la naturaleza.
- Tabla N° 11: Espacios para el Centro Educativo Inicial
- Tabla N° 12: Espacios para el CEI (niños 3 años)
- Tabla N° 13: Espacios para el CEI (niños 4 años)
- Tabla N° 14: Espacios para el CEI (niños 5 años)
- Tabla N° 15: Tipo de Mobiliario.
- Tabla N° 16: Forma de los Espacios
- Tabla N° 17: Organización Polivalente
- Tabla N° 18: Colores Sensoriales.
- Tabla N° 19: Tipo de Iluminación Natural.
- Tabla N° 20: Escala en la Organización del espacio
- Tabla N° 21: Programa arquitectónico del centro educativo inicial
- Tabla N° 22: Matriz de Consistencia
- Tabla N° 23: Matriz de consistencia entre objetivos, conclusiones y recomendaciones
- Tabla N° 24: Entrevista N°1 Dirigida a profesionales expertos en Arquitectura
- Tabla N° 25: Entrevista N°2 Dirigida a profesionales Educativos
- Tabla N° 26: Entrevista N°3 Dirigida a profesionales en Psicología.

Índice de Figuras

- Figura N° 1: Técnica e Instrumento
- Figura N° 2: Tipos de modelos de aprendizaje en el centro de educación inicial.
- Figura N° 3: Niños por clase en el Centro Educativo Inicial
- Figura N° 4: Tipos de Artes Plásticas
- Figura N° 5: Tipos de Música e Instrumentos
- Figura N° 6: Tipos de Danzas
- Figura N° 7: Tipos de Juegos Exploratorios
- Figura N° 8: Materiales Didácticos
- Figura N° 9: Tipos de Plantas para el aprendizaje.
- Figura N° 10: Tipos de Prácticas con la Naturaleza.
- Figura N° 11: Espacios para el Centro Educativo Inicial
- Figura N° 12: Espacios para el CEI (niños 3 años)
- Figura N° 13: Espacios para el CEI (niños 4 años)
- Figura N° 14: Espacios para el CEI (niños 5 años)
- Figura N° 15: Tipos de Mobiliario
- Figura N° 16: Forma de los Espacios
- Figura N° 17: Organización Polivalente
- Figura N° 18: Colores Sensoriales
- Figura N° 19: Tipo de Iluminación Natural
- Figura N° 20: Escala en la Organización del espacio
- Figura N° 21: Diagrama conceptual
- Figura N° 22: Esquema conceptual
- Figura N° 23: Terreno para la propuesta
- Figura N° 24: Zonificación Terreno para la propuesta
- Figura N° 25: Diagrama de flujos
- Figura N° 26: Organigrama funcional
- Figura N° 27: Propuesta de Zonificación Primer nivel
- Figura N° 28: Propuesta de Zonificación Segundo nivel
- Figura N° 29: Plano de Ubicación
- Figura N° 30: Topografía del terreno
- Figura N° 31: Plano de Distribución Primer Nivel

Figura N° 32: Plano de Distribución Segundo Nivel

Figura N° 33: Plano de Techo

Figura N° 34: Plano de Cortes Generales (A –B –C)

Figura N° 35: Plano de Cotes Generales (D-E-F)

Figura N° 36: Plano de Elevaciones Generales

Figura N° 37: Plano de Elevaciones de cercos

Figura N° 38: Plano de Desarrollo Primer Nivel

Figura N° 39: Plano de Desarrollo Segundo Nivel

Figura N° 40: Plano de Cortes del Desarrollo

Figura N° 41: Plano de Elevaciones del Desarrollo

Figura N° 42: Plano de Instalaciones Sanitarias – Agua Primer Nivel

Figura N° 43: Plano de Instalaciones Sanitarias – Agua Segundo Nivel

Figura N° 44: Plano de Instalaciones Sanitarias – Agua Techo

Figura N° 45: Plano de Instalaciones Sanitarias – Desagüe Primer Nivel

Figura N° 46: Plano de Instalaciones Sanitarias – Desagüe Segundo Nivel

Figura N° 47: Plano de Instalaciones Eléctricas Primer Nivel

Figura N° 48: Plano de Instalaciones Eléctricas Segundo Nivel

Figura N° 49: Plano de Detalles arquitectónicos

Figura N° 50: Plano de Evacuación Primer Nivel

Figura N° 51: Plano de Evacuación Segundo Nivel

Figura N° 52: Plano de Señalética Primer Nivel

Figura N° 54: Vista exterior desde el Patio Juegos de Motricidad

Figura N° 55: Vista interior del Aula 4 años

Figura N° 56: Vista interior del aula 5 años

Figura N° 57: Vista interior del aula 3 años

Figura N° 58: Vista Patio de Juegos

Figura N° 59: Vista Patio de Construcción

Figura N° 60: Vista Patio Juegos de Motricidad

Figura N° 61: Vista exterior, pasadizo mueble empotrados

Figura N° 62: Vista interior escalera

Figura N° 63: Vista interior 2° nivel - Hall polivalente

Figura N° 64: Vista interior taller audiovisual

Figura N° 65: Vista interior sala neurosensorial

Figura N° 66: Vista exterior del SUM

Figura N° 67: Vista área del Centro educativo inicial

Figura N° 68: Ubicación de la Provincia del Santa.

Figura N° 69: Ubicación del Distrito de Nuevo Chimbote.

Figura N° 70: Ubicación de la zona que presenta la problemática.

Figura N° 71: Vista desde el patio exterior.

Figura N° 72: Vista desde el interior del aula de aprendizaje.

Figura N° 73: Vista desde el exterior del CEI actual

Figura N° 74: Ficha de Caso Análogo N°1- Lámina 01.

Figura N° 75: Ficha de Caso Análogo N°1- Lámina 02.

Figura N° 76: Ficha de Caso Análogo N°1- Lámina 03.

Figura N° 77: Ficha de Caso Análogo N°1- Lámina 04.

Figura N° 78: Ficha de Caso Análogo N°1- Lámina 05.

Figura N° 79: Ficha de Caso Análogo N°1- Lámina 06.

Figura N° 80: Ficha de Caso Análogo N°1- Lámina 07.

Figura N° 81: Ficha de Caso Análogo N°2- Lámina 01.

Figura N° 82: Ficha de Caso Análogo N°2- Lámina 02.

Figura N° 83: Ficha de Caso Análogo N°2- Lámina 03.

Figura N° 84: Ficha de Caso Análogo N°2- Lámina 04.

Figura N° 85: Ficha de Caso Análogo N°2- Lámina 05.

Figura N° 86: Ficha de Caso Análogo N°2- Lámina 06.

Figura N° 87: Ficha de Caso Análogo N°2- Lámina 07.

Figura N° 88: Ficha de Caso Análogo N°2- Lámina 08.

Figura N° 89: Ficha de Caso Análogo N°3- Lámina 01.

Figura N° 90: Ficha de Caso Análogo N°3- Lámina 02.

Figura N° 91: Ficha de Caso Análogo N°3- Lámina 03.

Figura N° 92: Ficha de Caso Análogo N°3- Lámina 04

Figura N° 93: Ficha de Caso Análogo N°4- Lámina 01.

Figura N° 94: Ficha de Caso Análogo N°4- Lámina 02.

Figura N° 95: Ficha de Caso Análogo N°4- Lámina 03.

RESUMEN

La presente investigación, se realizó con el propósito, determinar las condiciones neuroarquitectónicas en la integración a modelos de aprendizaje para el Centro Educativo Inicial, Nuevo Chimbote, tomando en cuenta la arquitectura como un medio más del aprendizaje, parte del problema que pretende integrar los modelos de aprendizaje en espacios con características neuroarquitectónicas estimuladoras en el Centro Educativo Inicial, se aplicó una investigación de tipo no experimental, con un enfoque mixto, de diseño transaccional descriptivo, se trabajó con una muestra no probabilístico por conveniencia. Las entrevistas fueron tomadas a especialistas en arquitectura y psicología, en cuanto al espacio y elementos que se requiere dentro de la neuroarquitectura, también a los docentes y directora del centro educativo inicial del Distrito de Nuevo Chimbote, con el propósito de obtener resultados sobre los modelos de aprendizaje, estrategias pedagógicas, los espacios y características neuroarquitectónicas que se requiere, para el desenvolvimiento pedagógico en el Centro Educativo Inicial.

Se ha concluido los diferentes modelos de aprendizaje por edades y la cantidad máxima de niños por modelo. Se identificó las estrategias para organizar el espacio pedagógico, considerando las características e interés propios de la niñez, mediante, juegos exploratorios, materiales didácticos y las prácticas y aprendizaje con la naturaleza. Se estableció los espacios, en donde se convierten en un apoyo para la enseñanza; estos espacios son las aulas de aprendizaje, sala de ludoteca, sala sensorial, taller de música y danza, biohuerto, patios para juego de motricidad y de construcción. A estos espacios se le determino características neuroarquitectónicas, como componentes internos para que sea flexible, color en el ambiente, la forma circular en el aula, el patio que introduce el exterior al interior, para que motiven al niño e interactúen con el espacio, en el proceso de las actividades pedagógicas.

Palabras Claves: Condiciones Neuroarquitectónicas, Modelos de aprendizaje, Centro de Educación Inicial.

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the neuroarquitectonic conditions in the integration of learning models for the Initial Educational Center, Nuevo Chimbote, taking into account architecture as a means of learning, starting from the problem that aims to integrate the models of learning in spaces with stimulating neuroarquitectonic characteristics in the Initial Educational Center, a non-experimental research was applied, with a mixed approach, of descriptive transactional design, we worked with a non-probabilistic sample for convenience. The interviews were taken to specialists in architecture and psychology, in terms of the space and elements that are required within the neuroarchitecture, also to the teachers and director of the initial educational center of the District of Nuevo Chimbote, with the purpose of obtaining results on the models of learning, pedagogical strategies, spaces and neuroarquitectonic characteristics that is required, for the pedagogical development in the Initial Educational Center.

The different models of learning by age and the maximum number of children per model have been concluded. The strategies to organize the pedagogical space were identified, considering the characteristics and interests of children, through exploratory games, didactic materials and practices and learning with nature. Spaces were established, where they become support for teaching; These spaces are the learning classrooms, the playroom, the sensory room, the music and dance workshop, the vegetable garden, the playgrounds for motor and construction games. These spaces were determined neuroarquitectonic characteristics, as internal components to be flexible, color in the environment, the circular shape in the classroom, the patio that introduces the exterior to the interior, so that they motivate the child and interact with the space, in the process of pedagogical activities.

Keywords: Neuroarquitectural Conditions, Learning Models Initial Education Center.

I. INTRODUCCIÓN

En Latinoamérica, el principal problema en Educación Inicial son los modelos y orientación de este nivel educativo, que ha llevado en algunos lugares al decrecimiento del valor de su importancia. De acuerdo con los datos actualizados de la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones (Unesco,2017), carecen de un nivel mínimo en comprensión de textos, con déficit cognitivo, esto según el organismo internacional, los niños no están capacitados para pasar a la etapa primaria, siendo así que no alcanzan ese nivel mínimo. Esto hace que no se le dé la máxima importancia a la educación básica, como si el proceso de educación y el desarrollo estudiantil, no comenzara a partir de este nivel, relegando así a la Educación Inicial como una preparación lúdica y no como la continuidad escolar.

En el Perú, se presentan aún más los problemas en términos de calidad de aprendizaje en niños de nivel inicial. Es decir, no se toma importancia el proceso que significa la base educacional, es por ello que lo arquitectónico no se incorporan a los modelos pedagógicos, su infraestructura es muy básica y hasta se podría decir no apropiadas para niños que recién comienzan con la etapa estudiantil. Los espacios de Centros de Educación Inicial han sido diseñados desde una perspectiva insensible, pero es la falta de aplicación de espacios para los modelos, según la Evaluación Censal Estudiantil (ECE,2016), el niño no muestra interés en el proceso de sus actividades, es decir ascendió a 12,254 de niños siendo mayor en un 10.3% con respecto a dos años anteriores, así mismo un 35% de niños en educación inicial no captan el aprendizaje con el actual modelo pedagógico, solo el 65% de niños captan de manera rápida.(ECE,2016).

En el Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, en el sector del AA.HH. Los Constructores, posee una población de 359 habitantes según el último censo por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI,2017). A nivel de educación inicial, la tasa de cobertura total de 3 a 5 años es del 25.8%, del nivel primaria 39.2%, secundaria es de 35%, y los que ingresan a primaria con educación inicial solo son solo el 62.6% los otro 37.4% de niños ingresan sin la educación inicial. (Censo Escolar,2018).

El AA.HH. Los Constructores, carece de algún Centro Educativo Inicial con las condiciones necesarias para fortalecer la estimulación temprana, como una educación trascendental para el desarrollo. Este sector cuenta con un único e improvisado, “Centro Educativo Inicial N° 646”, contando actualmente con secciones de 3, 4 y 5 años, que acoge a 30 niños por aula, siendo un total de 90 niños, según (UGEL Santa,2018), en este centro los espacios en el cual los niños llevan a cabo el proceso pedagógico, es el aula con el uso común del mobiliario educativo y el patio que se emplea para la formación y área de juegos, es de piso de arena, sin infraestructura adecuada para la realización de estas actividades recreativas, además de representar un posible peligro y riesgo en la salud de los niños.

Pero el problema no solo es el deteriorado y precario Centro Educativo donde asisten los niños de este sector, sino como realizan sus actividades dentro de esos espacios. Actualmente esta situación repercute a la calidad de enseñanza que imparten los educadores y al estado anímico de los niños, los cuales se ven agobiados por la poca dinámica dentro de su aula. Es decir, se está perdiendo organización llevada a cabo en la educación infantil; los espacios de aprendizaje no cuentan con su propio material ni mobiliario, para que el niño pueda trabajar de forma independiente y estimuladora, al no tener el ambiente adecuado para organizar los diferentes espacios, los rincones sólo se llevan a cabo de forma esporádica.

En cuanto a este Centro Educativo Inicial apenas ha sufrido algunos cambios durante estos últimos dos años, en el espacio en donde los niños aprenden, son aulas de construcción provisional módulos de triplay, además de no contar con las condiciones mínimas para una enseñanza inicial donde se imparte conocimientos, allí los estudiantes se encuentran de forma pasiva, sin poder desarrollar sus habilidades, esta situación afecta los estados de ánimo, la motivación, también la capacidad de razonamiento, la actitud y la disposición para el aprender de los niños, siendo así que solo un 24.44 % es decir 22 niños de 90 de este centro educativo alcanzan la capacidad de razonamiento, según la evaluación por la Dirección Regional de Educación de Áncash a través de la (UGEL Santa,2017).

Por lo tanto, el problema empieza, en como aprenden los niños, que muchas veces no se sienten a gusto donde están, las condiciones donde vienen realizando sus clases son con mobiliarios y equipamiento en pésimas condiciones, no acordes a los niveles establecidos para el nivel Inicial, según el Ministerio de Educación (MINEDU,2018), estos espacios de enseñanza-aprendizaje en este Centro Educativo Inicial, no consideran la participación de los procesos educativos y han omitido la importancia del nivel arquitectónico.

En el 2018 se realizó la Evaluación Censal Estudiantil (ECE) a este Centro Educativo Inicial, aplicada por el Ministerio de Educación, en donde 68 niños (75.56%) de un total de 90 niños, muestra un déficit en competencias básicas, puesto que los modelos en esos espacios funcionan poco efectivos para retener el conocimiento, a lo que no otorga que los niños respondan a sus estímulos, y constituyan los bloques expuesto al estrés durante la primera infancia. Es decir, en cuanto se plantea nuevas actividades, nuevas formas de aprender, o el desarrollo de otras capacidades, es ahí donde empiezan a surgir evidencias de las limitaciones que presentan el espacio educativo.

Por lo tanto, no consideran los estados de emociones y su relación con la arquitectura, es decir, si con la neuroarquitectura se pueden crear espacios agradables, porque no lo integran a los modelos de aprendizaje, puesto que no pueden ir desligados, y es la falta de ese aporte en el Centro de Educación Inicial lo que hace a las clases aburridas y sin desplazamientos, puesto que en espacios cerrados no los motiva a realizar otras actividades dentro de ella y la falta de mobiliario lo que hace que los niños no se desarrollen.

Por lo que Pérez (2012), de la Universidad de Salamanca, con su estudio de **“Espacios como condicionante de la conducta humana, Jardín infantil”**, la investigación tuvo como intención comprender los distintos tipos de espacios adaptándolo al usuario. Esto porque se considera que los espacios educativos constituyen al ambiente de aprendizaje que tienen por objetivo promover los espacios hacia los modelos pedagógico, para el crecimiento del conocimiento y

la conducta estudiantil de los niños. Por ello se utilizó la metodología de recolección de datos, aplicándose la entrevista al grupo de profesionales que laboran en el jardín infantil, teniendo en cuenta la convivencia que ellos tienen con los estudiantes y los modelos pedagógicos que puedan utilizar para determinar el desarrollo en los espacios. Respecto a los resultados obtenidos, los/as entrevistados expresan que los estudiantes se desenvuelven en espacios flexibles, percepciones sensoriales de los colores, también con contacto con la naturaleza eso estimula a su aprendizaje. Llegando a la conclusión que sus aulas de aprendizaje son mejores con colores fríos y su patio con colores cálidos, los espacios flexibles y adaptables son determinantes en la conducta del estudiante, puesto en el momento de clases su ambiente será más interactivo.

Farfán (2015), de la Universidad Piloto de Colombia, con su tesis, **“Centro educativo experimental para primera infancia, San Agustín-Huila”** el siguiente trabajo de investigación tuvo como propósito desarrollar modelos de aprendizaje, a través de una formulación estratégica de percepción del espacio con el enfoque multisensorial a través de la estimulación óptica, apoyados en diferentes principios de la neuroarquitectura. Por ello se utilizó la metodología de recolección de datos, aplicándose la técnica de entrevista realizadas a profesionales expertos del tema. El resultado obtenido explica que existe una interacción entre modelo pedagógico y espacio educativo. Como hallazgo principal, identifica los modelos de aprendizaje como modelos didácticos, audiovisuales, kinésico y motrices. El espacio es un acompañante de modelos de aprendizaje y las múltiples formas que existen para estimular la percepción, basado en el paradigma neuroarquitectura. Llegando a la conclusión que es necesario establecer espacios según los modelos de aprendizaje, modelos motrices, sensorial, didáctico y audiovisuales que estimulen y potencialicen las habilidades de niños.

Osorio (2016), de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, a través de su tesis, **“Centro educativo inicial, primaria y secundaria”**, tiene como propósito identificar a través de qué elementos se logra la flexibilidad en los espacios para

llevar acabo los modelos de aprendizaje. El método utilizado fue recolección de datos, aplicándose la técnica de encuestas a los estudiantes. Dando como resultados obtenidos, que uno de los elementos más importantes se da en los espacios como la circulación libre, las organizaciones agrupadas y al redor del espacio, también pizarras corredizas es espacios de interacción, pared giratoria en espacio de desarrollo.

Por lo tal se llegó a la conclusión que los elementos plegables o corredizas en el espacio son determinantes en el proceso, es por ello que el autor utiliza elementos como adaptabilidad y flexibilidad para indicar y experimentar que cada espacio interior y exterior es un lugar para potencializar el de aprendizaje en los niños.

Sutter (2013), de la Universidad de Costa Rica, con su tesis **“Guía de diseño para espacios de aprendizaje infantil, modelo aplicado para la escuela Salvador Villar Muñoz”**, se realizó con el objetivo de desarrollar una propuesta de espacios de educación inicial, para perfeccionar los procesos de aprendizaje desde el marco educativo, a través de una formulación estratégica y un modelo adaptado en el diseño del Centro Educativo Salvador Villa Muñoz. El método utilizado fue la recolección de datos y se aplicó la técnica de encuestas al estudiante y profesionales. Dando como resultados, que el diseño para espacios es según las actividades pedagógicas, como son multisensorial, artes plásticas y danzas, para esto se involucran las estrategias pedagógicas, para estas actividades son necesarias los ambientes tales como un aula de arte, danza, aula de drama, aula de teoría, en donde los trabajos colectivos, espacios polivalentes y paredes interactivas forman parte del diseño. Agregan también que se desarrollan capacidades del niño como interpretar, desarrollar su sistema de exploración, sus expresiones corporales e imaginación en las actividades. Po lo tal se determinó que el espacio se moldea según las actividades pedagógicas en tanto a desarrollar las capacidades del niño, contar con estrategias pedagógicas en cada actividad para potenciar los estímulos cognitivos en los niños.

Balabarca (2017), de la Pontificia Universidad Católica del Perú, quien realizó la presente investigación, **“El espacio arquitectónico en la escuela infantil”**, el siguiente trabajo de investigación tuvo como propósito indicar el valor del espacio como sitio dentro de la escuela donde se planifica el hecho pedagógico. En la efectuaron entrevistas a los directivos, y docentes que suscitan y utilizan los espacios para la innovación estudiantil, es por ello que se les cuestiono sobre el uso de los espacios, sus percepciones en alusión a los aspectos físicos ambientales, y las respuestas de los estudiantes en los espacios que han podido observar. Dando como resultados, incluir con espacios de exposición para las labores de los niños, espacios confortables y cálidos pensados en el estudiante para lograr que los niños se apoderen del lugar. También los informantes manifiestan que espacios reducidos producen frustración en los niños, resaltan el valor de estudiar la relación entre humano y ambiente. Como conclusión, se determinó que el uso de nuevos espacios, materiales y estrategias que se observaron propician diversas organizaciones de trabajo, niños trabajando libres y autónomamente.

Según Mora (2014) Neuroarquitectura y Educación; el autor nos dice que la neuroarquitectura comprende perspectivas con las que se puede deshacer tiempos, en espacios de nuevo orden que cumplan y potencien el funcionamiento. Menciona el valor de la arquitectura en relación a la educación, además nos dice que un niño absorbe inconscientemente, todo lo que le rodea, sean cosas, colores, el movimiento y todo lo que sea participe de su aprendizaje; esto impacta, conformando un contexto de percepciones y emociones que involucra un cerebro en formación. Además, afirma que toda percepción provoca una respuesta emocional y ésta tiene un impacto directo sobre el manejo de un cerebro que aprende y retiene, por consiguiente, sugiere que los centros educativos deben poseer una arquitectura que emocione y haga percibir un bienestar en los estudiantes.

Eberhard (2013) Aportaciones de la neuroarquitectura; según el autor, los principios neuroarquitectónicos ayudarán a establecer experiencias de aprendizaje más estimulador, por lo que los espacios y el medio físico toman un papel relevante. Indica también que se deberían minimizar los efectos fisiológicos y las emociones negativas, si son capaces de comprender los principios de la neurociencia vinculados con la percepción y la orientación espacial. Categorizando cuatro elementos fundamentales, que la neuroarquitectura propone de mayor importancia a la hora de crear entornos de aprendizaje, como el sentido emocional del entorno, la iluminación, las proporciones del espacio, la relación con el exterior y la ubicación.

Moles (2014). La Psicología del Espacio; esta teoría que plantea el autor nos dice, que la posibilidad de crear espacios atractivos y excitantes que además fueran capaces de ofrecer sugerentes evocaciones resultaba de un indudable interés en el individuo. También hace un aporte con la fenomenología que vendría hacer el conjunto de manifestaciones o fenómenos que caracterizan un proceso, esto nos dice que es una aproximación inmediata de espontaneidad. El autor enfoca el estudio del espacio desde la percepción del niño que tiene del entorno que lo rodea. Nos dice que la consideración en niños en el espacio, comprende la globalidad como punto de anclaje y campo de las libertades, en mayor o menor grado estructurando en círculos concéntricos, alrededor.

Sternberg y Wilson (2009) El sentido emocional del entorno, los autores indican que los avances más actuales de la neurociencia nos ayudan a comprender, la manera de que percibimos el universo que nos rodea, la forma que nos orientamos y viajamos en el espacio, a modo que el contexto logra influir en nuestro alcance cognitivo, la habilidad de solucionar problemas y mejorar el estado de ánimo. Además, que los usuarios puedan crear conexiones emocionales, tanto negativos o positivos con el entorno, mediante el sentido de pertenencia, esto permite conocer la diferencia entre espacio y lugar a través de las reacciones de las emociones. Un lugar es un espacio que brinda libertad de movimiento e interacción, generando emociones positivas. También nos dice que la

permanencia beneficiosa por completo a los estudiantes del lugar, favoreciendo la interacción y cooperación con otros estudiantes.

Abad (2009) Espacios que comuniquen el modelo pedagógico; según el autor la importancia de contar con un enlace entre la arquitectura y el modelo pedagógico es esencial; es decir, con las estrategias de un centro educativo que ofrezca espacios para lo lúdico, los recorridos múltiples, la exploración, el arte y las competencias que permitan crear y deshacer, para descubrir y lograr nuevas habilidades, aprender donde todas las experiencias vividas sean valoradas. Para adquirirlo, se hace perceptivo que el centro educativo cree espacio aplicado estéticamente por medio de formas, utilizar colores u otros elementos que nos comuniquen una idea real del universo y del entorno cultural en el que están inmersos los estudiantes.

Barret (2015) El impacto del espacio en la clase del niño; el autor señala que un diseño diferente, novedoso para los niños, está agregado a conductas menos negativas, así como los espacios para las exhibiciones al aire libre de las labores de los niños, tienen un resultado positivo en su autoestima y en el avance de aprendizaje. Por lo que, nos habla de las estrategias de elementos como, mobiliarios, la antropometría de los niños, que considere la escala y que sea ergonómico, no sólo que sea inclusivo, sino que se relacione representativamente al avance de aprendizaje, favoreciendo la auto libertad de los estudiantes.

Meyers-Levy (2009) Las proporciones del espacio, nos dice que las proporciones del espacio de enseñanza también influyen. Una estrategia son los techos altos que animan a pensar y entender con mayor facilidad, ayudando a formular relaciones, provocan sensaciones de libertad llevando a los estudiantes hacia un pensamiento detallista, recomienda techos altos para las zonas comunes y techos bajos para las zonas donde se realizan actividades que exigen reflexión.

Tanner (2014) Iluminación del entorno, nos dice que la luz ayuda a los estudiantes a mejoras en su calidad educativa, y en caso las aulas se presenten con baja intensidad de luz los estudiantes pueden pasar por alteraciones. Explica también que la iluminación juega un papel esencial en el espacio y proceso de aprendizaje de los niños. Es decir, el autor afirma que la iluminación del entorno, da confort visual al estudiante, se entiende también que por regla general se tiene que considerar una buena calidad de iluminación.

De corso (2008) Percepción de colores en estudiantes infantil, el autor nos habla sobre la importancia del color como elemento relacionado al espacio, porque tiene una influencia muy notable en lo cotidiano del estudiante, es así que los colores conciben en la mente de la persona, una consecuencia en la expresión de los estados emocionales, por lo tal incita diferentes soluciones que van a fomentar calma o estimulación de alegría, tristeza, u otros sentimientos. Por lo cual, los colores deben orientarse para la infraestructura del espacio, siendo un espacio que sea confortable, que brinde una sensación de calma, que posibilite la concentración durante el aprendizaje, estimule el rendimiento y evite reacciones emocionales negativas.

Es decir, la *Neuroarquitectura*, se entiende como una nueva forma de entender la arquitectura, el cual consiste en tomar en considerare la conducta del ser humano, el cómo se desenvuelve en los diferentes puntos de espacios arquitectónicos y cómo influyen en los estados de ánimos, es así que aportará a nuevas estrategias pedagógicas y soluciones espaciales, promoviendo el restablecimiento en las capacidades de concentración para poder desarrollar nuevas experiencias de aprendizaje. (Mora, 2014)

Neuroarquitectura en el aprendizaje de niños. Es un nuevo panorama de la enseñanza basada en el proceso cognitivo del cerebro. Es una visión que ha surgido al apoyo de esa revolución cultural, llamada neuroarquitectura. (Mora, 2014) la neuroarquitectura en la educación en niños, utiliza los conocimientos

sobre cómo trabaja el cerebro incorporado con la psicología, la sociología, en una tentativa de renovar y potenciar tanto el desarrollo de aprendizaje, también como los de enseñanza.

El usuario y el espacio arquitectónico. “La correlación entre el ser humano y la arquitectura requiere bienestar y confort ambiental. Por lo que, (Saldarriaga, 2012) nos dice que poseer un equilibrio entre lo físico y lo afectivo en el universo de la arquitectura”. Lo físico hace alusión a los techos, los muros, los acabados, las paredes; y lo afectivo indica que esta materialidad conversa con el ser humano, con lo que el cuerpo percibe, con su cultura, con su personalidad. Por ello, es considerable saber del vínculo y dominio del ambiente en el usuario.

La percepción del Espacio. La apreciación del espacio es racional, favorece la conducta y la finalidad con que se usa el espacio. No sucederán situaciones de sobrecarga emocional o estrés por lo que se propiciara la adaptación, cambiando nuestra conducta, intentando adaptar el espacio a nuestras prioridades. (Sutil, 2012)

Espacios Estimulantes. Consiste en espacios que deberían ser un componente más de la actividad educativa, en consecuencia, es necesario establecer y estructurarlo adecuadamente. Por lo tanto, el ambiente del aula establece un componente muy estimable para el aprendizaje. Comprende las características arquitectónicas, que deberían estar en el proceso del aprendizaje y sus modelos pedagógicos, aunque en la existencia es distinto, en otras palabras, es el espacio el que subordina el sistema y las labores, así como los modelos de enseñanza. El equipamiento y el material lúdico son otras especificaciones en este argumento. A través del uso de estos elementos, se puede facilitar consecución de los objetivos, contenidos, actitudes, valores que los centros se propongan (Larden, 2011).

Materiales como estimulantes en el aprendizaje. Los materiales simbolizan otro elemento sobresaliente en los espacios estimulantes, de manera que se solicita elegir materiales que fomenten el desarrollo integral, que posibiliten experiencias de calidad para el aprendizaje, que inciten la creatividad, exploración, la interacción. Además, en efecto es esencial indicar que los materiales existentes en el medio ambiente, pueden ser empleados creativamente beneficiando los “aprendizajes afectivos, sociales y cognitivos” (Larden, 2011).

Iluminación. Consiste en un requisito fundamental en un proceso de aprendizaje se basa en la iluminación del espacio, puesto que todos los ambientes sean exteriores, con el fin de tener acceso a una fuente de iluminación natural. Es decir, que los espacios dispongan de comunicación directa con espacios públicos exteriores, o con espacios libres interiores. Tanner (2014)

Colores confortables. El color se debe relacionar abiertamente con la labor por el cual es determinado el espacio. Es decir, hacia espacios exterior como: pasillos, hall, áreas de recreación, los colores cálidos ayudan a mejorar el estado ánimo de los niños. Los colores fríos, para aulas donde los niños desarrollan el aprendizaje y la concentración. Colores bajos y suaves a espacios para la enseñanza atrae la atención del estudiante. (Jensen, 2003)

Escala y altura. La percepción espacial des estudiante es variante, por su tamaño observan el espacio más grande que una persona mayor. La altura del espacio es básica para determinar una apreciación desde la escala del niño, un espacio en el cual el niño se sienta tranquilo y confortable. La forma en la que el niño intuye el espacio influye directamente en sus progresos. Las dimensiones y las alturas de ventanas, puertas, estanterías y mobiliario potencian la iniciativa, la participación, el dinamismo y la autonomía del estudiante que se apodere del espacio educativo. (Eberhard, 2013)

Espacios Flexibles. Consiste en las recientes dinámicas y nuevas técnicas aplicadas al desarrollo del aprendizaje, en un hecho dinámico, que se va estableciendo con la intervención de los estudiantes. De tal modo que las aulas tengan la posibilidad de contar con espacios integrados y agradables, con expansión hacia aulas externas despejadas y acondicionadas para los efectos de la atmosfera, incorporando espacios lúdicos en ambientes externos. El concepto de flexibilidad a modo de instrumento de diseño, que plantea proponer modelos en espacios adaptables a las condiciones dinámicas en el proceso de enseñanza. Peñaloza (2011)

Espacios polivalentes. El concepto de espacios polivalentes, busca proporcionar al usuario a la opción de tarea que sea más confortable en sus actividades a trabajar. Determinando la función del espacio, como una opción a hacer utilizado de diferentes formas, refiriendo a las condiciones espaciales adaptadas según la carencia de cada espacio, logrando modificar según el usuario o trabajo a desarrollar del momento. Para conseguir un ambiente polivalente es fundamental complementarlo con los criterios de flexibilidad. Peñaloza (2011).

Forma del espacio. La forma del espacio es según el proceso educativo, por ello es preciso estructurarlo y organizarlo convenientemente. Es así que, la forma del espacio tiene que proyectar distintas actividades, estableciendo el desenvolvimiento de actividades de índole colectivo e individual, por lo que el niño o el docente descubran la posibilidad de desarrollar distintos métodos educativos en el lugar donde mejor les de comodidad. (Eberhard, 2013)

Mobiliario como método flexible. El mobiliario como medio didáctico, depende de los modelos de aprendizaje, los muebles han sido objeto de diversas investigaciones sobre como la forma y disposición de estos pueden afectarnos psicológicamente, y varía según las actividades, los objetivos mediatos e inmediatos que se pretende alcanzar en un proceso educativo en una iniciativa didáctica. (Moshe Bar, 2007)

Los ambientes según actividades. El ambiente es estimado como un instrumento que el docente puede hacer uso para suscitar el aprendizaje, es un componente importante al realizar el desarrollo de enseñanza y aprendizaje, de esta manera los docentes deben promover un espacio para cada actividad en donde el estudiante mediante el entorno y la observación, incurran de forma significativa en el trabajo diario del aprendizaje, es decir el docente como el niño aprovechen dentro del espacio su labor estudiantil y el contacto con los demás. (Jaramillo,2007)

Modelos de Aprendizaje. Si empezamos por entender el modelo como aquello que se imita, que se reproduce de una realidad, como el prototipo que debe ser seguida, pensaríamos en un modelo educativo único y perfecto, adaptable a todas las sociedades, culturas y centros educativos; sin embargo, sabemos que los modelos también necesitan de una serie de factores, aunque sean externos, incidan en su edificación, desarrollo y posibles transformaciones. En términos de (Flórez, 2015), “Un modelo es un instrumento conceptual, para comprender una actividad; es la imagen de un grupo de vínculos que describe un suceso. Un modelo de aprendizaje no es sólo la representación del vínculo que sobresalen la acción de enseñar, también es un modelo que puede convivir con los demás y que puede servir para establecer la indagación de nuevos conocimientos en la educación”.

Estrategias pedagógicas. El modelo pedagógico se basa en desarrollar distintas formas de aprendizaje de cada estudiante. En lo posible se puede mostrar que la mayoría de los niños, tienen métodos y diferentes procesos de aprendizaje. La pedagogía de la diversidad permite captar, procesar y realizar las tareas e informaciones de una manera diferente, sea kinestésico, lúdica, visual, auditivo o a través de elementos del espacio. (Flórez, 2015)

Por lo tanto ¿Qué condiciones neuroarquitectónicas se requiere en la integración a modelos de aprendizaje para el Centro Educativo Inicial, Nuevo Chimbote-2018?

Por lo que se brindara la información necesaria para conocer las condiciones neuroarquitectónicas en la integración a modelos de aprendizaje para el Centro Educativo Inicial en Nuevo Chimbote.

Con el fin que esta investigación permitirá la integración de nuevos modelos en los espacios del Centro Educativo Inicial Nuevo Chimbote, con ello se espera establecer nuevos espacios en el centro educativo que hagan sentirse a los niños más cómodos mientras aprenden y se desarrollan.

Cabe destacar que, por medio de la investigación emitida, podrá servir en otras investigaciones orientadas a crear espacios agradables para la integración de modelos en centros de educación inicial.

Por lo que será de beneficio y de sustento para las siguientes investigaciones semejantes y/o personas interesadas en el tema.

Para determinar las condiciones neuroarquitectónicas en la integración a modelos de aprendizaje para el Centro Educativo Inicial, Nuevo Chimbote.

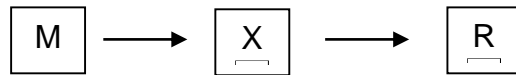
- Identificar los modelos de aprendizaje que se realizarán en los espacios para el Centro Educativo Inicial.
- Identificar las estrategias pedagógicas para el desarrollo del aprendizaje de los niños dentro de las condiciones neuroarquitectónicas.
- Establecer los espacios que se requiere para el desarrollo de las actividades pedagógicas en el Centro Educativo Inicial.
- Determinar las características neuroarquitectónicas para el desenvolvimiento pedagógicos de los niños.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de Investigación

Tipo de Estudio, la investigación es de tipo no experimental, de enfoque mixto.

Diseño, El diseño de la investigación es transaccional descriptivo.



Donde:

M: Muestra

X: Variables

R: Resultados

2.2. Operacionalización de variables

- Variable Independiente: Condiciones neuroarquitectónicas
- Variable Dependiente: Modelos de Aprendizaje

Tabla 1*Matriz de operacionalización.*

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Modelos de Aprendizaje (<i>variable dependiente</i>)	Son recursos que facilitan el transcurso del aprendizaje, estimulando el progreso de los estudiantes. (Flórez, 2015)	Es el uso de recursos por el cual se desarrolla los modelos didácticos y facilitan el proceso de aprendizaje.	Modelos didácticos	Kinestésico	Tipos de danzas para el aprendizaje.	Nominal
					Tipo de juegos exploratorios.	
				Auditivos	Tipo de instrumentos para el aprendizaje.	
					Sensorial	
				Tipo de artes plásticas.		
				Visuales	Tipo de métodos de dibujos para el aprendizaje	
					Tipo de Material Didáctico para visuales.	
				Actividades a través de la naturaleza	Tipo de prácticas en el medio natural.	
Tipo de vegetación para el aprendizaje.						

Fuente: Elaboración Propia

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Condiciones neuro Arquitectónicas <i>(variable independiente)</i>	Son las características del espacio arquitectónico que influye en la percepción del lugar, y pretende aplicar estas condiciones para mejorar la calidad académica. (Mora , 2014)	Es la integración de la neuroarquitectura en los espacios flexibles y espacios estimulantes, que influye en el desarrollo de los estudiantes.	Espacios flexibles	Tipo de organización polivalente.	Nominal
				Tipo de formas de espacios según modelo de aprendizaje.	
				Diferentes sistemas de mobiliario.	
			Espacios estimulantes	Tipo de elementos según el espacio.	
				Iluminación natural.	
				Tipo de colores confortables según espacio.	
				Escala acorde al niño.	
				Alturas de espacios.	
			Contacto con la naturaleza		

Fuente: Elaboración Propia

2.3. Población y Muestra

Población: La población participante en la presente investigación, está constituida por los docentes y directivos del centro educativo inicial, profesionales en arquitectura y profesionales en psicología.

Muestra: Tipo de muestra no probabilística por conveniencia. Por lo tanto, se tomó toda la población como muestra, porque es pequeña.

2.4. Técnica e Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnica e instrumentos de recolección de datos.

TÉCNICA	INSTRUMENTO
Entrevista	Guía de entrevista

Figura 1. Técnica e Instrumento.

Fuente: Elaboración Propia

➤ La Entrevista:

Se realizó a 5 profesionales en Arquitectura especialistas en centros de educación inicial, 5 profesionales en Psicología y 7 los Docentes y directivos del Centro Educativo Inicial.

2.5. Procedimiento

Validez, para determinar la validez del instrumento, se obtuvo por medio de la razón de expertos, a fin de sujetar el modelo a la consideración y juicio de expertos de la materia, así facilita la metodología del instrumento.

Confiabilidad de los métodos de recolección de datos, es confiable porque es aplicada por diferentes especialistas del mismo rubro, dando así iguales o parecidos resultados.

2.6. Métodos de Análisis de Datos

Para el desarrollo de información se usará el programa IBM SPSS Statistics 24.0; para su análisis se usará Microsoft Word.

2.7. Aspectos éticos

La Investigación se elaborará respetando el derecho de los autores de los trabajos previos que se utilizarán en el presente estudio con fines netamente referenciales.

III. RESULTADOS

Del Objetivo N°1

Identificar los modelos de aprendizaje que se realizarán en los espacios para el Centro Educativo Inicial.

Tabla 2

Tipos de Modelos de aprendizaje.

TIPOS DE MODELOS DE APRENDIZAJE.					
	Aula			Frecuencia	Porcentaje
Didáctico	3 años	4 años	5 años	7	100.0%
Visuales	3 años	4 años	5 años	6	85.71%
Auditivos		4 años	5 años	5	71.43%
Kinestésico			5 años	4	57.14%
Sensorial	3 años	4 años	5 años	7	100.0%
Interacción		4 años	5 años	2	28.57%
Desarrollista			5 años	2	28.57%

Fuente: Elaboración Propia

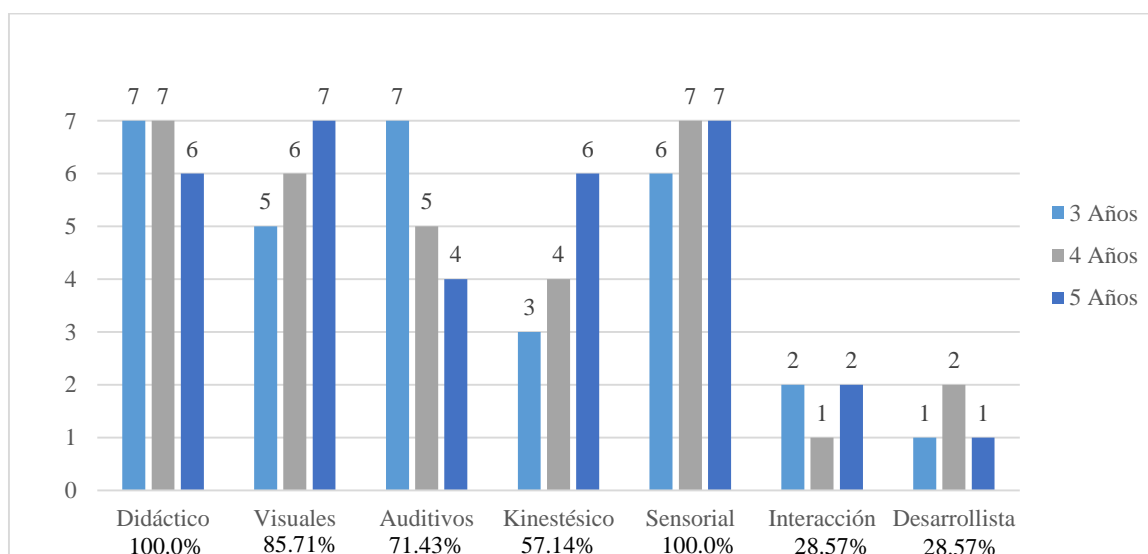


Figura 2. Tipos de modelos de aprendizaje en el centro de educación inicial.

Fuente: Elaboración Propia

Nota. En el gráfico N°2, se identificó los modelos a desarrollar en los espacios, siendo los M. Didáctico y M. Sensorial los modelos que más se desarrollan por niños de (3-5 años) con un 100%, seguido del M. Visual por niños de (3-5 años) con un 85.71%, el M. Auditivo por niños de (4 y 5 años) con un 71.43% y el M. Kinestésico por niños de (5 años) con un 57.14%. Con menor porcentaje de tan solo un 28.57% los M. de Interacción y Desarrollista.

Tabla 03

Niños por clase en el Centro Educativo Inicial.

NIÑOS POR CLASE EN EL CEI LOS CONSTRUCTORES			
Aula	Cantidad	Frecuencia	Porcentaje
3 años	15 niños	6	85.71
4 años	20 niños	7	100.0%
5 años	20 niños	7	100.0%

Fuente: Elaboración propia

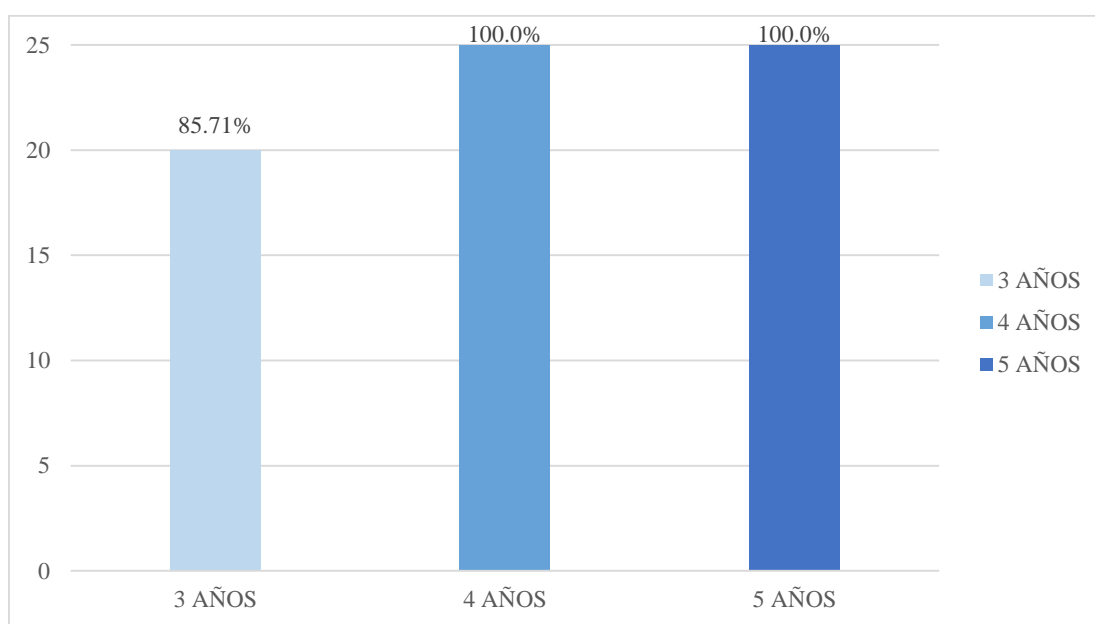


Figura 3. Niños por clase en el Centro Educativo Inicial.

Fuente: Elaboración Propia

Nota. Conforme a los datos obtenidos en la Tabla N° 3, se obtuvo la cantidad de niños como máximo a trabajar en un aula de clase, con un 85.71% la cantidad de 15 niños en el aula de 3 años, con un 100% la cantidad de niños en el aula de 4 y 5 años.

Del Objetivo N°2

Identificar las estrategias pedagógicas para el desarrollo del aprendizaje de los niños dentro de las condiciones neuroarquitectónicas.

Tabla 4

Tipo de Artes plásticas.

TIPO DE ARTES PLÁSTICAS		
	Frecuencia	Porcentaje
Rasgado	4	33.33%
Pintura dactilar	5	41.67%
Granulado	3	25.00%
<i>Total</i>	12	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

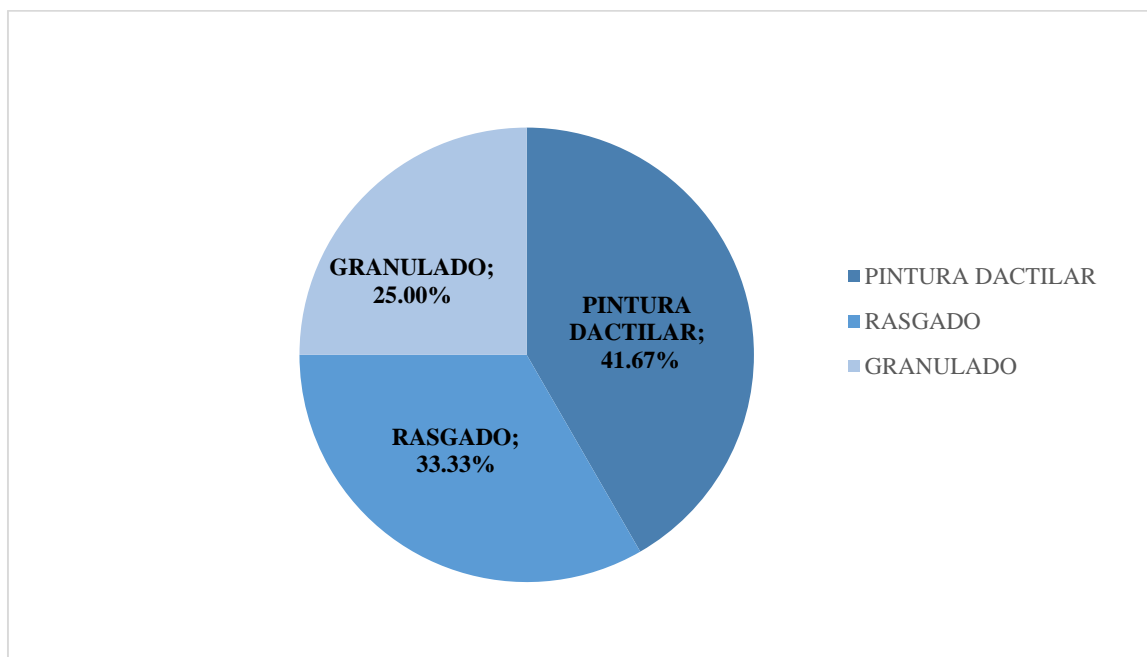


Figura 4. Tipos de Artes Plásticas

Fuente: Elaboración Propia

Nota. En el gráfico N° 4, se identifica las estrategias en tipos de artes plásticas, con mayor porcentaje de 41.67% las pinturas dactilares, seguidamente con un 33.33% el arte del rasgado y por ultimo con un 25.00% el arte granulado.

Tabla 5

Tipo de música e Instrumentos.

TIPO DE MÚSICA E INSTRUMENTOS			
		Frecuencia	Porcentaje
Ritmo	Percusión	5	41.67%
	Cajón		
Melodía	Xilófonos	5	41.67%
	Pandereta		
Armonía	Teclado	2	16.67%
	Maracas		
Total		12	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

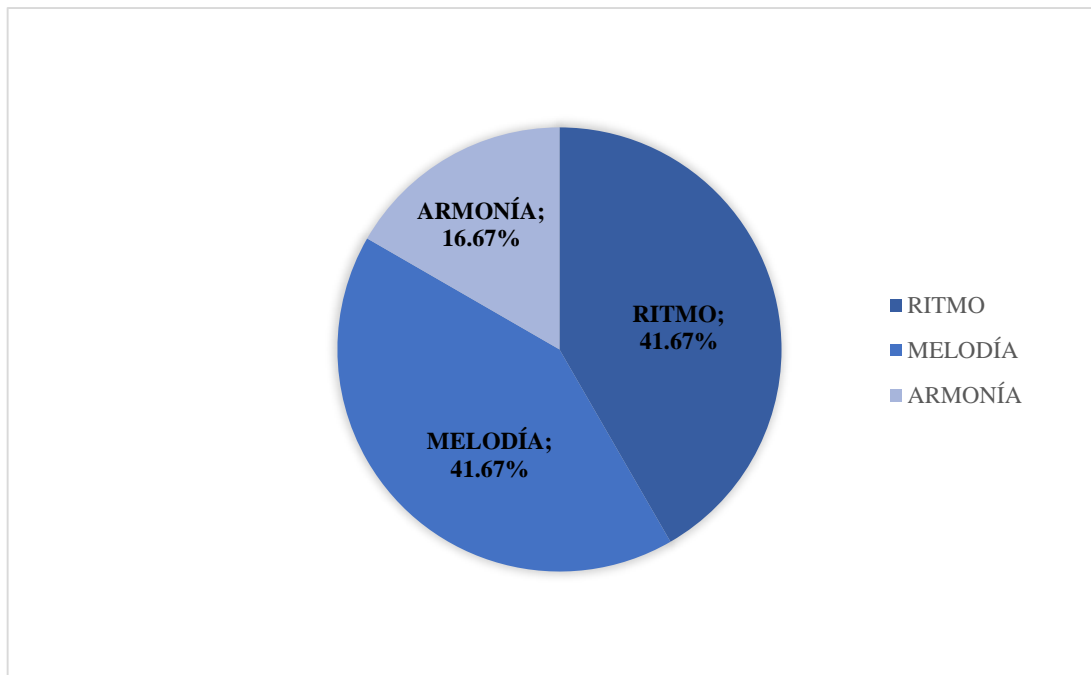


Figura 5. Tipos de Música e Instrumentos.

Fuente: Elaboración Propia

Nota. En el gráfico N° 5, se observa los tipos de música e instrumentos, con mayor porcentaje de 41.67%, las melodías con instrumentos de percusión y cajón, así mismo con un 41.67% el ritmo con instrumentos de xilófonos y maracas, y con un menor porcentaje de 16.67% la armonía con instrumentos de teclado y panderetas.

Tabla 6

Tipo de Danzas.

TIPO DE DANZAS		
	Frecuencia	Porcentaje
Tradicionales	6	50.00%
Clásica	5	41.67%
Populares	1	8.33%
<i>Total</i>	12	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

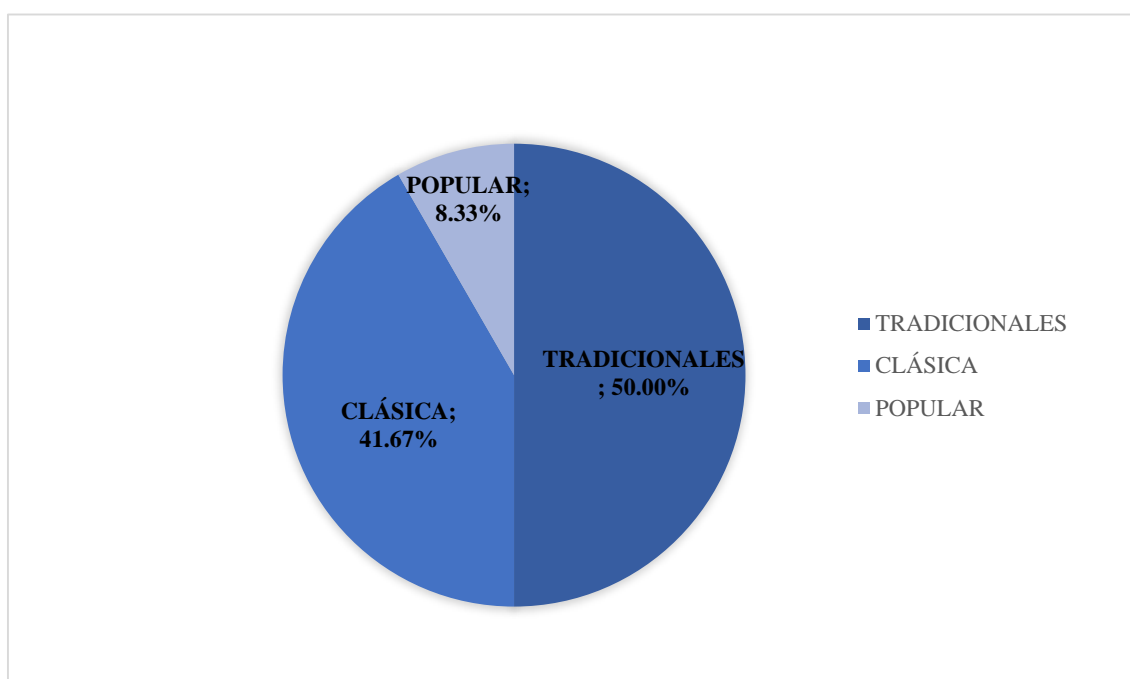


Figura 6. Tipos de Danzas.

Fuente: Elaboración Propia

Nota. En el gráfico N° 6, se observa que el mayor porcentaje de tipo danzas son, las danzas tradicionales con un 50%, seguidamente de las danzas clásicas con 41.67%, y con un menor porcentaje de 8.33% las danzas populares.

Tabla 7

Tipo de Juegos Exploratorios

JUEGOS EXPLORATORIOS		
	Frecuencia	Porcentaje
Juegos de construcción	4	33.33%
Circuitos de motricidad	4	33.33%
Juegos sensoriales	3	25.00%
Juegos de Rowling	1	8.33%
<i>Total</i>	12	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

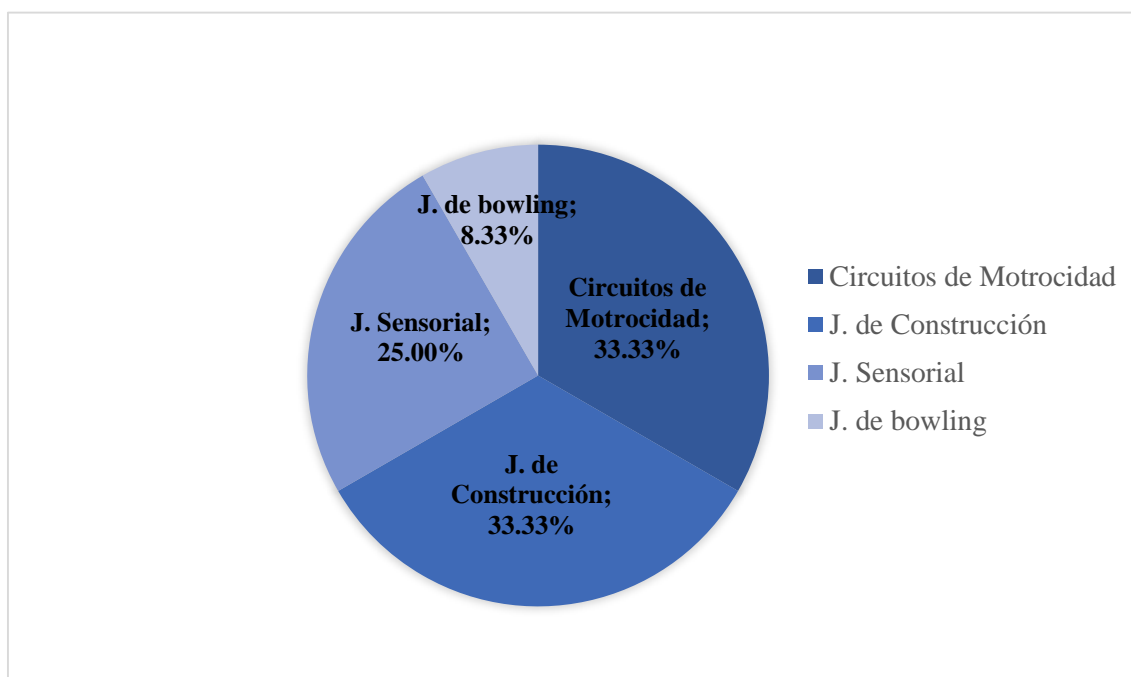


Figura 7. Tipos de Juegos Exploratorios.

Fuente: Elaboración Propia

Nota. En el gráfico N° 7, se identifica los tipos de juegos exploratorios, con un porcentaje de 33.33% los Juegos de Construcción y Dramatización, seguidamente con un 25.0% Juegos Sensorial, y con un menor porcentaje de 8.33% los juegos de Rowling.

Tabla 8

Materiales didácticos.

MATERIALES DIDÁCTICOS		
	Frecuencia	Porcentaje
Títeres	4	33.33%
Computadoras	5	41.67%
Bloques y cubos	3	25.00%
<i>Total</i>	12	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

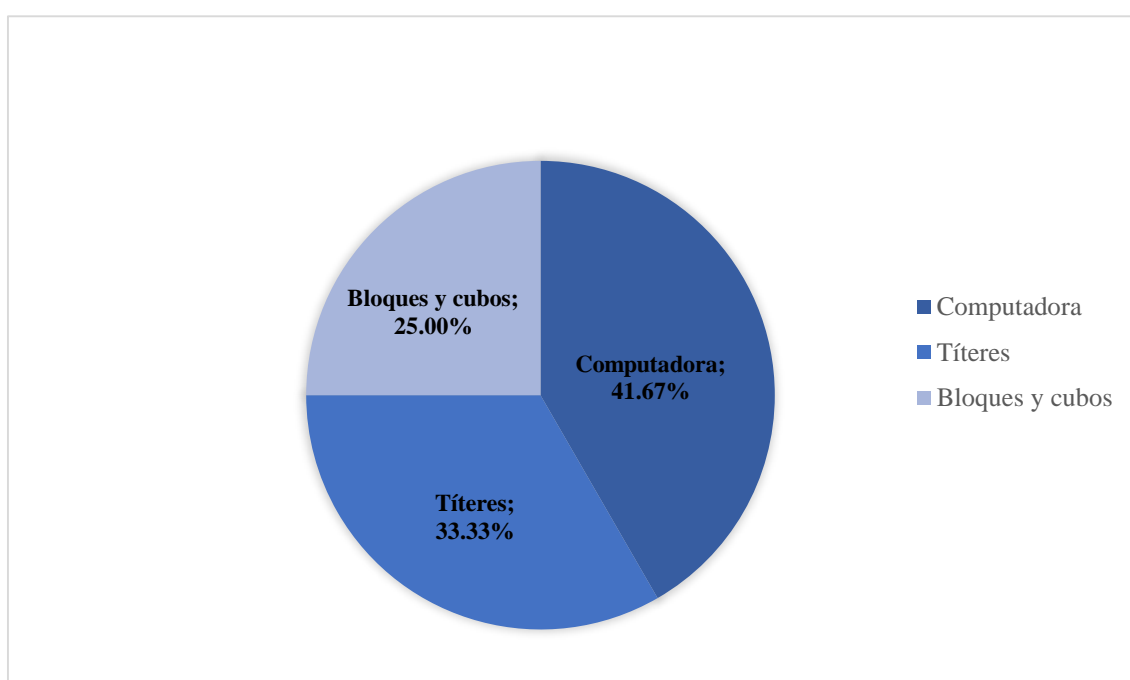


Figura 8. Materiales Didácticos.

Fuente: Elaboración Propia

Nota. En el gráfico N° 8, se observa los materiales didácticos, con el mayor porcentaje de un 41.67% las computadoras, así mismos títeres con un 33.33% y por último bloques y cubos con un 25%.

Tabla 9

Plantas para el aprendizaje.

PLANTAS PARA EL APRENDIZAJE		
	Frecuencia	Porcentaje
Hortalizas	5	41.67%
Frutos	5	41.67%
Ornamentales	2	16.66%
<i>Total</i>	12	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

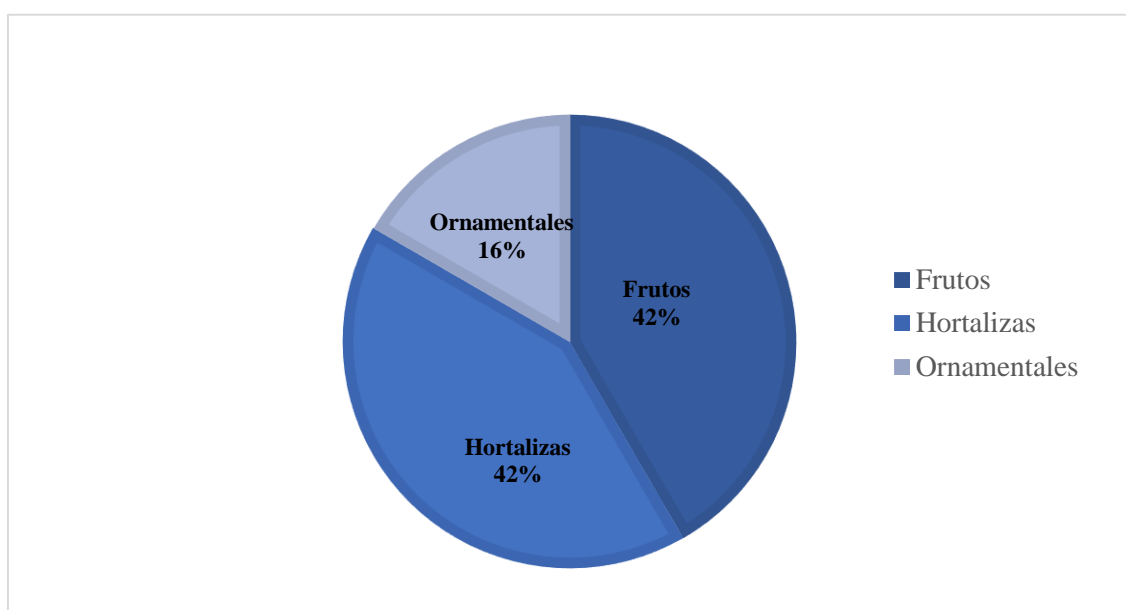


Figura 9. Tipos de Plantas para el aprendizaje.

Fuente: Elaboración Propia

Nota. En el gráfico N° 9, se identifica los tipos de plantas para el aprendizaje, se observa que el mayor porcentaje de tipo de plantas pertenece a las hortalizas y frutos con un 42 % cada uno, así mismo con un bajo porcentaje de 16% a las plantas ornamentales.

Tabla 10

Prácticas en la naturaleza.

PRÁCTICAS EN LA NATURALEZA		
	Frecuencia	Porcentaje
Juegos de Motricidad	6	50.00%
Aprendizaje con plantas	4	33.33%
Dibujar	2	16.67%
<i>Total</i>	12	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

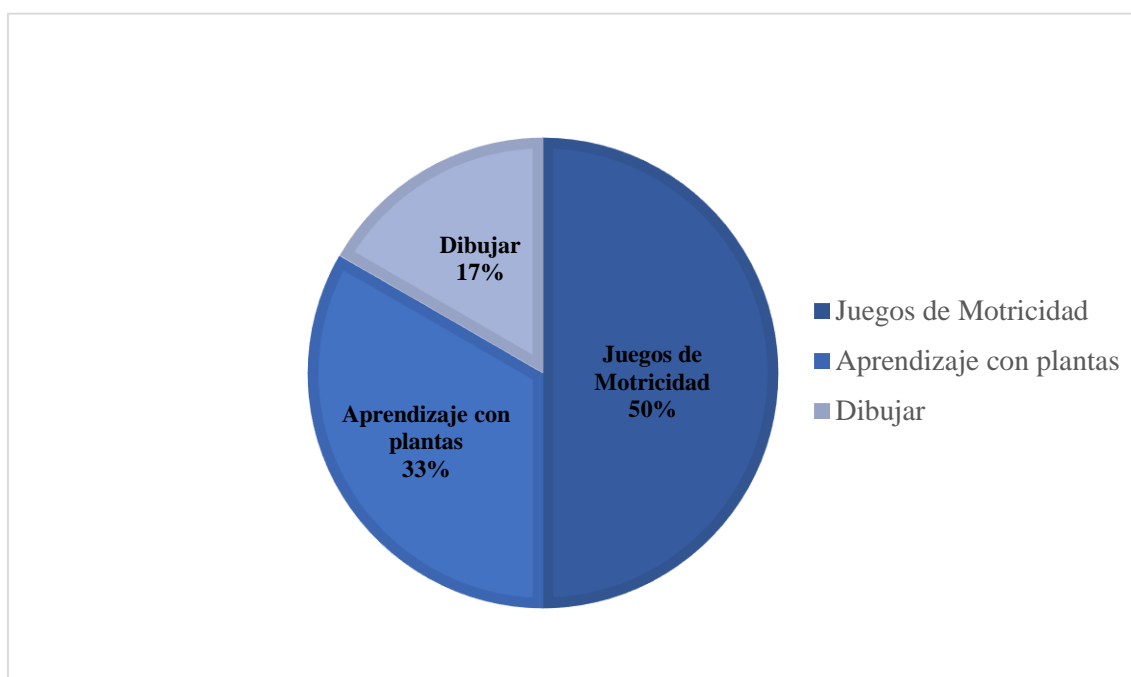


Figura 10. Tipos de Prácticas con la Naturaleza.

Fuente: Elaboración Propia

Nota. En el gráfico N° 10, se identifica los tipos de prácticas con la naturaleza, se observa que el mayor porcentaje son los Juegos de Motricidad con un 50.0%, seguidamente con un 33.0% el Aprendizaje con plantas, y con un menor de porcentaje de 17% dibujar.

Del Objetivo N°3

Establecer los espacios que se requiere para el desarrollo de las actividades pedagógicas en el Centro Educativo Inicial.

Tabla 11

Espacios para el Centro Educativo Inicial.

ESPACIOS PARA EL CENTRO EDUCATIVO INICIAL				
Zonas	Tipo	Espacios	Frecuencia	Porcentaje
Pedagógicos	Espacios Interior	Artes plásticas	17	100.0%
		Taller de Música	15	88.24%
		Taller Danza	14	82.35%
		Lectura de cuentos	17	100.0%
		Dibujo	7	41.18%
Complementarias	Espacios Interior	Teatrín	16	94.12%
		Sala Sensorial	15	88.24%
		Sala de Ludoteca	17	100.0%
		Biblioteca	8	47.06%
		Espacios Higiénicos	16	94.12%
Extensión Educativa	Espacios Exterior	Biohuerto	15	88.24%
		Patio de Juegos de Construcción	14	82.35%
		Juegos de Motricidad	16	94.12%
		Juegos de Rampas	6	35.29%

Fuente: Elaboración Propia

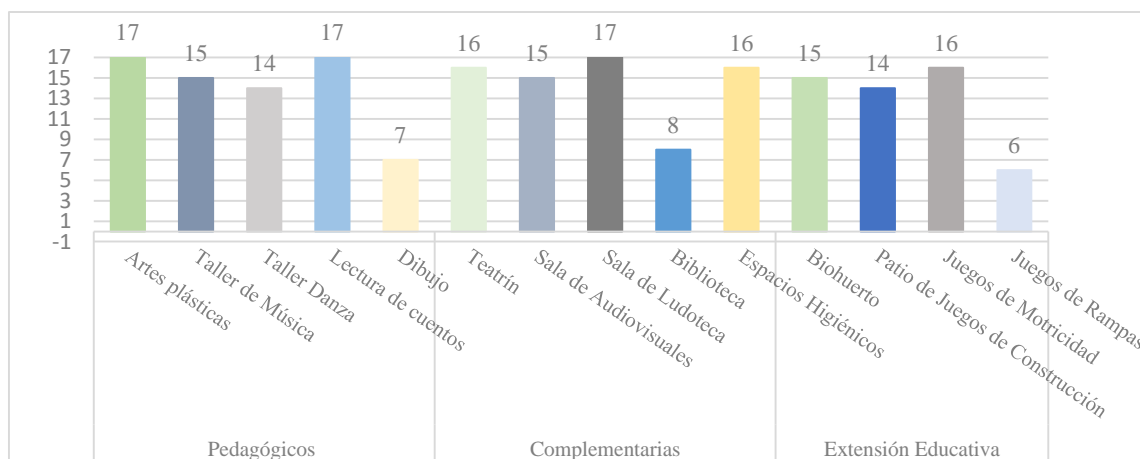


Figura 11. Espacios para el Centro Educativo Inicial.

Fuente: Elaboración Propia

Nota. Según los datos obtenidos en el gráfico N° 11, se observa las zonas y espacios que se requiere para el CEI, para la Zona Pedagógicas espacios para las (Artes plásticas, Taller de Música y Danza y espacio para las Lecturas de Cuentos), para las Zona Complementarias (Teatrín, Sala Sensorial, Sala de Ludoteca, Espacios para la Higiene), para las Zonas de Extensión Educativa (Biohuerto, Patio de Juegos de Construcción, Juegos de Motricidad).

Tabla 12

Espacios para el CEI (niños 3 años).

ESPACIOS PARA EL CEI (NIÑOS 3 AÑOS)		
Espacios	Frecuencia	Porcentaje
Artes plásticas	3	17.65%
Taller de Música	1	5.88%
Taller Danza	0	0.0%
Lectura de cuentos	2	11.76%
Teatrín	0	0.0%
Sala Sensorial	2	11.76%
Sala de Ludoteca	3	17.65%
Espacios Higiénicos	3	17.65%
Biohuerto	2	11.76%
Patio de Juegos de Construcción	0	0.0%
Juegos de Motricidad	1	5.88%
<i>Total</i>	<i>17</i>	<i>100.0%</i>

Fuente: Elaboración Propia

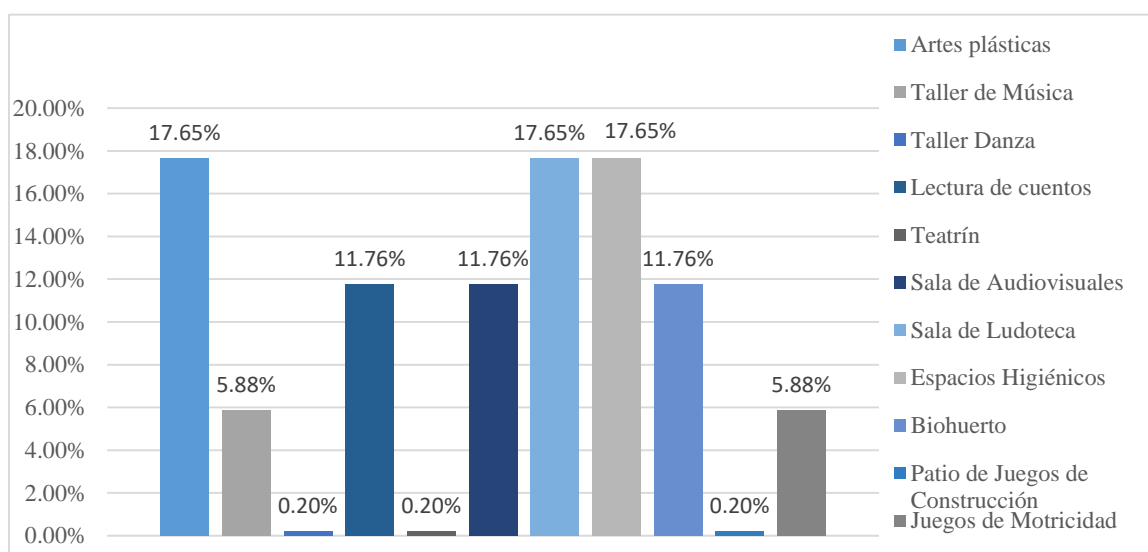


Figura 12. Espacios para el CEI (niños 3 años).

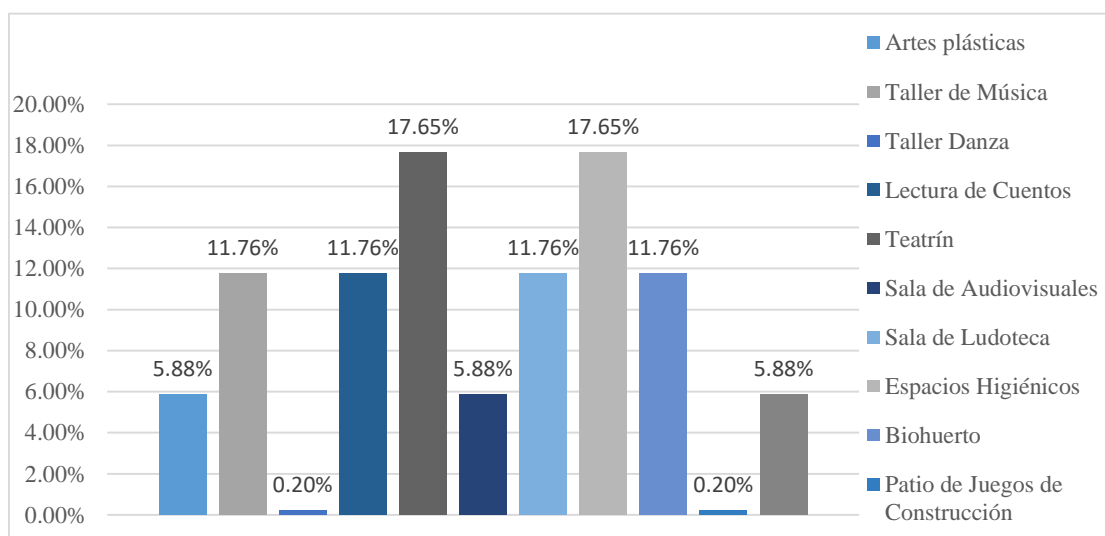
Fuente: Elaboración Propia

Nota. En el gráfico N° 12, se observa los espacios que se requiere para niños de 3 años, con mayor porcentaje de 17.65% los espacios de (Artes plásticas, Sala de Ludoteca y Espacios para el Aseo), seguidamente de un 11.76% espacio para (Lectura de Cuentos, Sala Sensorial, Biohuerto), con un 5.88% (Taller de Música, y Juegos de Motricidad) y los espacios con menor porcentaje 0% son (Taller de Danza, Teatrín, Juegos de Construcción).

Tabla 13*Espacios para el CEI (niños 4 años).*

ESPACIOS PARA EL CEI (NIÑOS 4 AÑOS)		
Espacios	Frecuencia	Porcentaje
Artes plásticas	1	5.88%
Taller de Música	2	11.76%
Taller Danza	0	0.0%
Lectura de Cuentos	2	11.76%
Teatrín	3	17.65%
Sala Sensorial	1	5.88%
Sala de Ludoteca	2	11.76%
Espacios Higiénicos	3	17.65%
Biohuerto	2	11.76%
Patio de Juegos de Construcción	0	0.0%
Juegos de motricidad	1	5.88%
<i>Total</i>	17	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

**Figura 13.** Espacios para el CEI (niños 4 años).

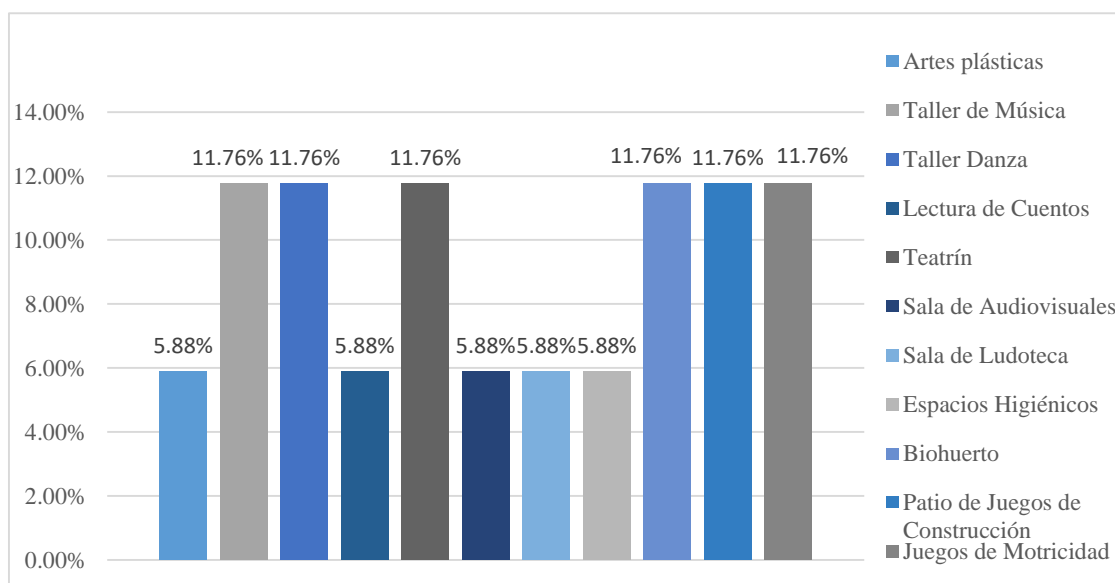
Fuente: Elaboración Propia

Nota. En el gráfico N° 13, se observa los espacios que se requiere para niños de 4 años, con mayor porcentaje de 17.65% los espacios de (Teatrín, Espacios para el Aseo), seguidamente de un 11.76% espacio para (Lectura de cuentos, Taller de Música, Sala de Ludoteca, Biohuerto), con un 5.88% espacios para las (Artes plásticas, Sala Sensorial, Juegos de Motricidad) y los espacios con menor porcentaje 0% son (Taller de Danza, Juegos de Construcción).

Tabla 14*Espacios para el CEI (niños 5 años)*

ESPACIOS PARA EL CEI (NIÑOS 5 AÑOS)		
Espacios	Frecuencia	Porcentaje
Artes plásticas	1	5.88%
Taller de Música	2	11.76%
Taller Danza	2	11.76%
Lectura de Cuentos	1	5.88%
Teatrín	2	11.76%
Sala de Sensorial	1	5.88%
Sala de Ludoteca	1	5.88%
Espacios Higiénicos	1	5.88%
Biohuerto	2	11.76%
Patio de Juegos de Construcción	2	11.76%
Juegos de Motricidad	2	11.76%
<i>Total</i>	<i>17</i>	<i>100.0%</i>

Fuente: Elaboración Propia

**Figura 14.** Espacios para el CEI (niños 5 años).

Fuente: Elaboración Propia

Nota. En el gráfico N° 14, se observa los espacios que se requiere para niños de 5 años, con mayor porcentaje de 11.76% los espacios de (Taller de Música, Taller de Danza, Teatrín, Biohuerto, Patio de Juegos de Construcción, Juegos de Motricidad), y con un 5.88% espacios para las (Artes plásticas, Lectura de cuentos, Sala Sensorial, Sala de Ludoteca, Espacios para el Aseo).

Del Objetivo N°4

Determinar las características neuroarquitectónicas para el desenvolvimiento pedagógicos de los niños.

Tabla 15

Tipo de Mobiliario.

TIPO DE MOBILIARIO		
	Frecuencia	Porcentaje
Mesa Hexagonal/ Silla apilable	4	33.33%
Mesa Trapezoidal/ Silla apilable	4	33.33%
Mesa Semicircular/ Silla apilable	3	25.00%
Mesa Rectangular/ Silla apilable	1	8.33%
<i>Total</i>	<i>12</i>	<i>100.0%</i>

Fuente: Elaboración Propia

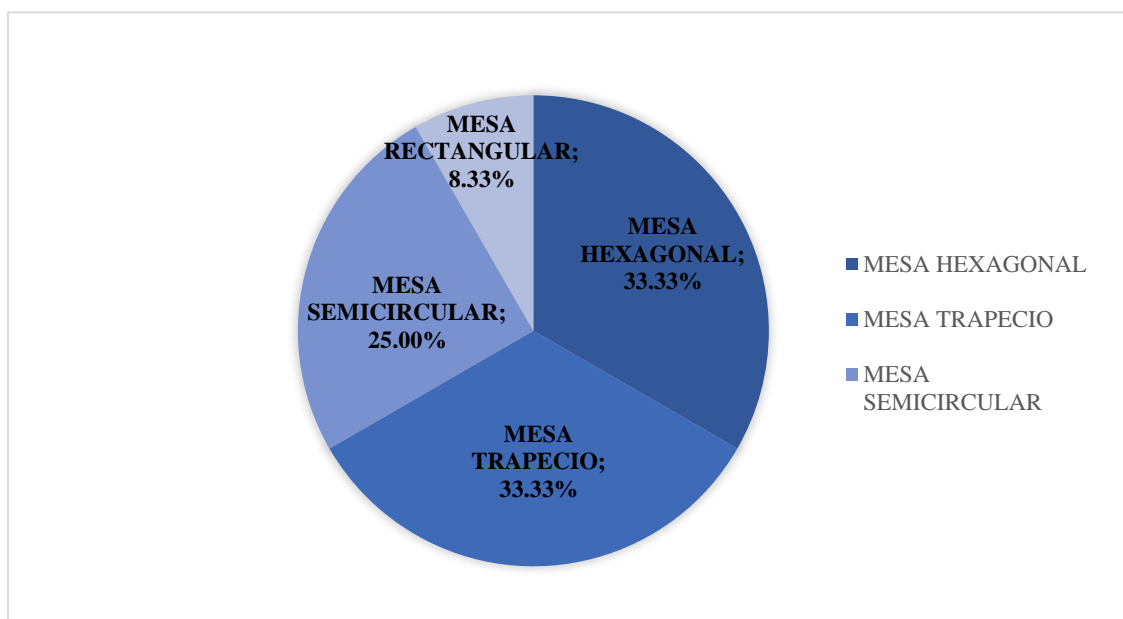


Figura 15. Tipos de Mobiliario.

Fuente: Elaboración Propia

Nota. En el gráfico N° 15, se determinó el tipo de mobiliarios adecuado para educación inicial, siendo con igualdad de porcentaje de un 33.33% las mesas hexagonal y trapecio, con un 25.00% mesas semicirculares, y con un bajo porcentaje de 8.33% las mesas rectangulares.

Tabla 16

Forma de los Espacios.

FORMA DE LOS ESPACIOS		
	Frecuencia	Porcentaje
Espacio Circular	5	41.67%
Espacio Rectangulares	1	8.33%
Espacios Cerrados	1	8.33%
Espacios Abiertos y Flexibles	5	41.67%
<i>Total</i>	12	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

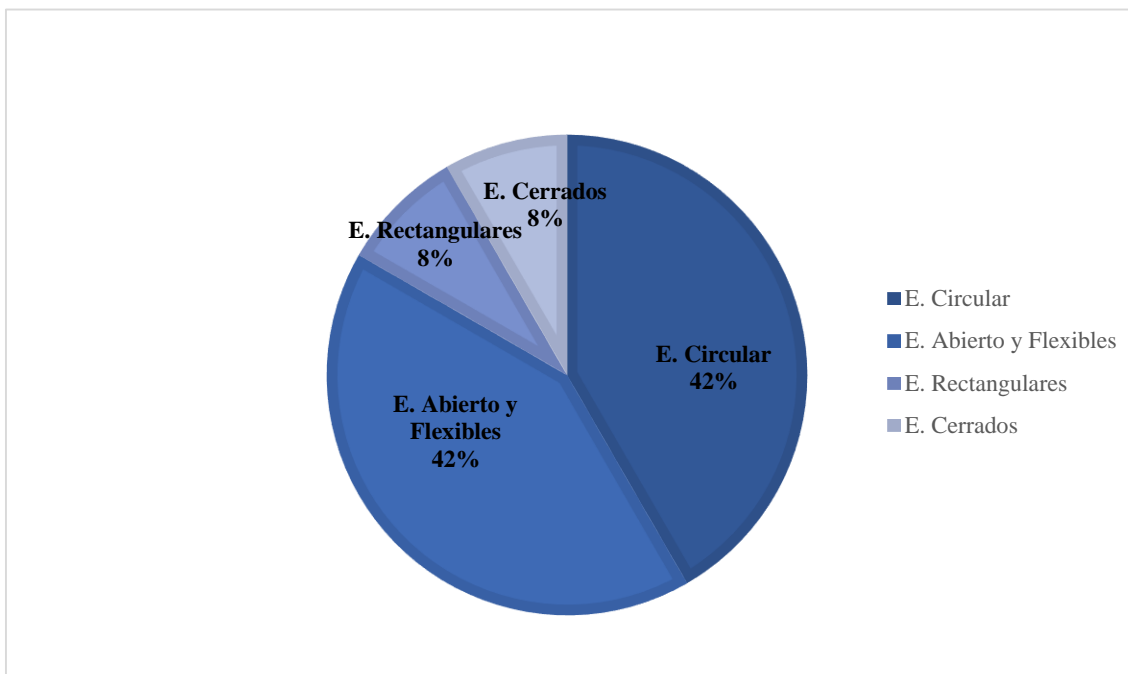


Figura 16. Forma de los Espacios.

Fuente: Elaboración Propia

Nota. En el gráfico N° 16, se determinó la forma de los espacios, siendo con igualdad de porcentaje de un 41.67% los Espacios Circulares y Espacios Abiertos flexibles, y con un bajo porcentaje de 8.33% los Espacios Rectangulares y Cerrados.

Tabla 17

Organización Polivalente.

ORGANIZACIÓN POLIVALENTE		
	Frecuencia	Porcentaje
Mobiliario agrupados	3	25.00%
Pizarra corredizas	2	16.67%
Tabiques Móviles	3	25.00%
Biombos	4	33.33%
<i>Total</i>	12	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

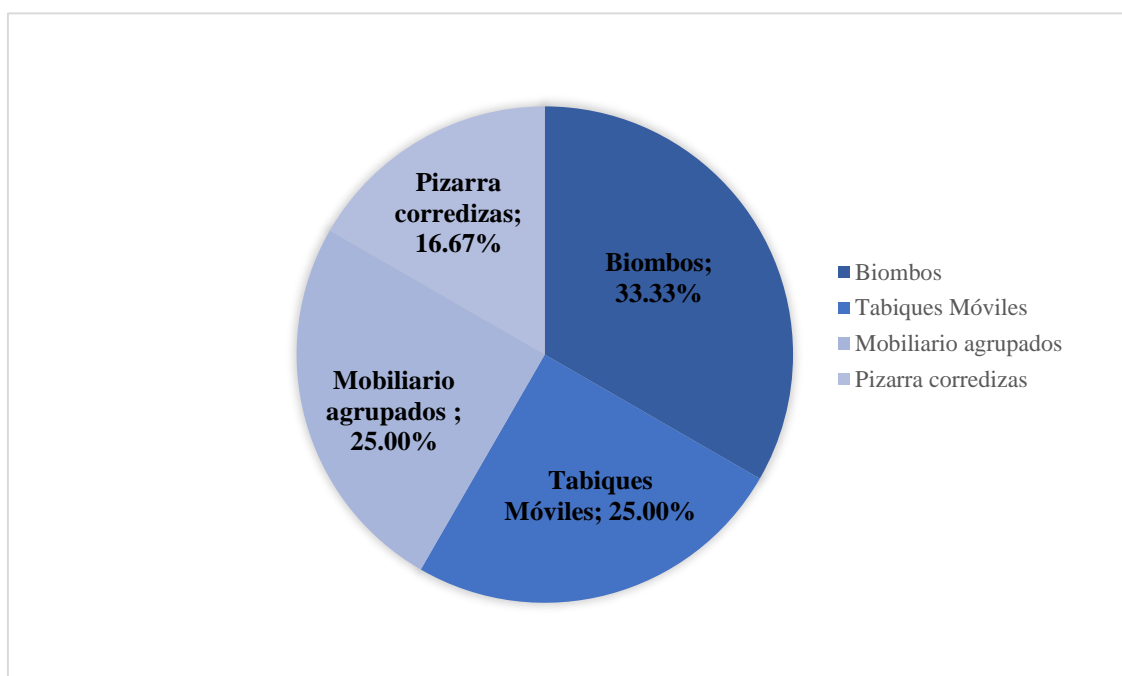


Figura 17. Organización Polivalente.

Fuente: Elaboración Propia

Nota. En el gráfico N° 17, se determinó la forma de Organización Polivalente, con un porcentaje de 33.33% mediante Biombos, luego siendo con igualdad de porcentaje de un 25.0% mediante Tabiques Móviles y Mobiliarios agrupados, y con un bajo porcentaje de 16.67% por las Pizarras corredizas.

Tabla 18

Colores Sensoriales.

COLORES SENSORIALES EN LOS ESPACIOS				
		Zonas	Frecuencia	Porcentaje
COLORES CÁLIDOS	Amarillo	Complementarias	5	41.67%
	Anaranjado	Extensión Educativa		
	Rojo			
COLORES FRÍOS	Violeta	Pedagógicos	6	50.00%
	Azul			
	Verde			
COLORES NEUTROS	Blanco	Pedagógicos	1	8.33%
	Negro			
Total			12	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

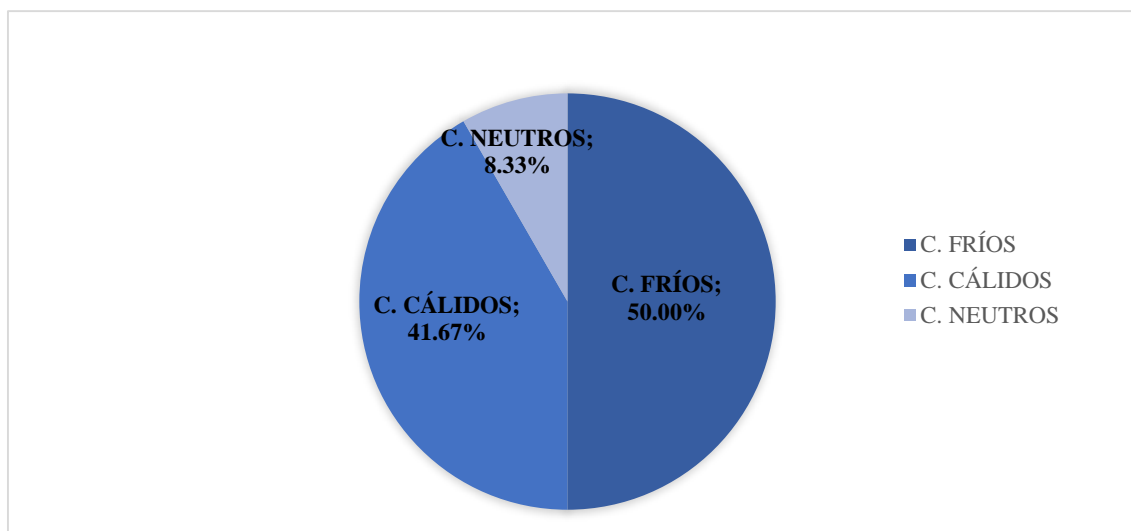


Figura 18. Colores Sensoriales.

Fuente: Elaboración Propia

Nota. En el gráfico N° 18, se observa que el mayor porcentaje de colores confortables para los espacios pedagógicos son, los Colores Fríos con un 50% para una mejor concentración, así mismo los Colores Cálidos con un 41.67% para la motivación e interacción en zonas complementarias y de extensión educativa, y con un bajo porcentaje de un 8.33% los Colores Neutros.

Tabla 19

Tipo de Iluminación Natural.

TIPO DE ILUMINACIÓN NATURAL				
		Zonas	Frecuencia	Porcentaje
Luz solar	Lucernarios	Complementarias	2	33.33%
Directa	Patios	Extensión Educativa	3	25.00%
Luz solar	Ventanas Circulares	Pedagógicas	4	25.0%
Semi-Directa	Ventanas Alargadas		3	16.67%
Total			12	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

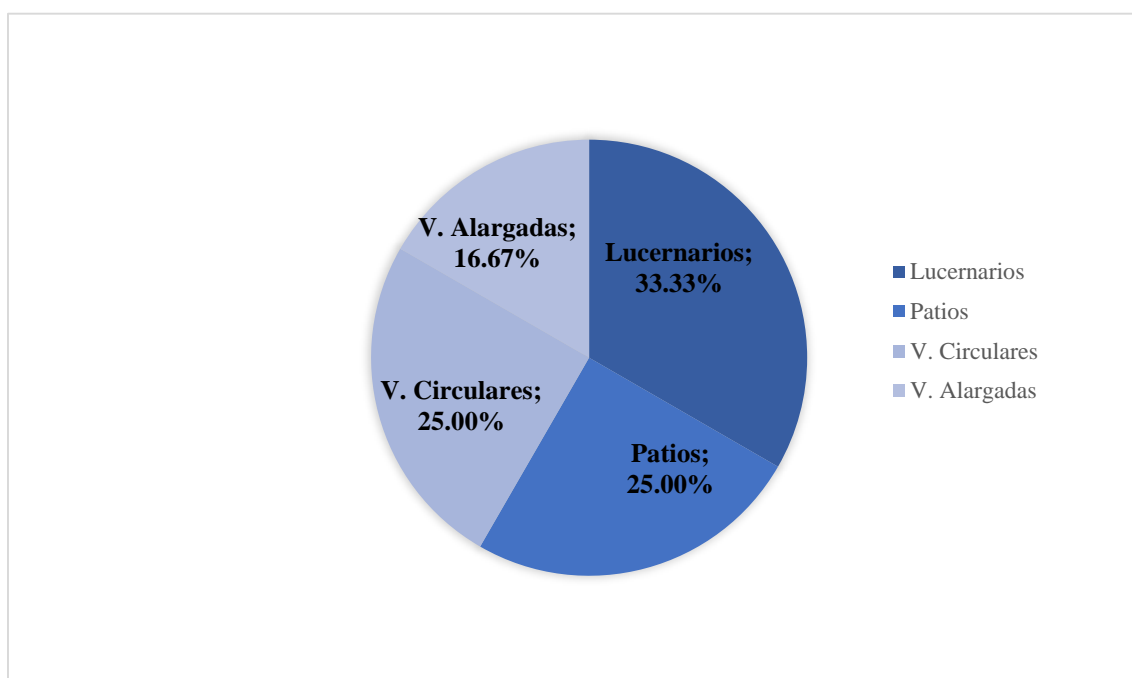


Figura 19. Tipo de Iluminación Natural.

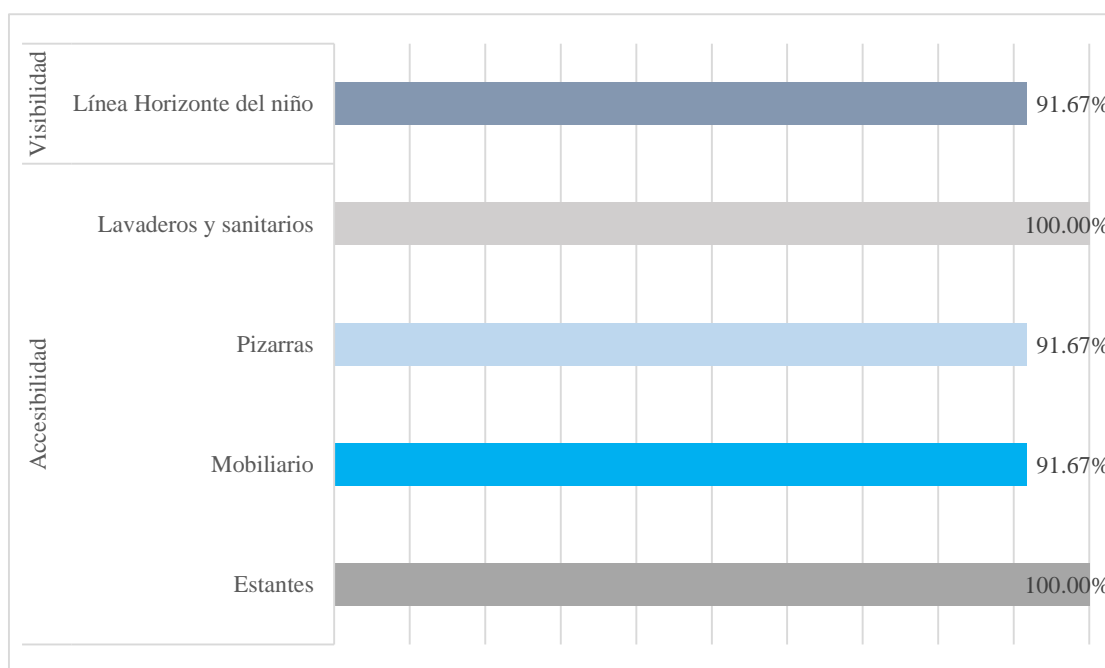
Fuente: Elaboración Propia

Nota. En el gráfico N° 19, se observa que el mayor porcentaje es por Luz Solar Directa para Zonas Complementarias y de Extensión Educativa, con un 33.33% por medio de los Lucernarios y con un 25.0% por Patios, seguidamente de un 25.0% por Luz Solar Semi-Directa para Zonas Pedagógicas por medio de Ventanas Circulares, y con bajo porcentaje de 16.67% por Ventanas Alargadas.

Tabla 20*Escala en la Organización del espacio.*

ESCALA EN LA ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO				
		Alturas/Anchos	Frecuencia	Porcentaje
Accesibilidad	Estantes	h:1.20m por a:0.90m	12	100.0%
	Mobiliario	h:0.45m por a: 1.00m	11	91.67%
	Pizarras	h: 1.00m	11	91.67%
	Lavaderos y sanitarios	h: 0.60m. y h :0.27m	12	100.0%
Visibilidad	Línea Horizonte del niño	h: 1-1.40m	11	91.67%

Fuente: Elaboración Propia

**Figura 20.** Escala en la Organización del espacio.

Fuente: Elaboración Propia

Nota. En el gráfico N°20 se observa que la Escala del espacio se organiza en Visibilidad por la (Línea de Horizonte del niño) con un porcentaje de 91.67% y Accesibilidad a escala de los niños con los (Mobiliario y Pizarras con un 91.67%, Estantes, Lavaderos y sanitario con un porcentaje de 100%)

IV. DISCUSIÓN

Del Objetivo N°1

“Identificar los modelos de aprendizaje que se realizarán en los espacios para el Centro Educativo Inicial.”

Como se puede observar en la (Tabla 3), los modelos de aprendizaje para los espacios, son el Modelo Didáctico y Modelo Sensorial con un 100%, seguido del Modelo Visual con un 85.71%, el Modelo Auditivo 71.43% y el Modelo Kinestésico con un 57.14%. Se creyó conveniente contrastar la información con otra más detallada, que se encuentra en la tesis de Farfán (2015) Bogotá-Colombia, donde hace mención a los modelos que se necesita para el desarrollo del aprendizaje en los espacios, dentro de estos modelos se menciona lo didáctico, kinestésico, sensorial, audiovisuales y motrices. También habla sobre la importancia del espacio donde se desarrollan las actividades que estimulen y potencialicen las habilidades de niños. De acuerdo con la (Tabla 4) los resultados arrojados en la entrevista hecha a docentes se obtuvo la cantidad de niños por edades en un aula de clases. Estos resultados son semejantes al aforo de un ambiente de aprendizaje en el Caso Análogo N°1, Jardín Infantil Tibabuyes – Bogotá (Anexo 04), en donde cada aula de aprendizaje alberga un aproximado de 25 niños por aula. Y según Flores (2015), un modelo de aprendizaje es una herramienta conceptual para entender mejor las actividades basado en estrategias.

Del Objetivo N°2

“Identificar las estrategias pedagógicas para el desarrollo del aprendizaje de los niños dentro de las condiciones neuroarquitectónicas.”

Las estrategias pedagógicas que se desarrollan en las actividades son muy importantes e indispensables para el óptimo proceso de los modelos, como resultados ver (Tabla 8) las estrategias en los Juegos exploratorios, son los Juegos de Construcción y Dramatización con un 33.33%, y Computación con un 25.0%. Se puede observar en la (Tabla 9), los materiales didácticos en un aula de aprendizaje son con un 41.67% las computadoras, así mismos títeres con un 33.33% y por ultimo bloques de madera con un 25%. De acuerdo a la (Tabla 11), se obtuvieron estrategias agradables para las prácticas en la naturaleza, como los son los Juegos de Motricidad con un 50.0% y con un 33.0% el Aprendizaje con plantas. Con respecto al estudio realizado por Pérez (2012) Salamanca-España también da a conocer que los estudiantes se desenvuelven en percepciones sensoriales, en con contacto con la naturaleza para estimular el aprendizaje, para que en el momento de clases su ambiente sea más interactivo. Se determinó que el uso de nuevos espacios para el aprendizaje, los materiales y las diferentes formas lúdicas son estrategias pedagógicas. Según Abad (2009) en su teoría el autor muestra el vínculo entre la arquitectura y el proyecto educativo; por ello, las estrategias de un centro educativo inicial es la conexión con los modelos aportando espacios para lo lúdico, la exploración, el arte y las competencias, que accedan construir, crear y encontrar nuevas destrezas, en el que todas las experiencias realizadas sean apreciadas.

Del Objetivo N°3

“Establecer los espacios que se requiere para el desarrollo de las actividades pedagógicas en el Centro Educativo Inicial.”

Según los resultados obtenidos en las entrevistas realizadas, mencionan los espacios de acuerdo a las actividades y estrategias pedagógicas, determinando así ambientes específicos para el desarrollo de aprendizaje en los niños. Con los resultados (Ver Tabla 12) se establecen los espacios de aprendizaje, en tres zonas, para la Zona Pedagógicas espacios de (artes plásticas, taller de música y danza y espacio para las lecturas de cuentos), para la Zona Complementaria (teatrín, sala sensorial, sala de ludoteca, espacios higiénicos), para las Zonas de Extensión educativa (biohuerto, patio de juegos de construcción, juegos de motricidad). Por último, en la Tabla 13, 14 y 15, se complementa con los espacios requeridos por edades de los niños. Estos resultados son semejantes, al del Caso Análogo N°2, Jardín Infantil Baby Gym - Barranquilla (Anexo 05), en donde existen ambientes como un salón de baile y música, sala sensorial, un huerto, patio de juegos de exploración y juegos sensoriales, sala de motricidad fina, sala de manualidades y montículos naturales. Con respecto a la investigación de Sutter (2013) Costa Rica, donde hace mención, los ambientes tales como un aula de arte, danza, aula de drama, aula de teoría, en donde los ambientes se desarrollan capacidades de pensar e interpretar, desarrollando su sistema de exploración, sus expresiones corporales e imaginación en las actividades. Según (Jaramillo,2007) el espacio se estima como un instrumento que se puede emplear para suscitar el aprendizaje, es un componente importante al momento de efectuar una sucesión en la enseñanza, por lo cual los docentes deben facilitar un espacio donde el estudiante mediante la observación y el entorno incida de forma significativa en los trabajos cotidianos del aprendizaje, el desarrollo de sus capacidades y habilidades además que tanto el docente como el niño utilicen el espacio.

Del Objetivo N°4

“Determinar las características neuroarquitectónicas para el desenvolvimiento pedagógicos de los niños.”

Según los resultados obtenidos en las entrevistas, mencionan que buscan integrar los modelos de aprendizaje con lo estimulante, determinando características neuroarquitectónicas para el desenvolvimiento pedagógicos. Como se puede observar en la (Tabla 16), el tipo de mobiliarios adecuado para educación inicial, con un 33.33% son las mesas hexágono y trapezoidal, con un 25.00%. En cuanto a la forma de los espacios se menciona con un 41.67% los espacios circulares y espacios abiertos flexibles. En la (Tabla 19), los Colores Fríos con un 50% para una mejor concentración, así mismo los Colores Cálidos con un 41.67% para la motivación e interacción en zonas complementarias y de extensión educativa. El tipo de Iluminación Natural es por luz solar directa para zonas complementarias y de extensión educativa, con un 33.33% por medio de lucernarios, con un 25.0% por medio de los patios, y por luz solar semidirecta para zonas pedagógicas con un 25.0% por medio de Ventanas Circulares, (Ver Tabla 20). Esto se contrasta con la del Caso Análogo N°4, Escuela Infantil Pablo Neruda (Anexo 07), en donde el hall deja traspasar la luz, y en el techo se ubica lucernarios pequeños de diferentes colores, la pared de las aulas es de policarbonato colorido hacia las fachadas, se permite el ingreso del color al interior, es así la importancia del cromatismo en esta escuela infantil. En la Tabla 18, los ambientes son organizados por flexibilidad de componentes internos, variabilidad del mobiliario agrupado 25.0% y flexibilidad de cerramientos por Biombos 33.33%, Tabiques móviles 25.0%.

Por último, en la Tabla 21, se complementa se con la Escala, esta se organiza en Visibilidad por la (línea de horizonte del niño) con un porcentaje de 91.67% y Accesibilidad a escala de los niños con los (mobiliario y pizarras con un 91.67%, estantes, lavaderos y sanitario con un porcentaje de 100%). Como nos indica en el Caso Análogo N°1,

Jardín Tibabuyes–Bogotá (Anexo 04), estas características se contrastan con las del caso en donde se parte de la circulación como un espacio activo y libre. La iluminación por los vacíos de los patios que acceda el ingreso de luz natural al interior del Jardín Infantil. Y el Mobiliario es hexagonal con lados semicirculares y trapezoidal para se pueda ensamblar, permitiendo la polivalencia en el aula, estantes en la escala del niño, en donde el niño se sienta seguro y en un lugar agradable al realizar sus actividades. En el Caso Análogo N°3, Escuela Infantil En Vereda De Estudiantes-Madrid (Anexo 06), en donde las percepciones y sensaciones del espacio juegan un rol primordial, lo lúdico y el color que captamos por medio de los ojos de los niños es experimental, sin embargo, no solo la escala se adapta, así mismo la percepción del espacio. El jardín es un espacio elocuente con componentes que estimulen la percepción visual y táctil, como los intensos lucernarios de cubierta que insertan un mundo de colores, el patio circular que incluye el exterior hacia el interior, las entradas a las aulas con tabiques desdoblados, el patio es el gran vestíbulo céntrico y también permite una entrada directa a las aulas dando flexibilidad a este jardín. Con respecto a la investigación de Osorio (2016) Lima-Perú, donde hace mención, que uno de los elementos más importantes se da en los espacios como la circulación libre, las organizaciones agrupadas y al redor del espacio, también elementos giratorios o corredizos hace los espacios con más interacción, el autor utiliza elementos como adaptabilidad y flexibilidad para indicar y experimentar que cada espacio interior y exterior es un lugar para potencializar el de aprendizaje en los niños. Según Peñaloza (2011) la idea de flexibilidad como instrumento de diseño accede a sugerir modelos de espacios ajustables a los términos del desarrollo de aprendizaje del niño.

V. CONCLUSIONES

Del Objetivo Especifico N°1

“Identificar los modelos de aprendizaje que se realizarán en los espacios para el Centro Educativo Inicial.”

Se concluye que los modelos de aprendizaje que se realizan son:

- Modelo Didáctico, se desenvuelve la parte lúdica en el aprendizaje, y se realiza para niños de 3 a 5 años.
- Modelo Sensorial, se desarrolla la capacidad de análisis de los sentidos, siendo el modelo que más se desarrollan por niños de 3 a 5 años.
- Modelo Auditivo, se desenvuelven a través de la música, para niños de 4 y 5 años.
- Modelo Visual, se desarrollan mejor con las pinturas, para niños de 3 a 5 años.
- Modelo Kinestésico, se desarrolla la capacidad de coordinación motora, para niños de 5 años.

Del Objetivo Especifico N°2

“Identificar las estrategias para el desarrollo del aprendizaje de los niños dentro de las condiciones neuroarquitectónicas.”

Se han identificados estrategias para organizar el espacio pedagógico, considerando las características e interés propios de la niñez, las cuales son:

- Artes plásticas, a través la creatividad y la manipulación se realizan las pinturas dactilares y arte del rasgado.
- Música e Instrumentos, en donde los niños se expresan sus emociones por medio del movimiento y despiertan sensibilidad musical a través de instrumentos acorde a su edad, como la percusión, cajón, xilófonos y panderetas.
- Materiales Didácticos, se considera el trabajo manual de los niños, se utilizan medios audiovisuales, bloques y cubos para su desarrollo.

- Danzas, el niño trabaja con su propio cuerpo, las danzas tradicionales y clásicas.
- Juegos Exploratorios, les permite realizar actividades por sí mismos, como juegos de construcción, dramatización y juego sensorial.
- Prácticas en la naturaleza, actividad orientada para que los niños realicen juegos y aprendizaje con las plantas.
- Plantas para el aprendizaje, los niños aprenden a través de las plantas tales como hortalizas y frutos.

Del Objetivo Especifico N°3

“Establecer los espacios que se requiere para el desarrollo de las actividades pedagógicas en el Centro Educativo Inicial.”

Se concluye que los espacios, es según las edades los niños.

- El aula de aprendizaje, considerando para niños de 3 años 4 aulas de 15 niños cada una, para niños de 4 años 3 aulas de 20 niños cada uno y 5 años 3 aulas de 20 niños cada una. Esta aula de aprendizaje debe estar integrada y relacionada al ambiente exterior.
- Espacio para la lectura de cuentos en cada aula de 4 y 5 años, incorporada dentro del aula de aprendizaje.
- Un teatrín, en donde se realice dramatización en un teatrín con títeres, para estimular la imaginación de un niño.
- Una sala ludoteca, educativo dotado de juegos y cubos, a disposición y alcance del niño, con mesas trapezoidales y circulares, sillas de polipropileno y estante, como extensión del aprendizaje que se vincule con las salas de aprendizaje.
- Una sala sensorial, para niños de 3,4 y 5 años, para proyecciones de videos, es una la sala con tubos ópticas sensorial, el espacio debe estar colorido con diferentes texturas, el ambiente no necesita mobiliario, los niños están en colchonetas para mejor estimulación.

- Un biohuerto, para los niños del Centro Educativo Inicial. donde el niño aprenda a amar e interactuar la naturaleza, está destinado para proveer al niño un contacto de aprendizaje con las plantas.
- El patio que se integra al medio ambiente este implementado por juegos de motricidad, circuitos de aros, aparatos para trepar y saltar, además que el piso debe ser grases natural para amortiguar el impacto de saltos.
- Un patio de construcción, es una expansión hacia el exterior, en donde el niño manipula elementos y experimenta libremente, en montículos naturales, espacios de arena y juegos de troncos.
- Un taller de música, con estantes para los diferentes instrumentos, panderetas para niños de 3 años, percusión, xilófonos para niños de 4 años, cajón para niños de 5 años, con sillas y mesas personales en donde los niños practican con los instrumentos.
- Un taller de danza, para niños de 5 años, sin mobiliario para un mejor desplazamiento, con acceso directo a los servicios de aseo.
- Los servicios higiénicos, deben estar cerca a las aulas y patios, se debe considerar que por cada 15 niños, 1 inodoro y 1 lavadero.

Del Objetivo Especifico N°4

“Determinar las características neuroarquitectónicas para el desenvolvimiento pedagógicos de los niños.”

Se concluye que las características neuroarquitectónicas son mediante:

- Organización Polivalente, por medio la variabilidad la flexibilidad del mobiliario agrupados.
- Mobiliario para niños menores de 3 a 5 años, las cuales son las mesas hexagonales y trapezoidales, estos mobiliarios permiten que se puedan unir, estimulando la intervención activa y cooperación en el aprendizaje de los niños.

- La percepción espacial del niño varia, por su estatura, es fundamental determinar una percepción cómoda a partir de la escala del niño, es decir los estantes, mobiliario pizarras y lavaderos tiene que estar a esta altura para el acceso del niño. La Línea Horizonte del niño es de 1.0 -1.20m.
- Color en los ambientes, para las zonas pedagógicas, los colores fríos (violeta, azul, verde) estos colores ayudan para una mejor concentración. Para las zonas complementarias, los colores cálidos (amarillo, anaranjado, rojo) para la motivación e interacción de niños.
- Los niños tienen una mejor concentración y estimulación con la Iluminación natural en las aulas con ventanas circulares o iluminación a través de lucernarios en patios.
- Forma de los espacios curvos, el patio exterior con conexión al interior para que motive e incentiven la participación en clase, convirtiéndose en un instrumento didáctico dentro del centro educativo inicial.

VI. RECOMENDACIONES

Del Objetivo N°1

“Identificar los modelos de aprendizaje que se realizarán en los espacios para el centro educativo inicial.”

Se recomienda en el Centro Educativo Inicial generar espacios para los siguientes modelos:

- Modelo Didáctico, para niños de 4 y 5 años, con una cantidad máxima de 20 niños y de 3 años con 15 niños.
- Modelo Sensorial, por niños de 3 años con una cantidad de 15 niños por aula, también para niños de 4 y 5 años, con 20 niños por aula.
- Modelo Auditivo, se desenvuelven a través de la música, para niños de 4 y 5 años, 20 niños por aula.
- Modelo Visual, para niños de 3 años con no más de 15 niños por aula, también para niños de 4 y 5 años, con 20 niños por aula.
- Modelo Kinestésico, para niños de 5 años, 20 niños por aula, se desarrolla la capacidad de coordinación motora,

Del Objetivo Especifico N°2

“Identificar las estrategias para el desarrollo del aprendizaje de los niños dentro de las condiciones neuroarquitectónicas.”

Se recomienda, implementar estrategias en los espacios para estimular el aprendizaje:

- Incorporando espacios para las artes plásticas en el aula, a través de rincones para las pinturas y que estén vinculados con la naturaleza.
- Incorporar los talleres de música y danza, en el centro educativo, el taller de música con espacio para cada actividad con los instrumentos de percusión, cajón, xilófonos y panderetas. El taller de danza libre, con espacios para locker.
- Tres tipos de juegos exploratorios, en los patios exterior, como juegos de construcción, juegos de motricidad y un salón de juego sensorial.

- Incorporar extensión del aprendizaje que se integren con la naturaleza, para que los niños tengan contacto con el exterior y accedan de manera libre y realicen sus actividades de motricidad, también realicen actividades de aprendizaje de sembrío de frutos y hortalizas.

Del Objetivo Especifico N°3

“Establecer los espacios que se requiere para el desarrollo de las actividades pedagógicas en el Centro Educativo Inicial.”

Se recomienda los siguientes espacios para el Centro Educativo Inicial:

- Aula de Aprendizaje: 1.25 m²/niño
 - (4 aulas de 3 años, 15 niños), - (3 aulas de 4 años, 20 niños) y – (3 aulas de 5 años, 20 niños)
 - El aula podrá estar compuesta por un ambiente central con mobiliario flexible según la edad, integrada y relacionada directamente con un espacio de extensión del aprendizaje al aire libre.
- Espacio para la Lectura de Cuentos: 1.0 m²/niño
 - Deben estar incorporada dentro del aula de aprendizaje en rincones, con mobiliario y estantes propios.
- Teatrín: 1.0 m²/niño
 - Se requiere de un teatrín en la zona de audiovisuales.
- Ludoteca: 2.0 m²/niño (niños de 3, 4 y 5 años).
 - Es un espacio polivalente lúdico como extensión del aprendizaje, y debe estar equipado con mesas trapezoidales, sillas y estantes.
- Sala Sensorial: 1.25 m²/niño (niños de 3, 4 y 5 años).
 - Espacio destinado para la estimulación de los niños a través de los sentidos con tubo ópticas en la sala, como hamacas y cubos de goma y bolas de espuma.
 - Se requiere color cálido en el techo y pisos.

- Biohuerto: 1.25 m²/niño
 - En el espacio se practica la siembra de cultivo de hortalizas y frutos.
- Rincones en hall
 - Se requiere rampas, un muro para escalada.
 - Los pisos con alfombra de goma, desniveles en pisos.
- Patio para juegos de Motricidad: 2.0 m²/niño
 - Se requiere circuito de aros, rayuelas de goma, túneles de tela, y circuitos para el salto.
 - El tipo de piso a grasas natural.
- Patio de Juegos de Construcción: 2.0 m²/niño (4 y 5 años).
 - Este espacio es un patio de expansión hacia el exterior, con actividades en montículos de arena y juegos de troncos. Este espacio se integra al medio ambiente.
- Taller de Música: 2.0 m²/niño
 - Espacio para cada práctica instrumental (percusión, xilófonos, cajón)
 - Implementado de mobiliario en donde los niños realizan sus clases, además de estantes para guardar los instrumentos.
- Taller de Danza: 2.0 m²/niño
 - Se requiere de un ambiente libre, con un locker, y con acceso directo a los servicios de aseo
- Espacios para el Aseo:
 - Se recomienda por cada 15 niños, 1 inodoro y 1 lavadero, se requiere que los aparatos sanitarios estén diseñados para niños menores de 5 años.
 - Los servicios higiénicos deben estar cerca a las aulas, patios y los usos complementarios.

Del Objetivo Especifico N°4

“Determinar las características neuroarquitectónicas para el desenvolvimiento pedagógicos de los niños.”

Se recomienda considerar las siguientes características neuroarquitectónicas en el espacio del Centro Educativo Inicial:

- Equipar el aula de aprendizaje con elementos móviles y la variabilidad del mobiliario según la actividad del aula de aprendizaje.
- Mobiliario de forma hexagonal y trapezoidal para niños de 3- 5 años, estas formas se ensamblan unas a otras, formando una diversidad de agrupaciones, concéntricas o longitudinales en el espacio.
- Facilitar la accesibilidad del niño, para niños de 3 años una altura de 1.0m, niños de 4-5 años una altura de 1.20m, para acceder un manejo fluido de los componentes del espacio, elementos tales como, el mobiliario y lavaderos. Las visuales de los niños llegan hasta 1.40m de altura, entonces dentro de un aula las superficies como pizarras y ventanas, obedecen a la adaptación de la escala visual del niño.
- El uso de colores claros, a fin de complementar la iluminación interior, en zonas complementarias, los colores cálidos (amarillo, anaranjado, rojo) ayuda en la motivación. El uso de colores fríos (violeta, azul, verde), en zonas pedagógicas, propician un descanso visual, y ayuda en la concentración del niño.
- La luz natural en las aulas debe ser por medio de distintas proporciones de ventanas circulares pequeñas, evitando los rayos solares directos, y en las zonas complementarias por medio de lucernarios de colores, para espacios de extensión educativa y por medio de patios internos.
- Espacios de forma curvas, en aulas y salas, con una circulación abierta y flexible, con espacios integrados al área verde, patios que introduzcan el exterior al interior, con temática educativa distintas, sensorial o lúdica.

VII.

**CONDICIONES DE
COHERENCIA ENTRE LA
INVESTIGACIÓN Y EL
PROYECTO DE FIN DE
CARRERA**

7.1. Definición de los usuarios: síntesis de las necesidades sociales.

Los usuarios se agruparon en cuatro rangos teniendo en cuenta a:

Los estudiantes:

Lo conforman niños de 3 a 5 años, hombres y mujeres del AA.HH. Los constructores.

Docentes:

Lo conforman el personal encargado de la enseñanza básica.

Personal Administrativo:

Lo conforman personas para diferentes funciones dentro del Centro Educativo Inicial.

Personal de Servicio:

Lo conforman las personas delegadas a mantener la limpieza y el orden del Centro Educativo Inicial.

7.2. Coherencia entre Necesidades Sociales y la Programación Urbano Arquitectónica.

Tabla 21.

Programa arquitectónico del centro educativo inicial

Programa arquitectónico centro educativo inicial							
Zona	Ambiente	M ² / persona	Cantidad De personas	Área de cantidad personas. M ²	Cantidad de ambientes	Área de ambiente m ²	Área de zona m ²
Zona administrativa	Recepción y espera	1.5	10	15	1	15.00	79.80
	Sala de docentes	1.5	14	21	1	21.00	

	Dirección	1.5	5	7.5	1	7.50	
	SS.HH hombres	2i,2u,2l	3	9	1	9.00	
	SS.HH mujeres	2i,2l	3	9	1	9.00	
	Oficina psicología	1.5	5	7.5	1	7.50	
	Tópico	1.8	6	10.8	1	10.80	
Zona pedagógica	Aula 3 años	2	15	30	4	120.00	414.00
	Aula 4 años	2	20	40	3	120.00	
	Aula 5 años	2	20	40	3	120.00	
	SS.HH niñas	2i, 2l	3	9	3	27.00	
	SS.HH niños	2i, 2l	3	9	3	27.00	
Zona de extensión educativa	Taller de música	2	25	50	1	50.00	661.00
	Taller de danza	2	25	50	1	50.00	
	Sala de audiovisuales	2.4	25	60	1	60.00	
	Ludoteca	2.40	25	60	3	180.00	
	Sum	1.20	150	75	1	75.00	
	Sala neurosensorial	2.40	25	60	1	60.00	
	Hall polivalente	2.00	25	50	1	50.00	
	Biohuerto	2.00	50	100	1	100.0	

	SS.HH niñas	2i, 2i	2	9	2	18.00	
	SS.HH niños	2i, 2i	2	9	2	18.00	
Zona de recreación	Patio de construcción	2.4	150	360	1	360.00	930.00
	Patio de psicomotricidad fina	2.4	150	360	1	360.00	
	Patio poli motor	2	80	160	1	160.00	
	Pasadizos internos	2	25	50	1	50.00	
Zona de servicio	Comedor	1.24	100	124	1	124.00	168.78
	Cocina	1.8	5	9	1	9.00	
	Cuarto de basura	1.5	5	7.5	1	7.50	
	Cuarto de bombas	1.8	6	10.8	1	10.80	
	Oficina Vigilancia	1.24	2	2.48	1	2.48	
	Cuarto de limpieza./mantenimiento	1.5	4	6	1	6.00	
	Depósito	1.5	6	9	1	9.00	
Área total de zonas m ²							2253.58
Muros y circulación 20%							450.72
Total de zonas							2704.30
Área libre 50%							1352.15
Total							4056.44m²

Fuente: Elaboración propia

7.3. Condición de coherencia: Conclusiones y Conceptualización de la Propuesta.

La propuesta se conceptualiza como una simbiosis entre el niño y su estimulación en su proceso formativo.

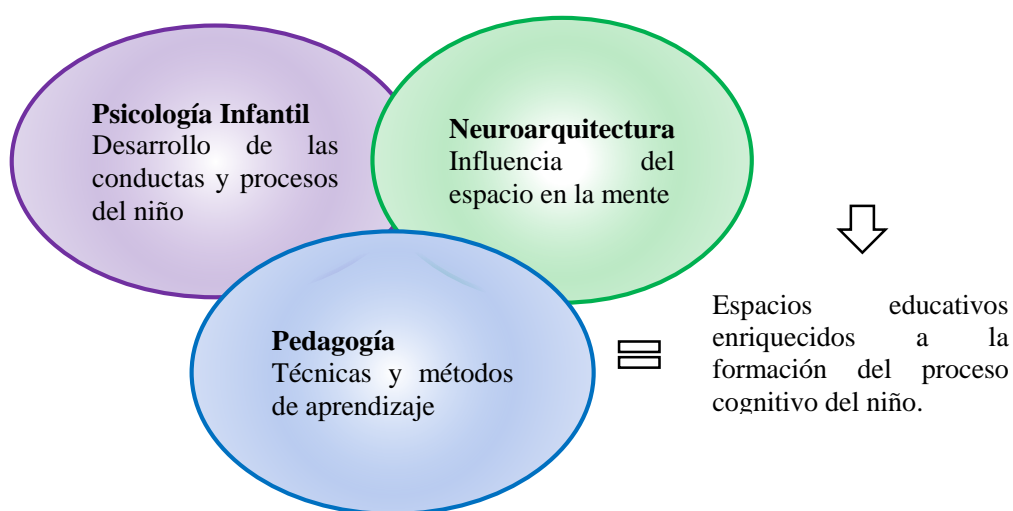


Figura 21. Diagrama conceptual.
Fuente: Elaboración propia

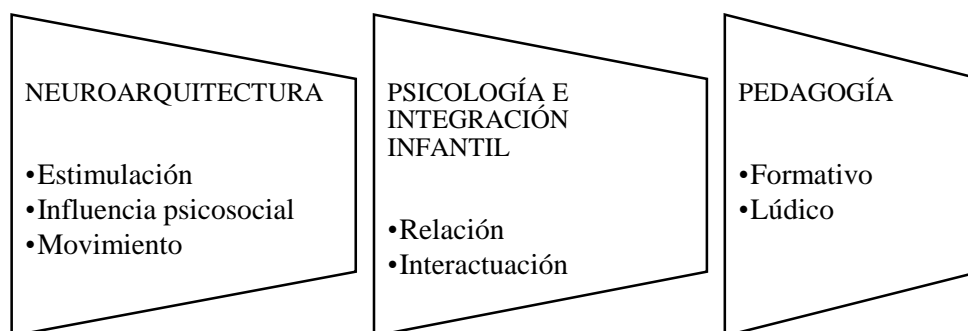


Figura 22. Esquema conceptual.
Fuente: Elaboración propia

7.4. Área Física de Intervención: terreno/lote, contexto.

El ámbito físico donde se desarrolla el proyecto, es en el Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Teniendo como usuarios directos a los niños del AA.HH. Los Constructores.

Ubicación del terreno

Con el análisis a intervenir en este sector, se encontró un terreno tentativo en la Mz I', del AA. HH Los Constructores, del Distrito de Nuevo Chimbote. Este terreno tiene como zonificación Educación, tiene buena ubicación, con tres frentes hacia calles.

Linderos

- Por el frente: 51.34 ml.
- Por la derecha: 77.00 ml.
- Por la izquierda: 77.00 ml.
- Por el fondo: 51.34 ml.

Área del terreno

3953.18m²

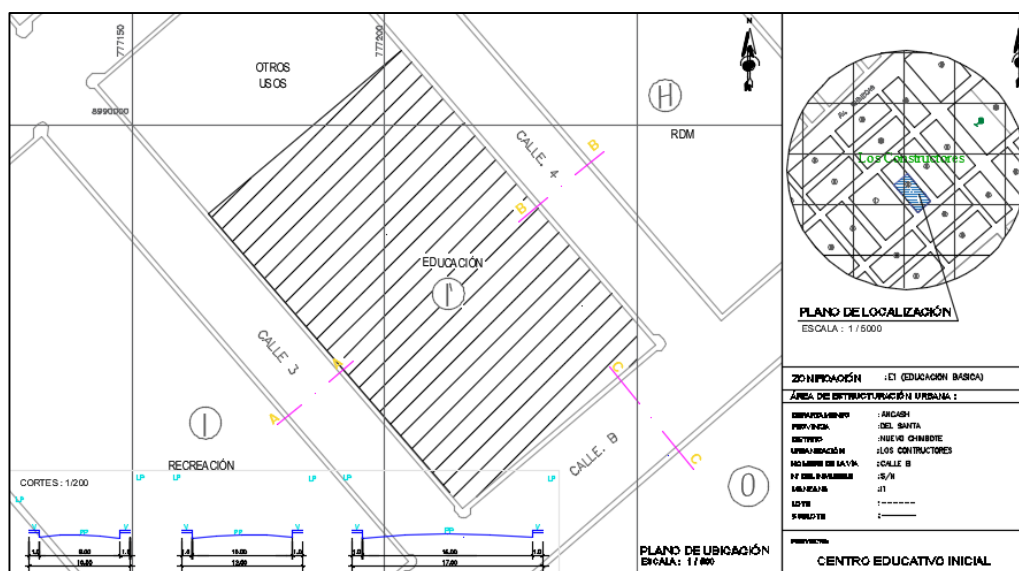


Figura 23. Terreno para la propuesta
Fuente: Elaboración propia

Contexto

El contexto predomina en uso residencial, el terreno a proponer tiene alrededores equipamientos zonificados por la municipalidad de Nuevo Chimbote como usos de Recreación, Otros Usos, y el terreno a proponer como Educación (E1).

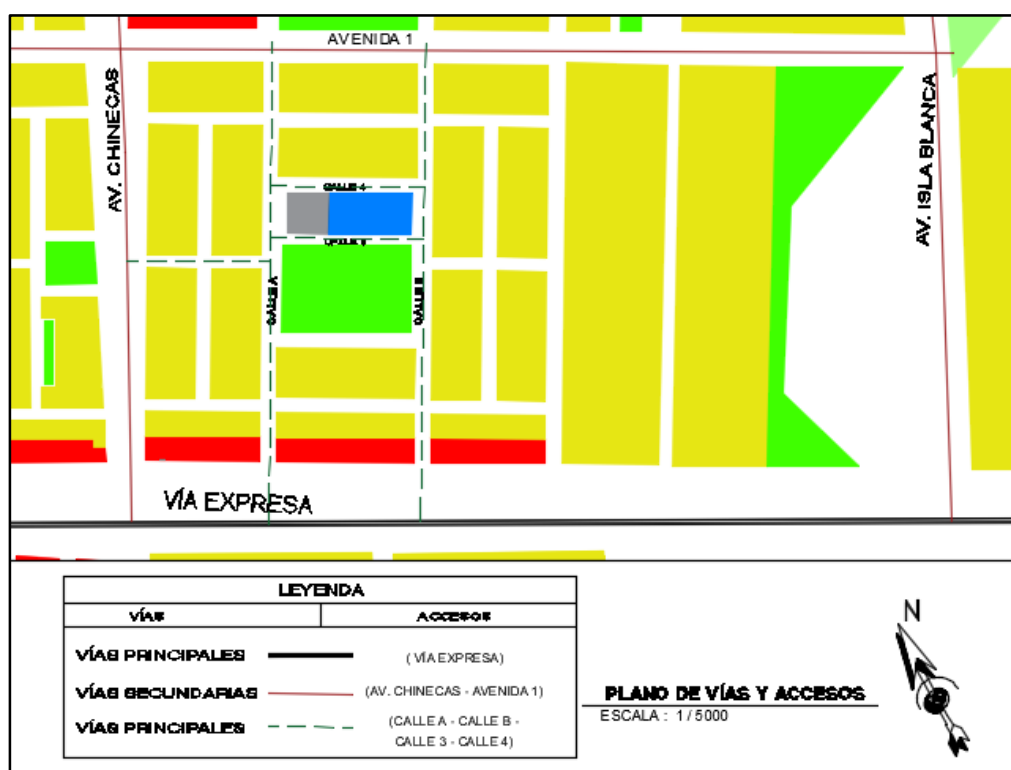


Figura 24. Zonificación Terreno para la propuesta
Fuente: Elaboración propia

Vías de Acceso: El equipamiento se localiza, bordeado por 3 vías: Calle 3, Calle 4, Calle B, las que ayudan en la accesibilidad hacia el equipamiento.

Temperatura: Muestra un clima desértico, de precipitaciones prácticamente nulas. La temperatura oscila entre 24° en verano y 15° en invierno.

Vientos: Los vientos son invariable todo el año, preponderante con dirección Sur Oeste a Nor Este

Suelo: La firmeza del terreno en su relieve es ligeramente accidentada, con un pendiente de 3%.

7.5. Condiciones de coherencia: Recomendaciones y Criterios de Diseño e Idea Rectora.

Criterios de Diseño:

- Las aulas deberían ubicarse en el primer piso para los fáciles desplazamientos de los niños entre sus aulas y los patios dentro del Centro Educativo Inicial.
- El ingreso principal debe llevarte a las aulas pedagógicas conectándose a través de un patio motriz con conexión al medio ambiente, el piso deberá ser de grases natural.
- Las aulas pedagógicas deben estar conectados con espacios al aire libre y que los niños sientan el exterior en el interior.
- El acceso hacia las aulas deberá estar por medio de pasadizos lúdicos.
- Las ubicaciones de los Servicios Higiénicos deben ser lo más cercanos a las aulas y patios.
- El centro Educativo inicial deberá contar con espacios de forma curvas, en aulas y salas, con una circulación abierta y flexible, con espacios integrados al área verde, patios que introduzcan el exterior al interior, con temática educativa distintas, sensorial o lúdica.
- El acceso a las salas o talleres deben ser por medio de un hall polivalente lúdico.
- Las aulas, el uso de colores claros y fríos, a fin de ayudar en la concentración y complementar la iluminación interior con lucernarios, en las salas y talles, los colores cálidos.
- Las áreas de servicio deben contar con su propio ingreso independiente.
- Las aulas y talleres deben facilitar la accesibilidad del niño, en cuanto al mobiliario, para acceder a un manejo fluido de los componentes del espacio, elementos sea estantes, mesas, sillas, lavaderos e inodoros.
- El diseño de ventanas debe ser según las visuales de los niños llegan hasta 1.40m de altura, dentro de un aula, las zonas de exposición y ventanas debe adaptase a la escala visual del niño.

- El Biohuerto debe ser abierto con un cerco visual en donde los niños realicen actividades de aprendizaje de sembrío de frutos y hortalizas.
- Los espacios de lectura deben estar incorporada dentro del aula de aprendizaje en las aulas de 4 y 5 años, con mobiliario y estantes propios.
- Los rincones de aprendizaje del Centro Educativo pueden ser compuesto por rampas y muros escalonadas, para que el niño desarrolle actividades estimuladoras, dentro de un espacio.
- La Sala Neurosensorial debe contar con tubos ópticos, espacio para hamacas, rincón para que los niños jueguen, el piso deberá ser de vinílico se requiere de color cálido en paredes y pisos.
- El taller de Danza debe tener una entrada directa a los servicios higiénicos.
- La ludoteca deberá ser un espacio polivalente lúdico como extensión del aprendizaje, y debe estar equipado con mesas trapezoidales, sillas y estantes.
- La vegetación de las aulas de aprendizaje en un elemento limitante del espacio entre la extensión del aprendizaje y los patios.
- Los patios del Centro Educativo Inicial ayudan en el desarrollo psicomotriz de los niños, los patios son de expansión hacia el exterior de las aulas, con actividades en montículos de arena y juegos de troncos circuitos de aros, rayuelas, circuitos de saltos.

Idea rectora:

Se despliega mediante un eje articulador desde el patio de motricidad que relaciona el aprendizaje con lo lúdico, este eje vincula los tres bloques mediante la unión de pasadizos lúdicos que vincula el área pedagógica con el ambiente exterior, esto va a generar una configuración de sistemas de agrupación que permita relacionarse mediante ella y que genere conexión con la circulación, el medio ambiente y las zonas exteriores de las aulas de enseñanzas.

7.6. Matrices, diagramas y/u organigramas funcionales

Diagrama de flujos:

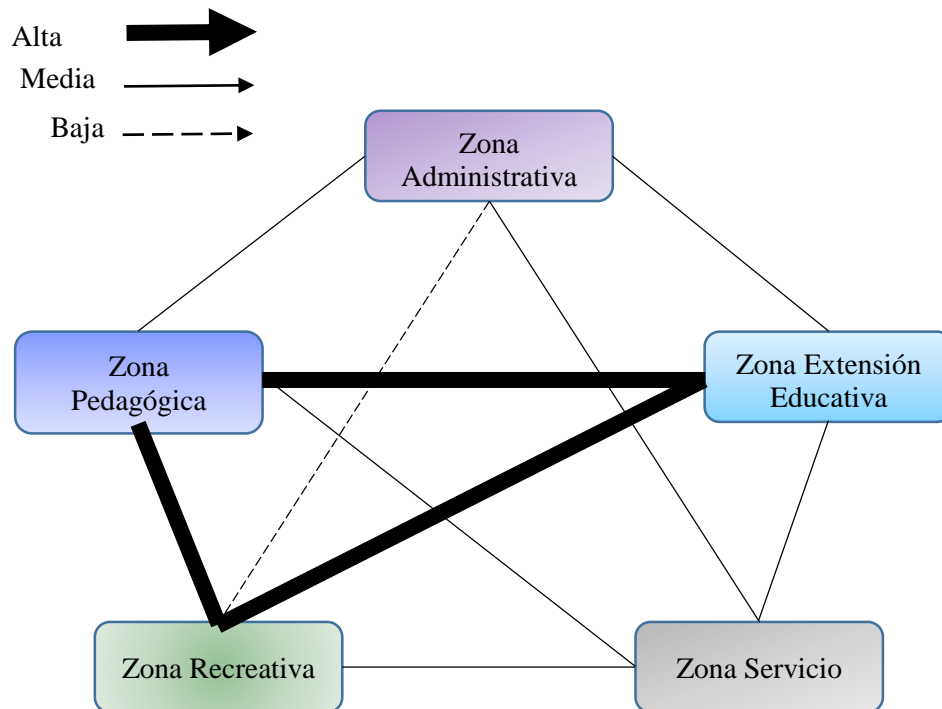


Figura 25. Diagrama de flujos
Fuente: Elaboración propia

Organigrama funcional:

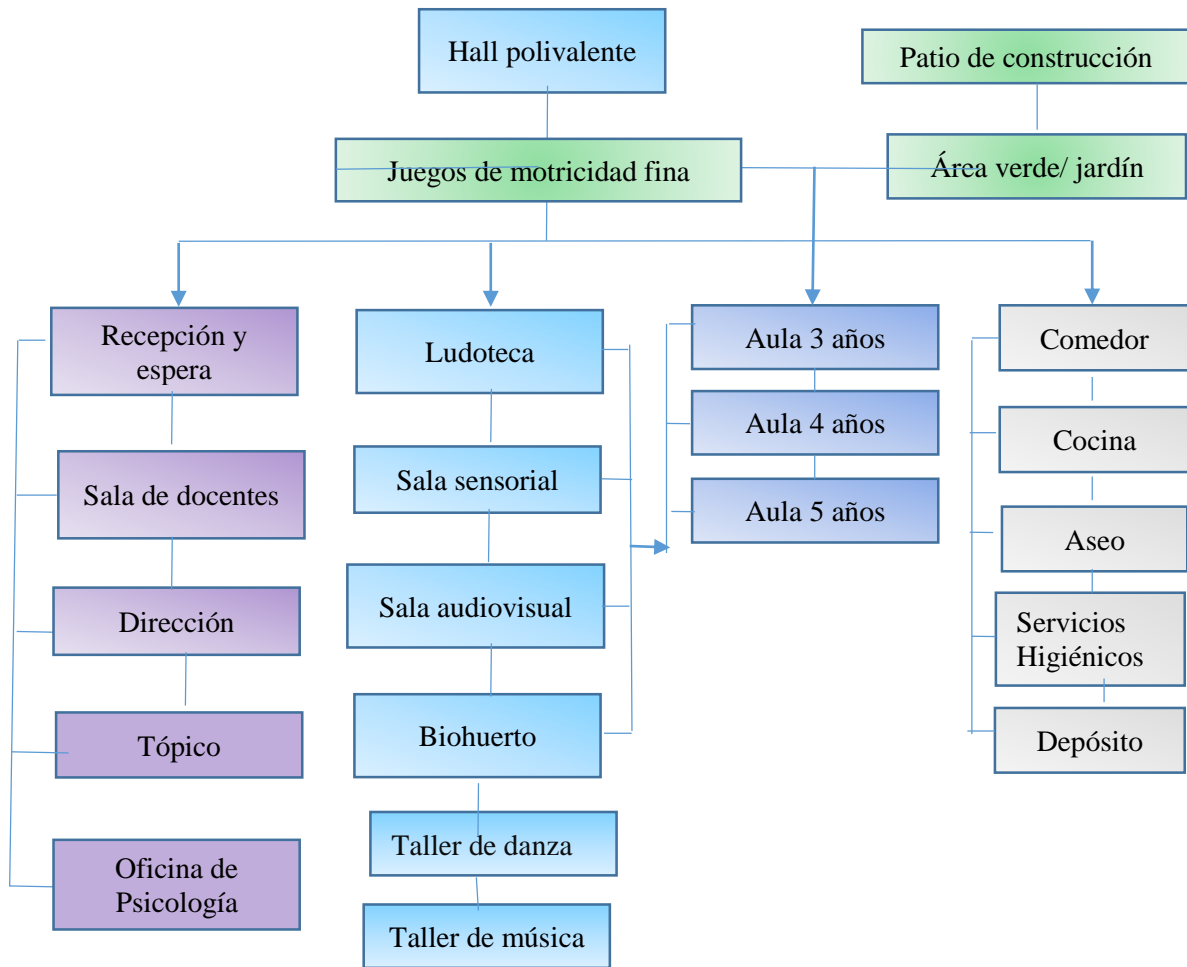


Figura 26. Organigrama funcional

Fuente: Elaboración propia

7.7. Zonificación:

7.7.1. Criterios de Zonificación:

Se aplicaron los siguientes criterios de zonificación.

- Por lo cual se considera la accesibilidad vehicular y peatonal del contexto inmediato urbano del lugar.
- Se estima la conexión directa e indirecta de los flujos de las ocupaciones de cada zona.
- Se considera la ubicación de cada zona según el contexto inmediato.

7.7.2. Propuesta de Zonificación

PRIMER NIVEL

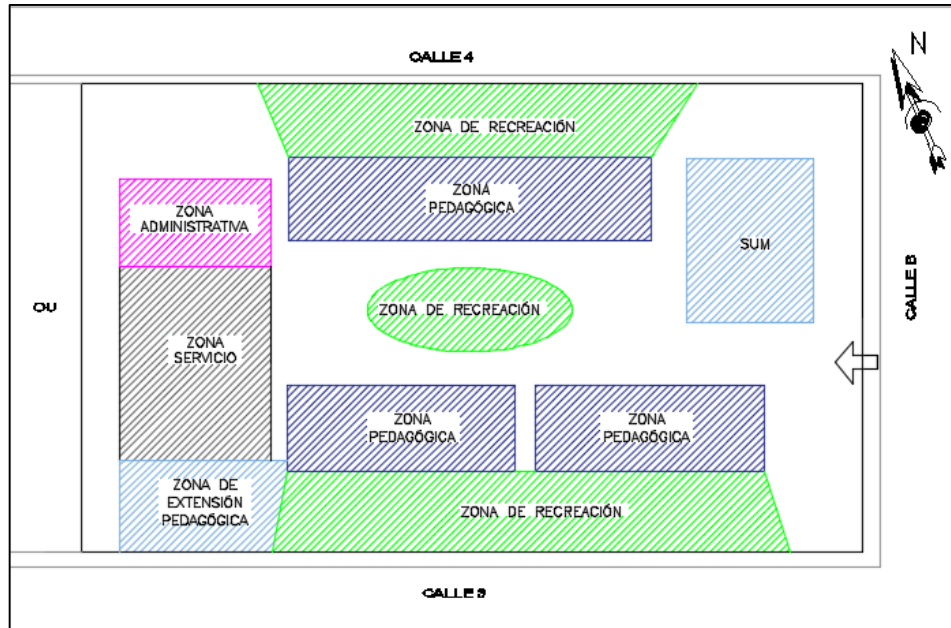


Figura 27. Propuesta de Zonificación Primer nivel.

Fuente: Elaboración propia

SEGUNDO NIVEL

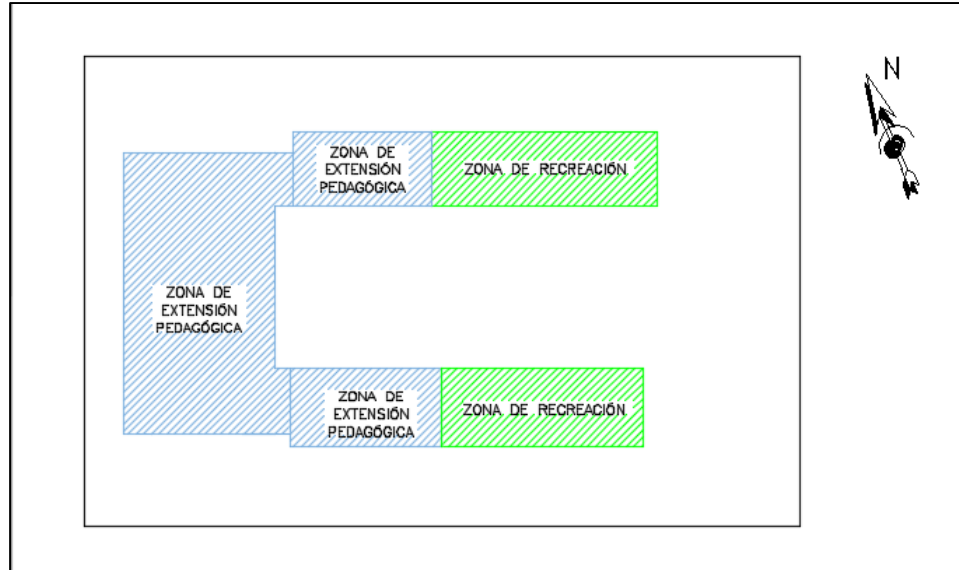







Figura 28. Propuesta de Zonificación Segundo nivel

Fuente: Elaboración propia

-  Zona Pedagógica
-  Zona de Extensión Pedagógica
-  Zona Administrativa
-  Zona de Recreación
-  Zona de Servicio

**VIII.
OBJETIVOS DE LA
PROPUESTA**

8.1. Objetivo general

Desarrollar el diseño de un Centro Educativo Inicial integrando la neuroarquitectura que contribuya con la estimulación y el desarrollo del aprendizaje para los niños del AA. HH Los Constructores en el Distrito de Nuevo Chimbote.

8.2. Objetivos específicos

- Diseñar espacios acordes a los modelos de aprendizaje desde la neuroarquitectura que permita la estimulación al momento del aprendizaje y que satisfaga principalmente en el déficit estudiantil con los vínculos entre los niños.
- Diseñar ambientes para la extensión del aprendizaje que se interrelacionen con las actividades y desarrollen sus potencialidades y su relación con la creatividad.
- Plantear patios que motive al niño al desarrollo motriz y sensorial.
- Plantear una zona al aire libre en el aula de aprendizaje como un espacio de amortiguamiento entre la zona pedagógica y la recreación.

IX.

**DESARROLLO DE LA
PROPUESTA URBANO -
ARQUITECTÓNICA**

9.1. Planos del Proyecto Urbano Arquitectónico

9.1.1. Ubicación y catastro

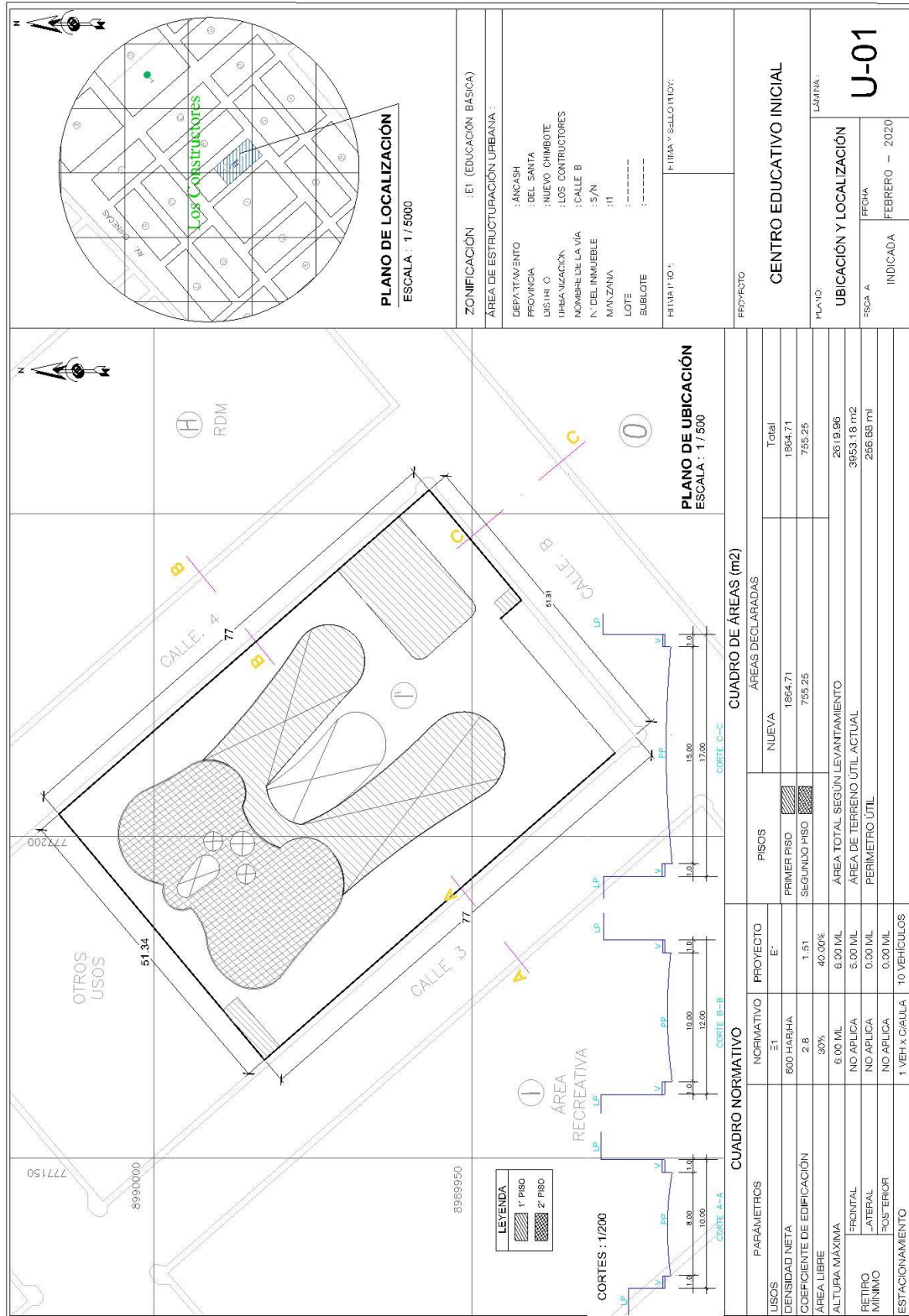


Figura 29. Plano de Ubicación.
Fuente: Elaboración propia

9.1.2. Topografía del terreno

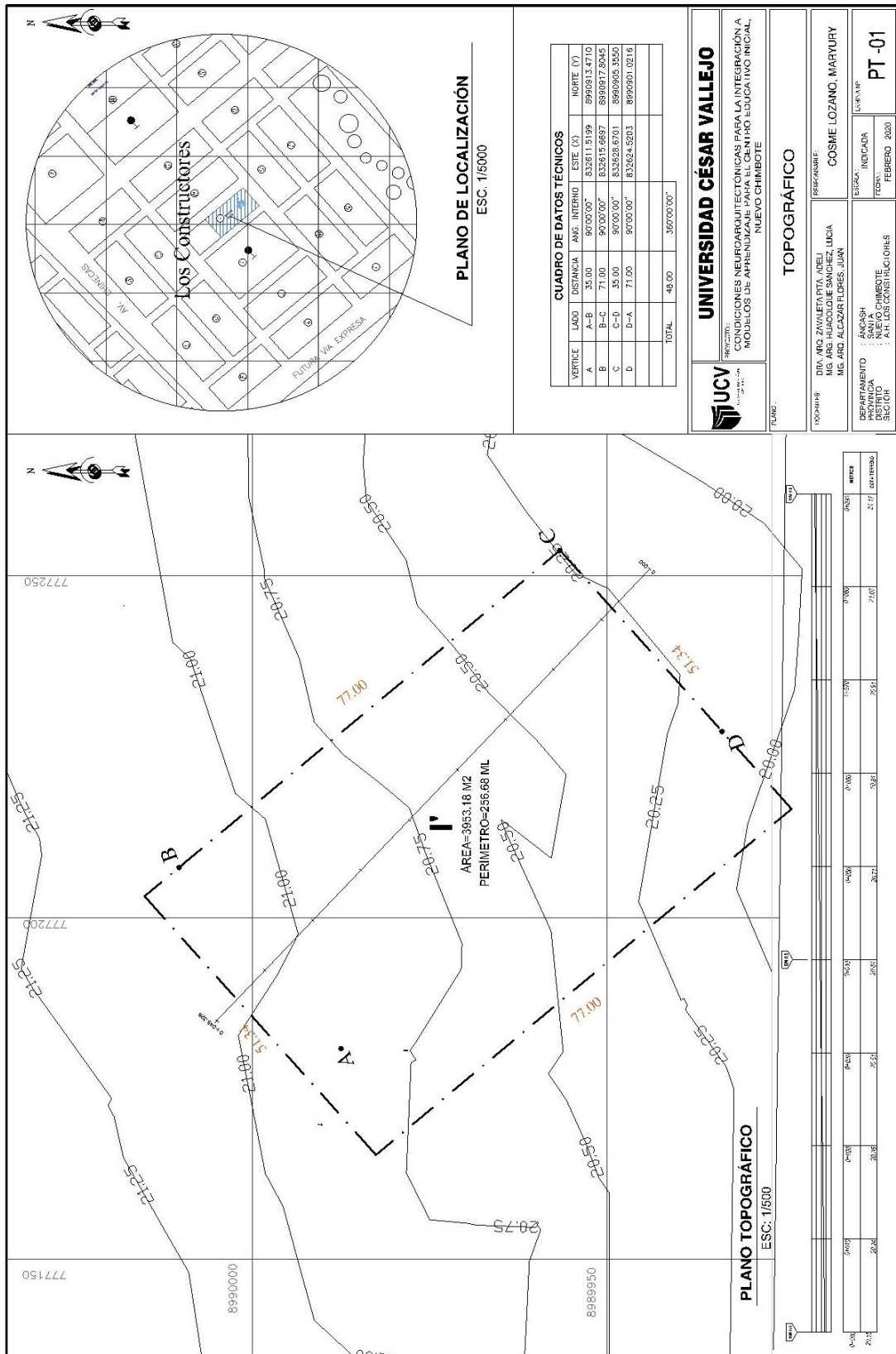


Figura 30. Topografía del terreno.
Fuente: Elaboración propia

9.1.3. Planos de Distribución – Cotes – Elevaciones

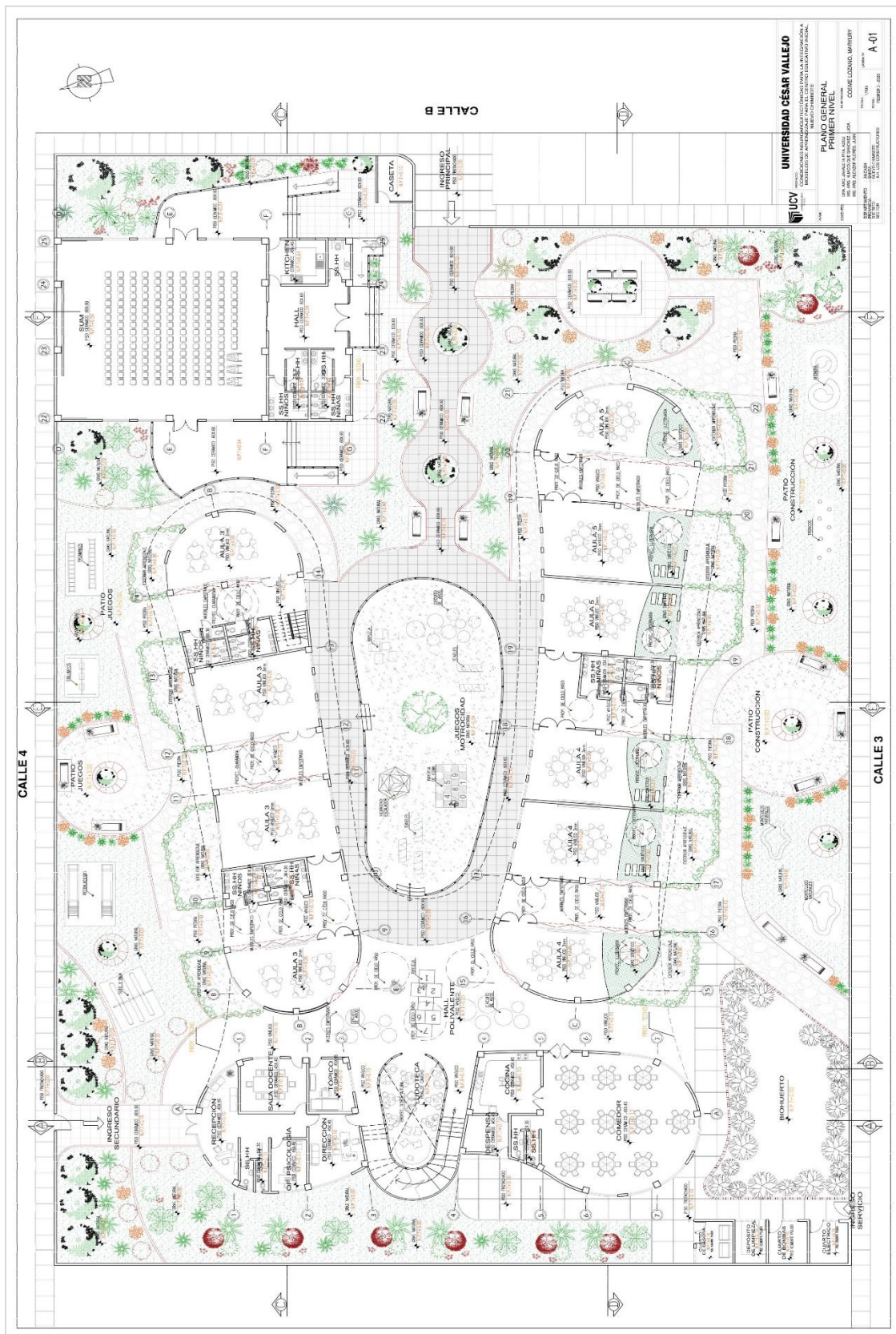


Figura 31. Plano de Distribución Primer Nivel.

Fuente: Elaboración propia

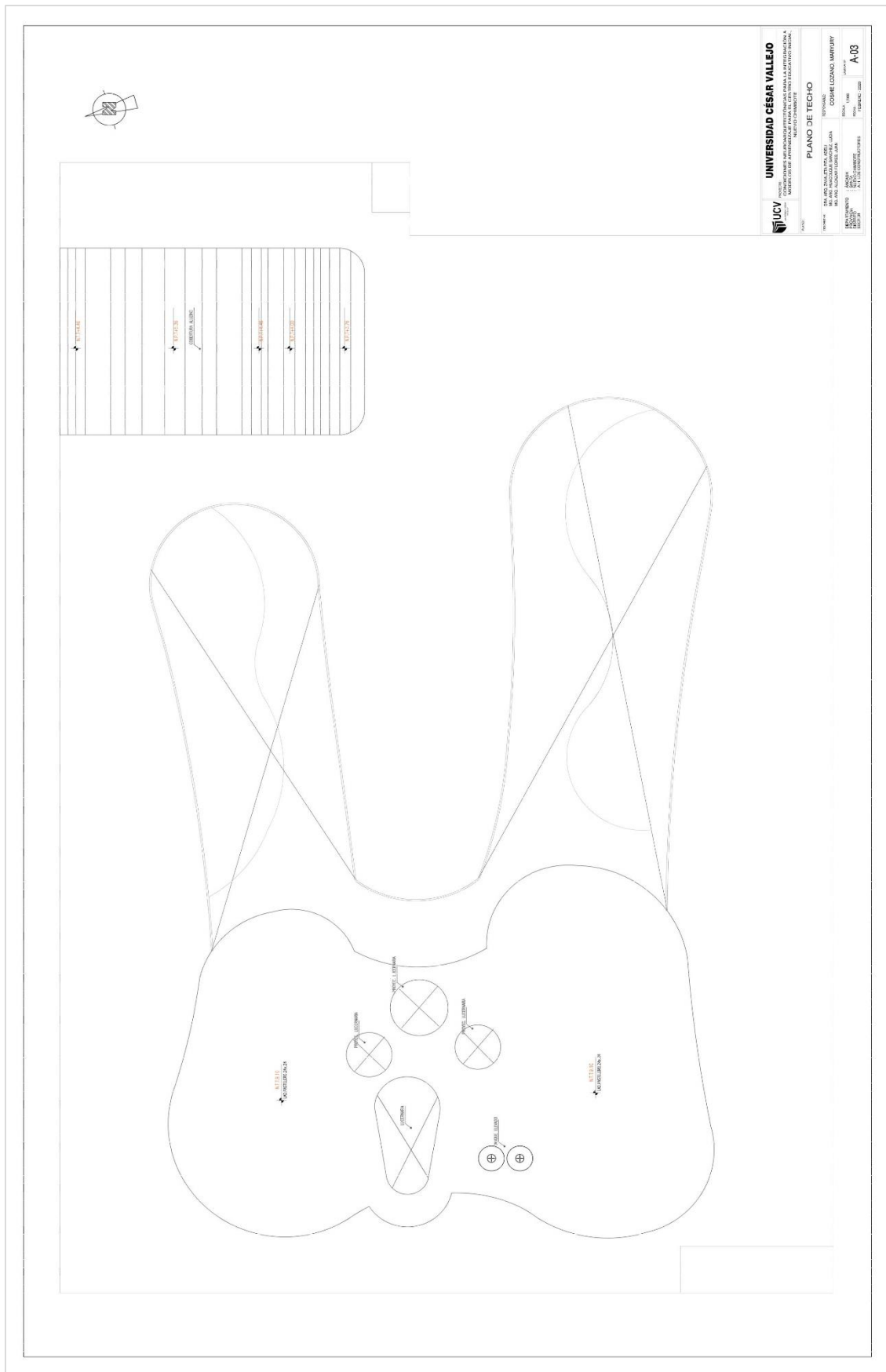


Figura 33. Plano de Techo.
 Fuente: Elaboración propia



 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE NIVEL UNIVERSITARIO CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS		CORTES GENERALES (A-B-C)	
PROYECTO:	UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMATICA	PROFESOR(A):	OSWALDO MANRIQUE
DISEÑO:	DR. ANDREA SANTANA (UPEL)	INGENIERO(A):	OSWALDO MANRIQUE
REVISIÓN:	DRA. ANITA ROSA (UNSA)	FECHA:	17/05/2020
APROBACIÓN:	DRA. ANITA ROSA (UNSA)	TÍTULO:	A.04
REGISTRADO:	S/S	PROYECTO:	PROYECTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS
REGIÓN:	AREQUIPA	FECHA DE EMISIÓN:	FEBRERO 2020

Figura 34. Plano de Cortes Generales (A –B –C).

Fuente: Elaboración propia



Figura 35. Plano de Cotes Generales (D-E-F).
 Fuente: Elaboración propia

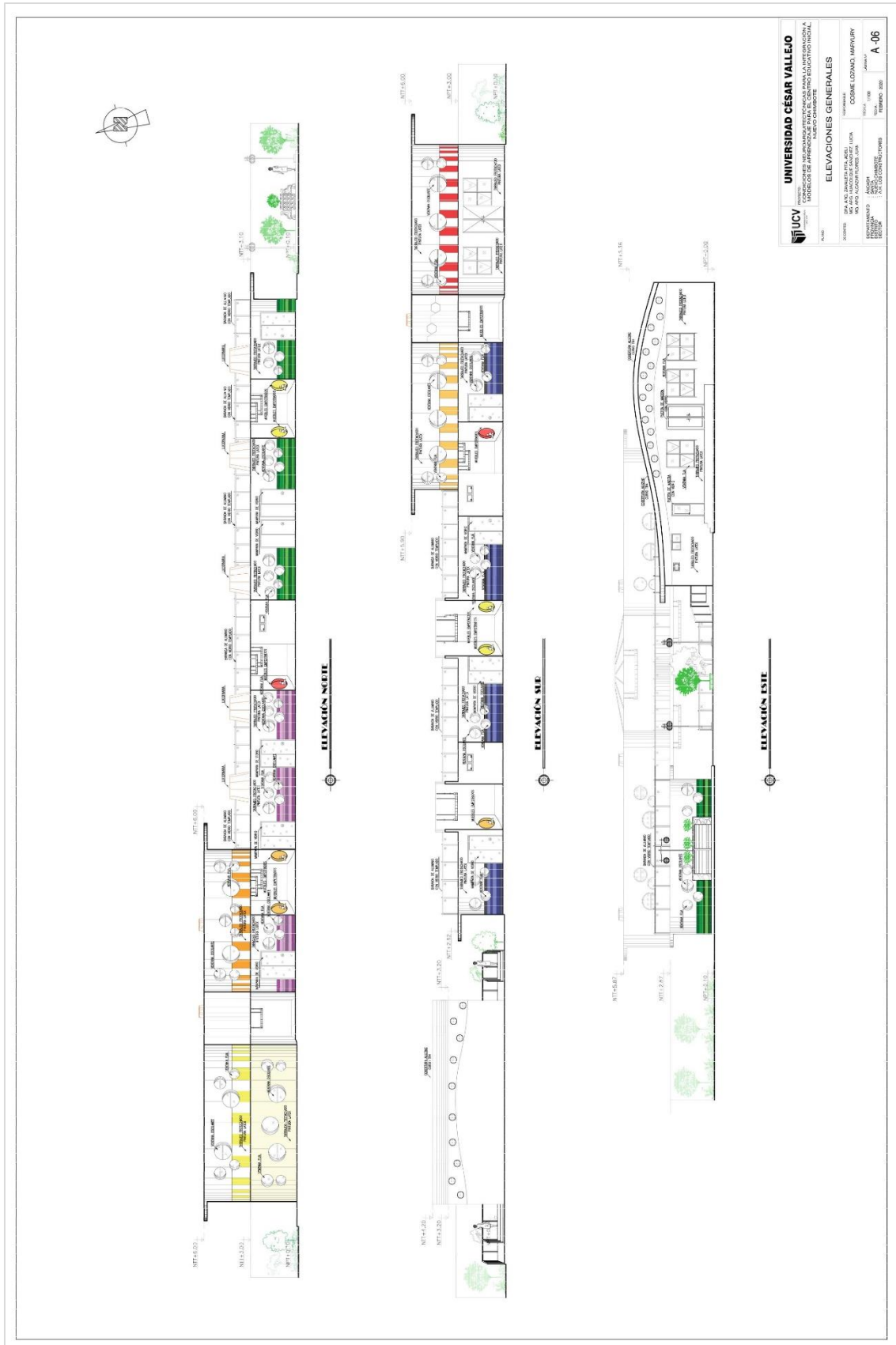


Figura 36. Plano de Elevaciones.
Fuente: Elaboración propia



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES	
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES	
NUEVO CHIMOTE	
UNICV	ELEVACIONES CERCO PERIMETRICO
PROFESOR:	CORRIE LOZANO, MARTURY
ESTUDIANTE:	DAVID ZAVALETA, JOSE
DEPARTAMENTO:	INGENIERÍA DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES
SECCIÓN:	INGENIERÍA DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES
FECHA:	15/05/2023
PROYECTO:	A-07

Figura 37. Plano de Elevaciones de cercos.
Fuente: Elaboración propia

9.1.4. Planos de Desarrollo



Figura 38. Plano de Desarrollo Primer Nivel.
Fuente: Elaboración propia



Figura 39. Plano de Desarrollo Segundo Nivel.
Fuente: Elaboración propia



Figura 40. Plano de Cortes del Desarrollo.
 Fuente: Elaboración propia

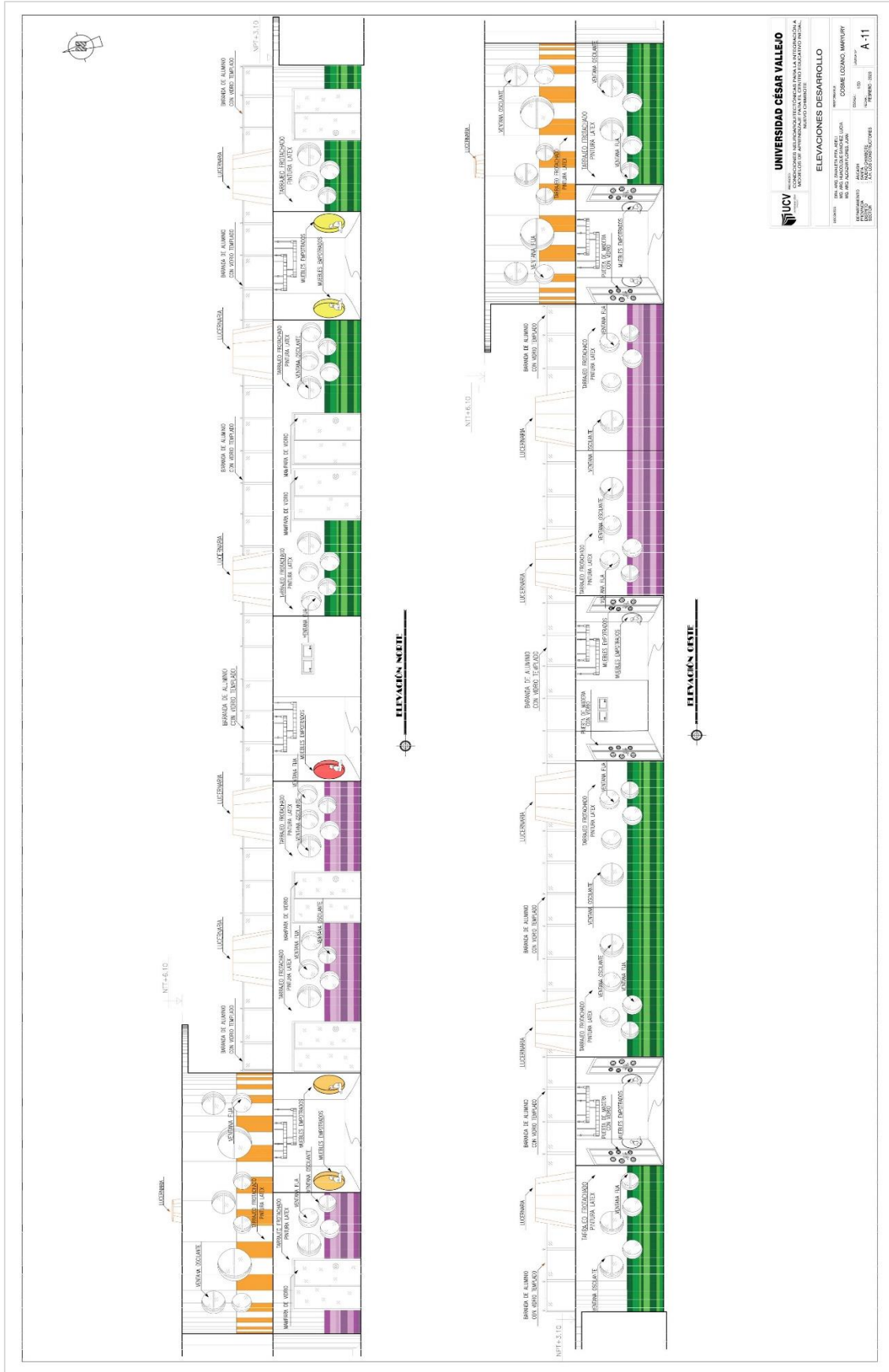


Figura 41. Plano de Elevaciones del Desarrollo.
Fuente: Elaboración propia

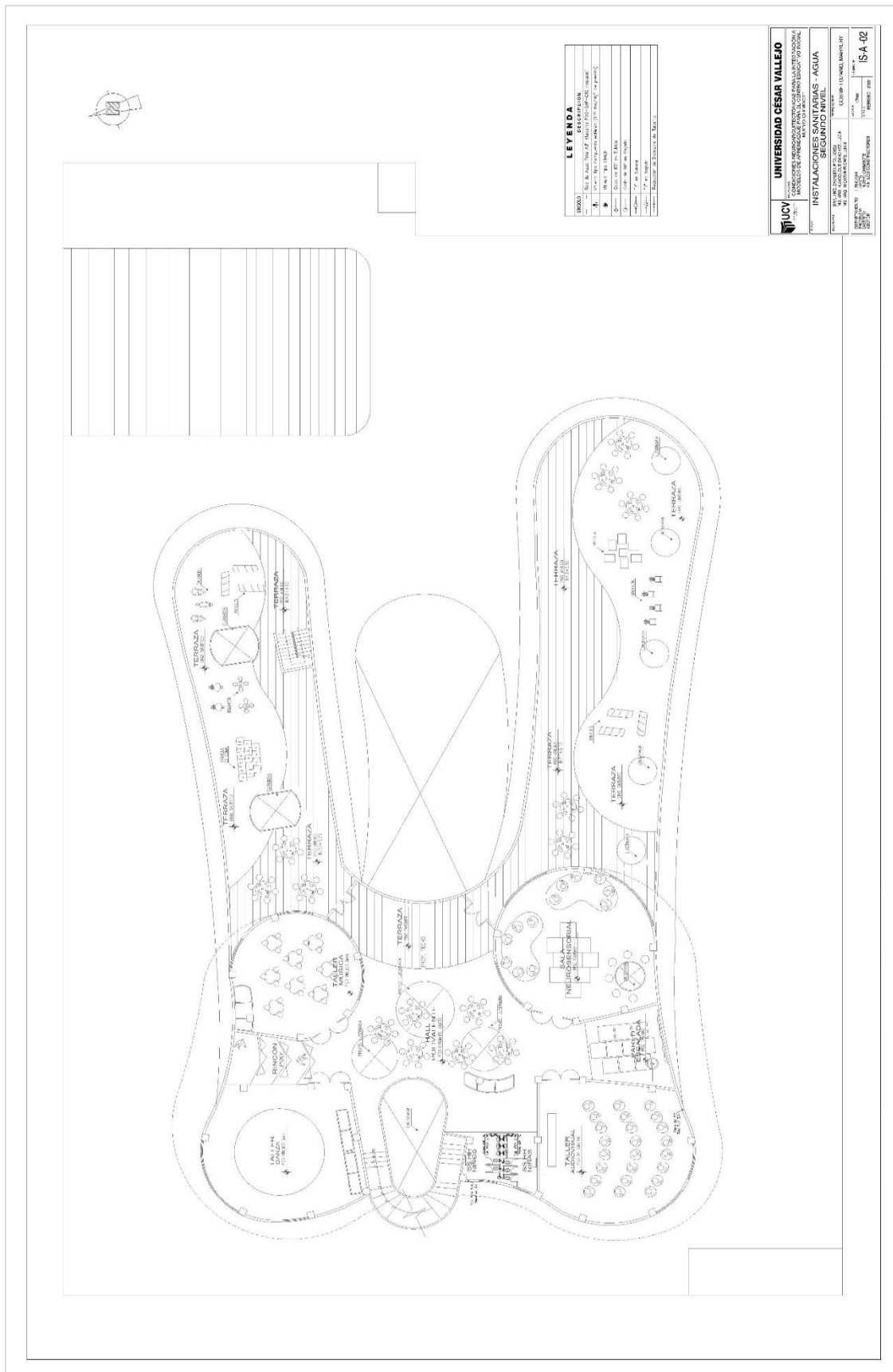


Figura 43. Plano de Instalaciones Sanitarias – Agua Segundo Nivel.
 Fuente: Elaboración propia

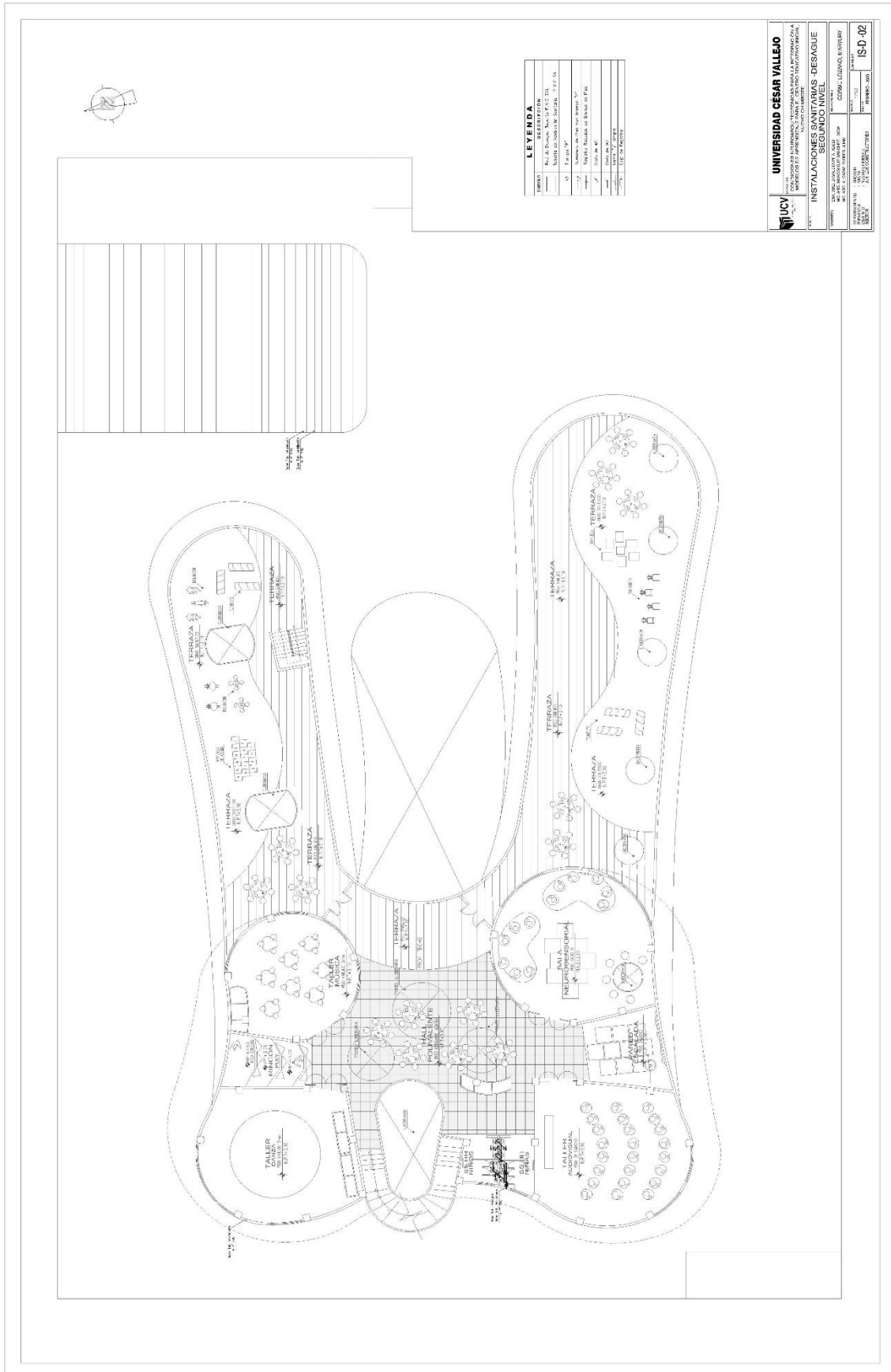


Figura 46. Plano de Instalaciones Sanitarias – Desagüe Segundo Nivel.
 Fuente: Elaboración propia

9.1.6. Planos de Diseño de Instalaciones Eléctricas Básicas

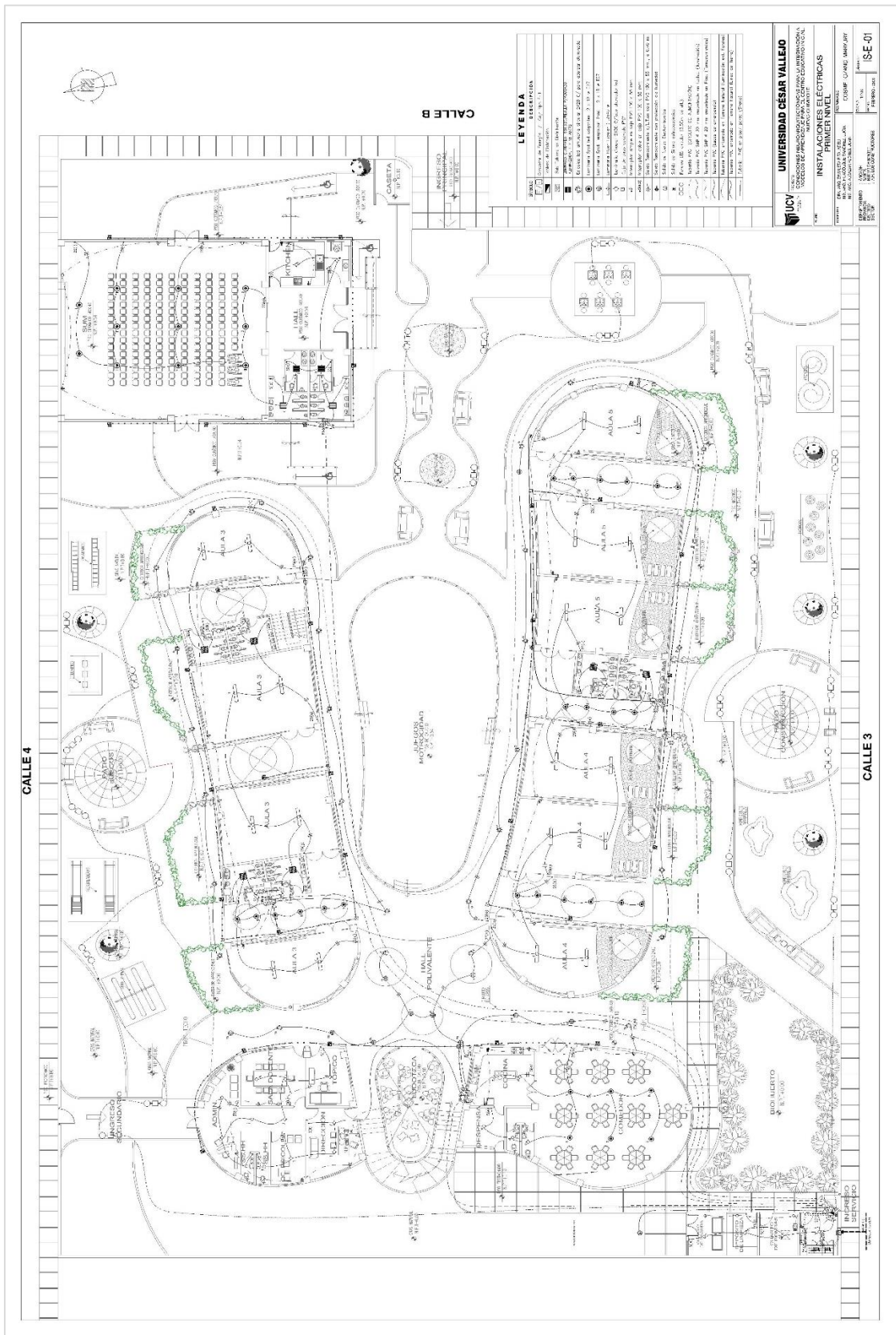


Figura 47. Plano de Instalaciones Eléctricas Primer Nivel.
 Fuente: Elaboración propia

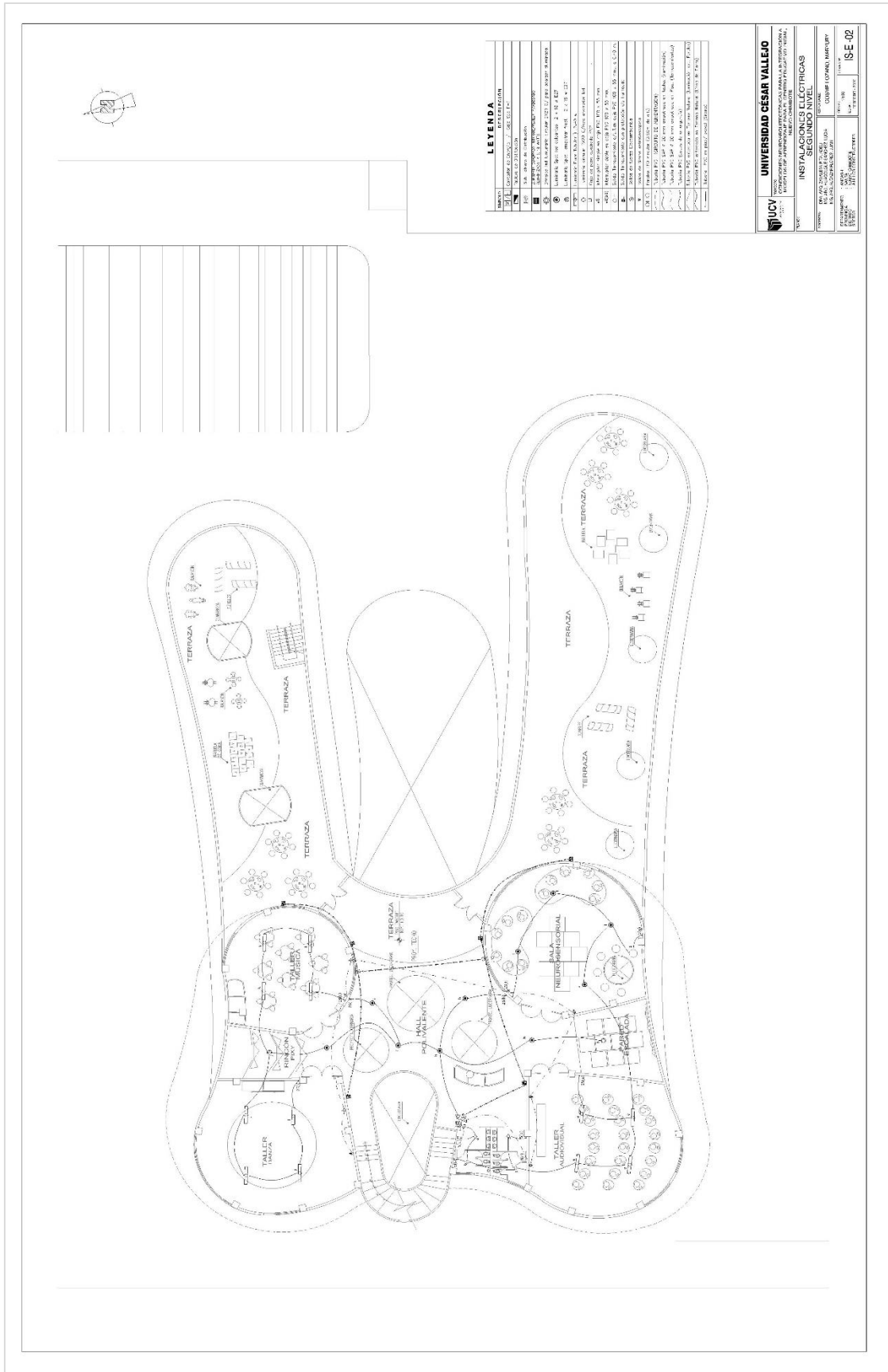
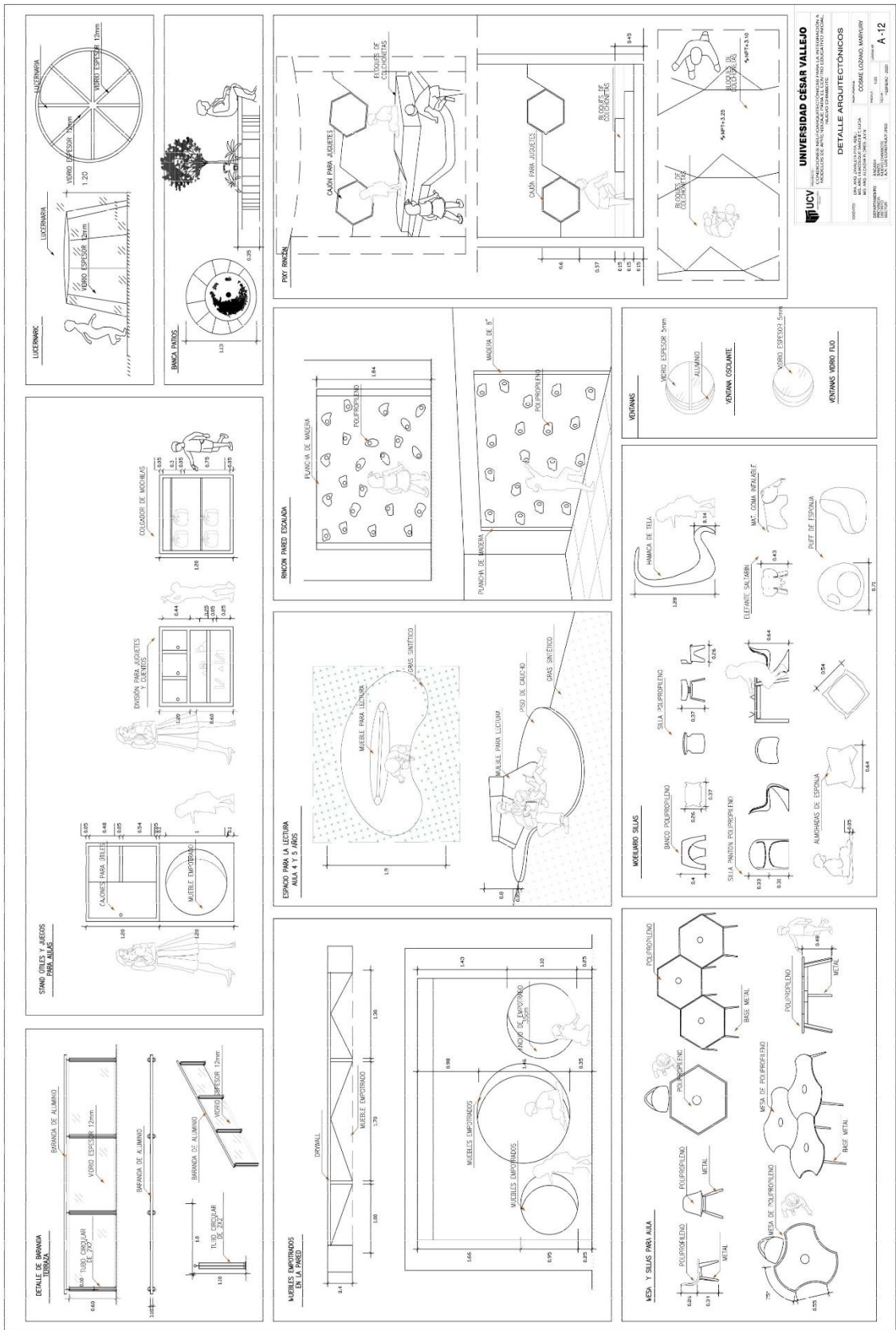


Figura 48. Plano de Instalaciones Eléctricas Segundo Nivel.
 Fuente: Elaboración propia

9.1.7. Planos de Detalles arquitectónicos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DEL SISTEMA NACIONAL
 DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DETALLE ARQUITECTÓNICOS
 TÍTULO: MESA Y SILLAS PARA ALMA
 AUTOR: COSME LOZANO MARIURY
 FECHA: 08/08/2022
 ESCALA: A-12

Figura 49. Plano de Detalles arquitectónicos.
Fuente: Elaboración propia

9.1.8. Planos de Señalética y Evacuación

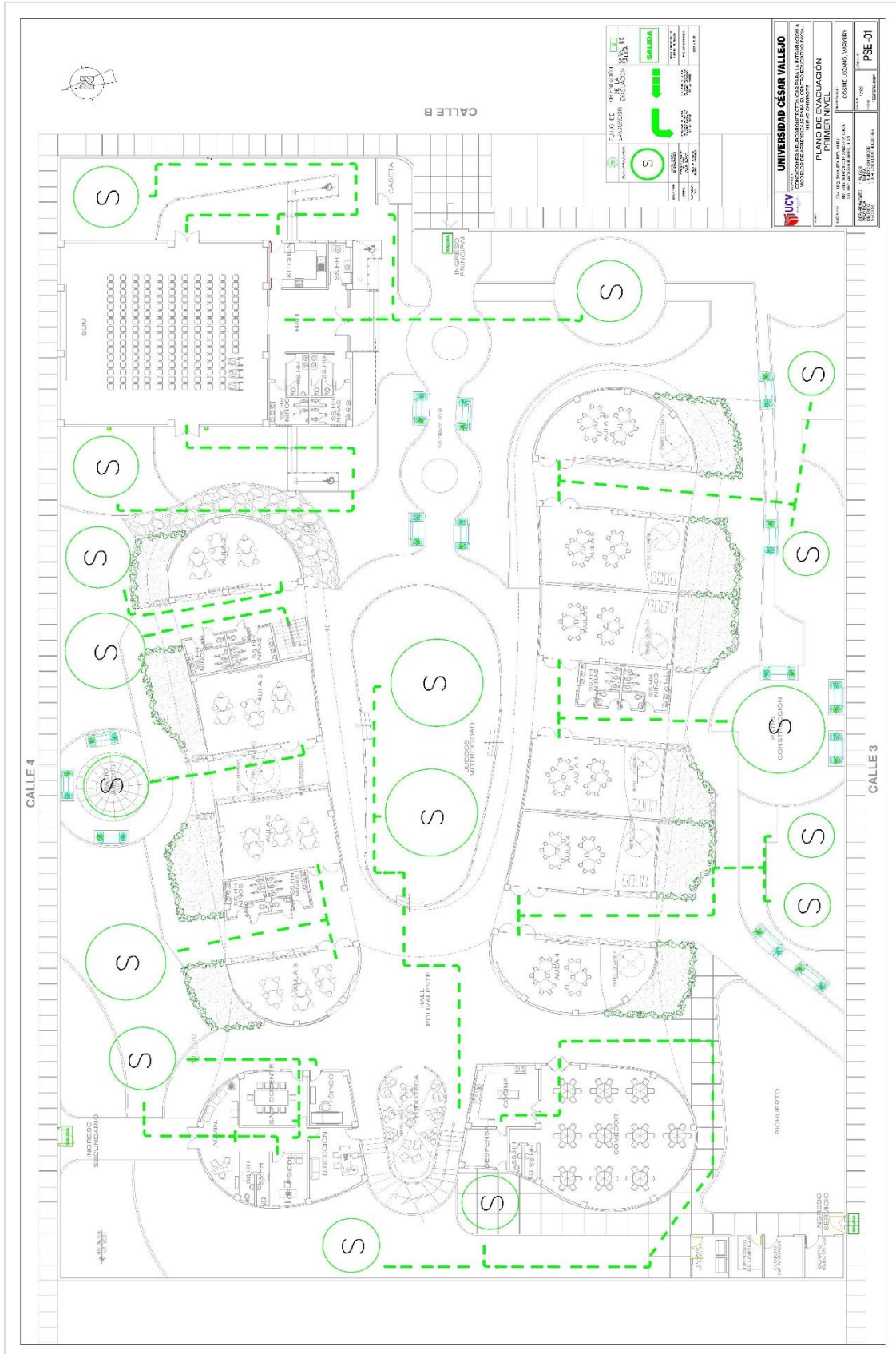


Figura 50. Plano de Evacuación Primer Nivel.
Fuente: Elaboración propia

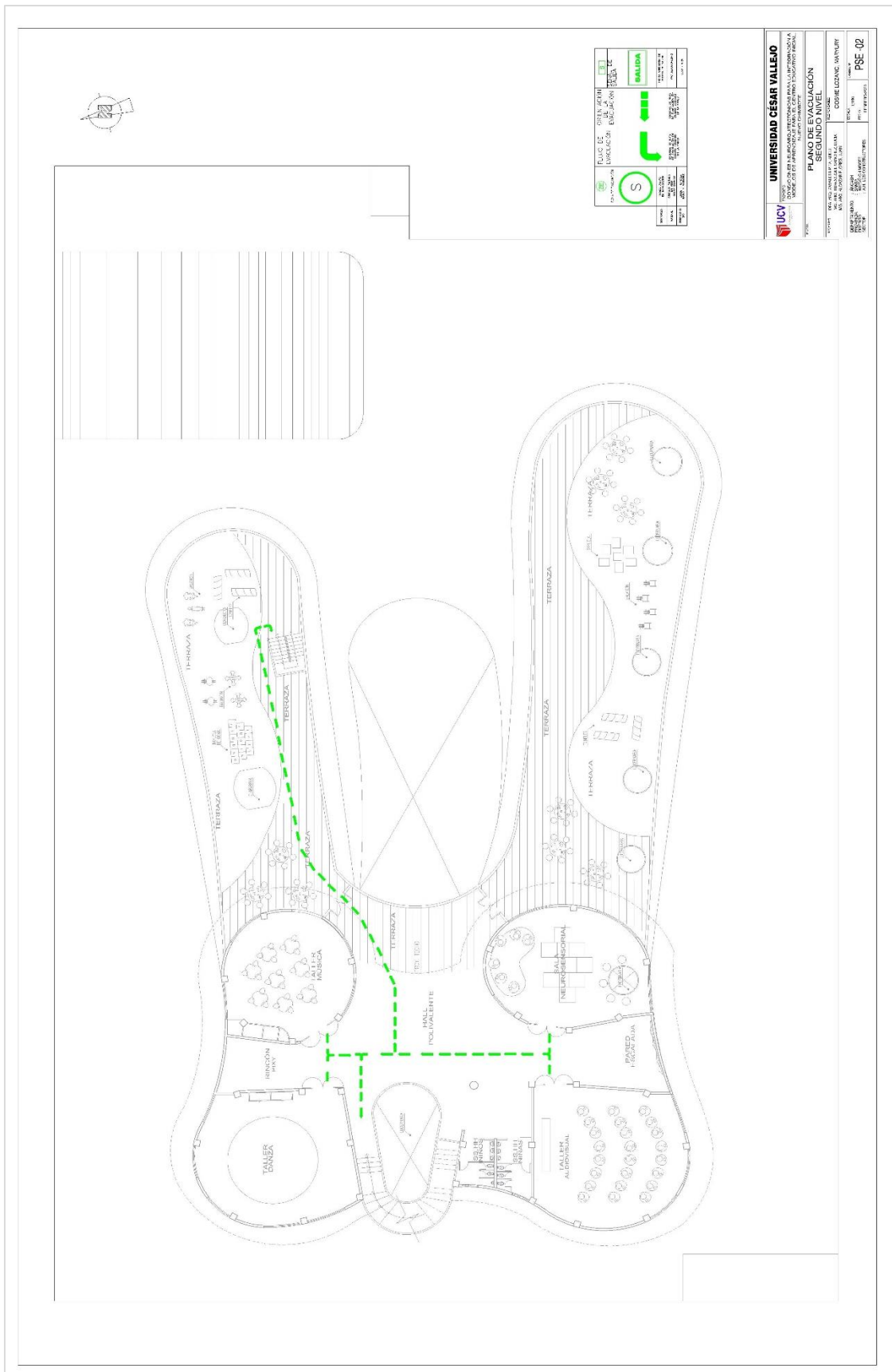


Figura 51. Plano de Evacuación Segundo Nivel.
 Fuente: Elaboración propia

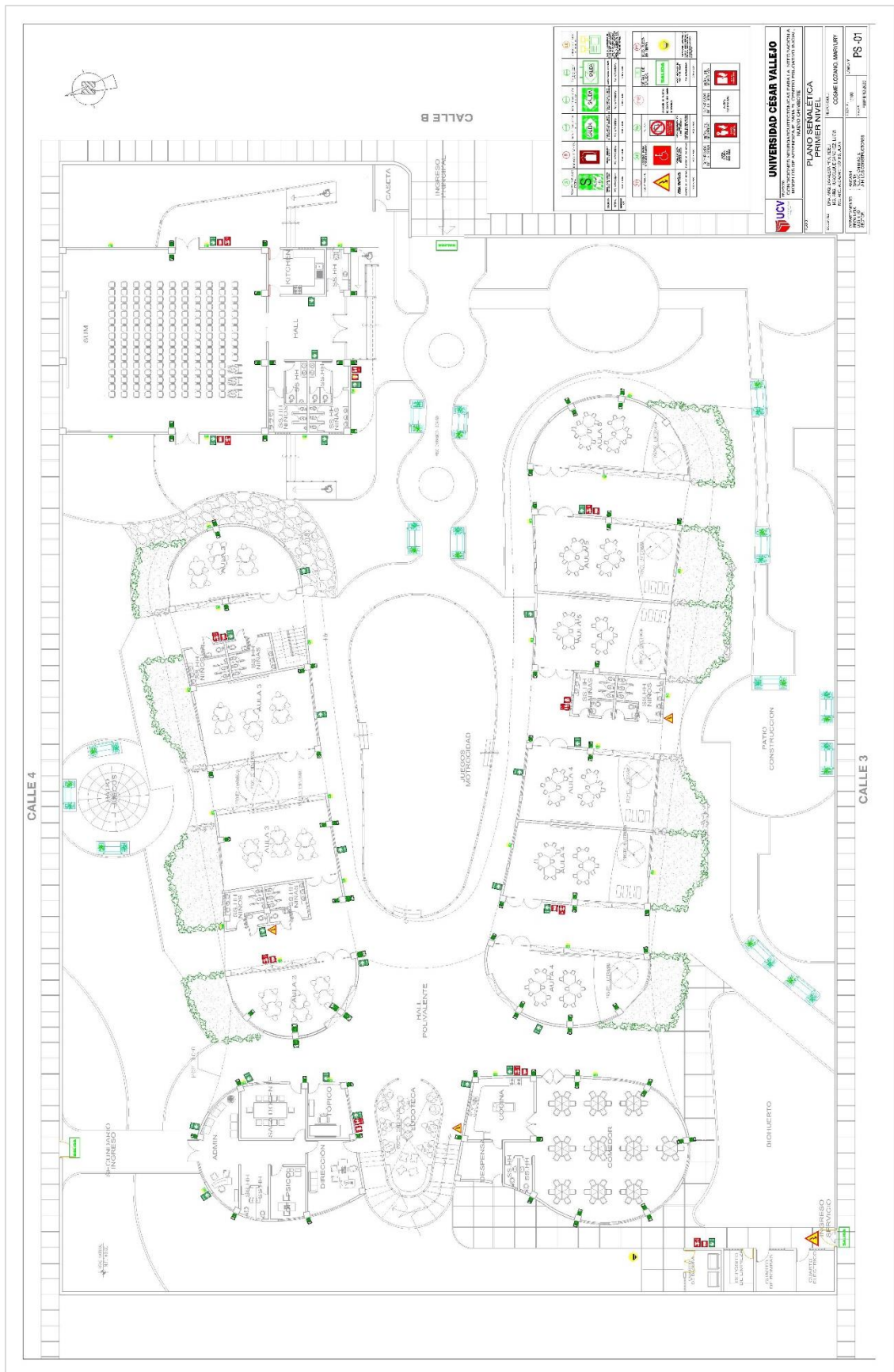


Figura 52.Plano de Señalética Primer Nivel.

Fuente: Elaboración propia

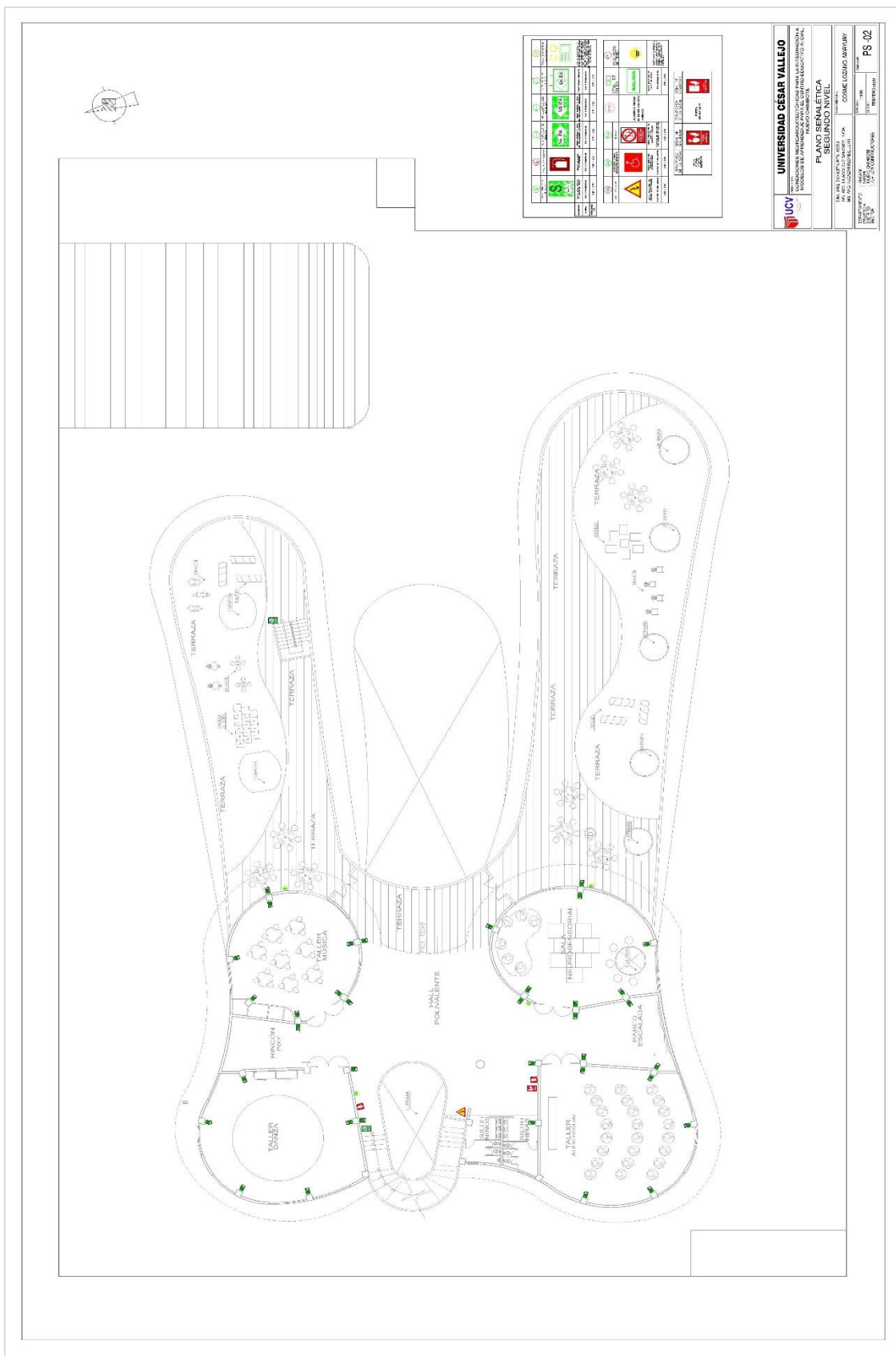


Figura 53. Plano de Señalética Segundo Nivel.

Fuente: Elaboración propia

X.
INFORMACIÓN
COMPLEMENTARIA

10.1. Memoria Descriptiva:

Descripción del Proyecto

TÍTULO DEL PROYECTO: “CENTRO EDUCATIVO INICIAL INTEGRANDO LA NEUROARQUITECTURA, EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE - 2019”.

Ubicación:

Dirección : A.H. Los Constructores Mz. - I'
Distrito : Nuevo Chimbote
Provincia : Del Santa
Departamento : Áncash

Antecedentes:

Con el propósito de mejorar la calidad del estudiante, en el año 2018, se realizó los estudios a nivel de tesis, teniendo como título de la investigación: “CONDICIONES NEUROARQUITECTONICAS EN LA INTEGRACIÓN A MODELOS DE APRENDIZAJE PARA EL CENTRO EDUCATIVO INICIAL, NUEVO CHIMBOTE-2018”.

La viabilidad del proyecto para los fines que se crea oportuno y que atienda:

1. Diseño de un Centro Educativo Inicial.
2. Propuesta de equipos de acuerdo a las normas técnicas de educación.

Justificación del Proyecto:

Esta investigación permitirá la integración de nuevos modelos en los espacios del Centro Educativo Inicial Nuevo Chimbote, con ello se espera establecer nuevos espacios que produzcan hacer sentir a los niños más cómodos, en el momento de aprender.

Clima:

Nuevo Chimbote tiene un clima desértico. Virtualmente no hay precipitaciones durante el año. La temperatura es en promedio de 19 °C. Precipitaciones promedio de 14mm al año.

Vías de acceso:

El terreno cuenta con TRES accesos, desde la calle 3, calle 4 y calle B.

Características del terreno:

El terreno tiene configuración regular y una superficie de baja pendiente.

Beneficiarios:

Los beneficiarios con este proyecto serán los estudiantes de educación inicial, así como todo el personal que ocupe y haga uso de las instalaciones del edificio educativo.

Medidas y Linderos:

Por el frente: Con 51.34 ml. (Cincuenta y uno con 34/100 metros lineales) colindando con la Calle B.

Por el lado derecho: Con 77.00 ml. (Setenta y siete metros lineales) colindando con la Calle N° 4.

Por el lado izquierdo: Con 77.00 ml. (Setenta y siete metros lineales) colindando con la Calle N° 3.

Por el fondo: Con 51.34 ml. (Cincuenta y uno con 34/100 metros lineales) colindando con Otros Usos

Área y perímetro: El terreno, tiene un área total de 3953.18 m² (Tres mil novecientos cincuenta y tres con 18/100 metros cuadrados); y un perímetro de 256.68 ml. (Doscientos cincuenta y seis con 68/100 metros lineales)

De la distribución arquitectónica:

El proyecto se clasifica en las siguientes zonas:

- Zona administrativa
- Zona pedagógica
- Zona de extensión educativa
- Zona de recreación
- Zona de servicio
- Área verde.

Características constructivas:

Muros y columnas: Columnas y vigas de concreto armado y/o metálicas.

Techos: Losa o aligerado de concreto armado con luces mayores de 6m. Con sobrecarga mayor a 300 kg/m²

Pisos: Vinílico de 3 mm. cerámica nacional 40x40, 30x30 y 60x60 cm, piso piedra.

Puertas y ventanas: Aluminio o madera fina (caoba o similar), vidrio tratado polarizado (2), laminado o templado.

Revestimientos: Tarrajeo frotachado y/o yeso moldurado, pintura lavable.

Baños: Baños completos importados con mayólica o cerámico decorativo importado.

Instalaciones sanitarias y eléctricas: Sistemas de bombeo de agua potable.

10.2. Especificaciones técnicas

I. GENERALIDADES

A. Consideraciones generales

Consiste en la realización de los procesos constructivos que se ajusten a lo estipulado al Reglamento Nacional de Edificaciones y que los materiales a emplearse sean de una excelente calidad.

Algunos temas no previstos en el presente expediente técnico que sean con fines de mejorar y salvaguardar la seguridad y calidad de la obra serán tomadas por el residente de obra y previa autorización del supervisor.

Cualquier tipo de modificación dentro de obra se deberá dar a conocer de forma obligatoria al supervisor de obra.

B. Consideraciones particulares

Se indica una variedad de tratamientos y aplicaciones de las partidas, las cuales estarán susceptibles a algunos cambios ya sea porque:

- Se tendrá en cuenta para un correcto tratamiento en la obra el perfil estratigráfico del suelo de la misma con sus distintas variaciones según sea su localización geográfica.
- Se tendrá en cuenta las distintas variaciones del clima debido a que su comportamiento incide notablemente en los materiales que se utilizaran y en su proceso constructivo poder brindar un tratamiento especial.
- Se tendrá en cuenta para la presente documentación todas las experiencias y observaciones dentro de la obra “in Situ” debidamente avaladas por el supervisor.

C. Compatibilización y Complementos

Las especificaciones técnicas tienen como finalidad brindar una orientación general durante el procedimiento de la obra, como si fuera un apoyo técnico a los planos, memorias y metrados. Además, todos los materiales deberán estar dentro de los parámetros establecidos de la Sociedad Americana para Pruebas y Materiales.

El presente expediente técnico es coincidente con los documentos de:

- Reglamento Nacional de Edificaciones

- Manuales de Normas del A.C.I. (Instituto Americano de Concreto)
- Especificaciones vertidas por cada fabricante.

D. Medidas de Seguridad

- El contratista antes de iniciar cualquier tipo de trabajo deberá verificar los análisis de la estructura existente para un mayor conocimiento sobre la edificación.
- El contratista deberá utilizar una mano de obra capacitada según el tipo de trabajos a realizar para todas las actividades.

E. Unidades de Medición

Durante todas las partidas realizadas se tendrá en cuenta la medición y el metrado debido que son los que infieren directamente al presupuesto de la obra.

F. Materiales y Mano de Obra

Todos los implementos, materiales y artículos destinadas para la obra tendrán que ser nuevos y de primer uso que cumplan los requerimientos de seguridad y calidad respectivamente dentro del mercado local y nacional.

De igual manera todo tipo de pago será realizada de acuerdo a la calificación y desenvolvimiento del personal.

G. Supervisor de Obra

Todos los trabajos, materiales y mano de obra serán inspeccionados por el supervisor de obra, de igual manera los trabajos más realizados serán ejecutados de forma inmediata y debiendo corregir según lo estipulado, por otro lado, los materiales que no cumplan con los requerimientos mínimos tendrán que ser reemplazados por el contratista.

H. Validez de las Especificaciones, Planos y Metrados

En el caso que se encuentren incoherencias dentro de la documentación se deberá considerar:

- Los planos tienen prioridad sobre las especificaciones técnicas, presupuesto y metrado.

- Los metrados y el presupuesto se encuentran por debajo de las especificaciones técnicas en validez.

I. Entrega del Terreno para la Obra

Se entregará el acta de entrega de terreno una vez se encuentren totalmente definidos y aprobados los planos para su ejecución.

J. Entrega de la Obra Terminada

Una vez culminada todas las partidas establecidas dentro del expediente técnico el contratista deberá levantar un acta hacia la entidad correspondiente, para posteriormente ser verificada por el supervisor de obra la cual realizarán una revisión exhaustiva conforme a los planos y especificaciones técnicas, de no cumplir o encontrarse algunas observaciones la entidad brindará un tiempo para que el contratista pueda levantar las observaciones planteadas.

II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ARQUITECTURA

Generalidades

En la construcción el trabajo aplicado en las edificaciones de albañilería será competente, por lo consiguiente se supervisará el acatamiento de los posteriores requerimientos básicos:

No se infligirá con la probidad de la tabiquería recién estable y se trabajaran en línea y a plomo.

- En la albañilería con unidades asentadas con mortero, todas las juntas horizontales y verticales resultaran con mortero. Las densidades de las juntas de mortero estarán como mínimo a 10 mm.
- En las juntas que abarquen un refuerzo horizontal, el espesor mínimo de la junta estará en 6 mm más el espesor de la barra.
- La tabiquería se asentará con el terreno limpio de polvo y sin agua. El asentado se ejecutará presionando verticalmente las unidades, sin tambalearse. El procedimiento de las unidades de albañilería antes del asentado será el siguiente: para el hormigón pasar una escobilla húmeda por encima las caras del asentado o esparcir las.

1.00 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA

1.01 MURO DE LADRILLO KK DE ARCILLA DE SOGA C/M 1:4 X 1.5CM

1.02 MURO DE LADRILLO KK ARCILLA 18 HUECOS (0.09 X 0.13 X 0.24)

– AMARRE DE CABEZA, JUNTA 1.5 cm, MORTERO 1.5. (M2)

Generalidades:

Esta partida consiste en la construcción de ladrillos en distintas partes del proyecto tales como el sum, caja de escaleras, y partes de los demás ambientes. Donde se utilizará ladrillos de arcilla cocida 9 x 14 x 24 cm Tipo King Kong de una buena especificación técnica y certificada debido a sus dimensiones que son exactas y tienen un buen acabado. El ladrillo King Kong debe ser conforme a los especificado en los requerimientos las cuales serán colocadas en las zonas señaladas en los planos.

Mortero.

Para el preparado del mortero se utilizará en una proporción de 1:5 la combinación de cemento y arena.

Ejecución:

Se impregnará los ladrillos King Kong en agua cerca del lugar donde se va a iniciar la partida de albañilería en la obra

Antes de iniciar la partida de albañilería se realizará la verificación de los replanteos realizados en obra, además de realizar una correcta limpieza y humedecer la cara superior de los sobre cimientos.

Deberá utilizarse escantillón a modo de guía, que servirá para la perfecta ejecución de los niveles.

Se supervisará el correcto fraguado en las juntas para que queden completamente uniformes con mortero. De misma forma se chequeará el perfecto nivel de los muros. El grosor de las juntas debe ser de 1.5 conforme a lo especificado la cual debe ser totalmente uniforme.

El amarre entre las columnas y los muros será mediante un alambre N° 8 de 40 cm. de longitud a un espaciamiento de separación de tres hiladas a lo largo del muro.

Medición de partida:

El método de medición de esta partida será por metro cuadrado (m²).

Forma de pago:

Su forma de pago será por costo unitario por m² el cual constituirá la compensación completa por los trabajos descritos anteriormente incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipos, herramientas, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente.

2.00 REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS**Generalidades:**

- a) En esta partida consiste en la realización de revestimiento en elementos estructurales y muros.
- b) Los trabajos de vestiduras y revoques serán finalizados de forma eficiente sobre las superficies planas como indican en los planos.
- c) Antes de la ejecución de dicha partida de revoques se deberá realizar una limpieza previa y el humedecimiento del lugar en donde será aplicado.
- d) La proporción del mortero es a relación de 1:5 cemento y arena.
- e) Esta preparación se realizará en recipientes limpios y libre de todo residuo que afecten a la preparación.
- f) Se obtendrá una superficie uniforme y aplomada con un espesor no mayor a los 2.5 cm.
- g) La superficie de los muros terminados no deberán presentar ningún tipo de defecto tales como eflorescencias, rajaduras, etc.
- h) La colocación de los tubos de algún tipo de instalación deberán ser colocados antes del tarrajeo, en donde posteriormente se dejará un tarrajeo liso y al ras sin ninguna imperfección.
- i) La combinación no deberá exceder el 4% de arcilla además deberá estar limpio de cualquier material orgánico.

j) Se debe tener una mano de obra calificada y materiales certificados de buena calidad para que puedan garantizar un adecuado trabajo en la ejecución de los revoques.

k) La ejecución de esta partida será posterior a la aprobación del supervisor.

El contratista está en la obligación de revisar los planos de instalaciones sanitarias y eléctricas para su corroboración. Se utilizará un cemento Portland Tipo I, la arena fina deberá pasar por un proceso de lavado, limpieza y bien graduada, libre de todo tipo de arcilla, materiales orgánicos y salitre. Una vez la arena totalmente seca ingresará por el tamiz de la malla N° 8, de los cuales solo el 20% pasará por el tamiz de la malla N° 50 y solo el 5% pasará por el tamiz de la malla N° 100.

Una vez ya endurecida la mezcla sobre la superficie del muro se deberá curar con agua de forma de pulverización con el fin de evitar empapar el muro.

2.01 TARRAJEO DE MUROS INTERIORES ACABADO C/A 1:5

2.02 TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES ACABADO C/A 1:5

Descripción

Esta partida consiste en la realización de acabados en los muros exteriores e interiores. En este proceso se tiene que tener un cuidado de no dañar los revoques ya culminados.

Esta partida tendrá una proporción de 1:5 cemento arena y tendrá un grosor entre 1.5 cm. y 2.0 cm.

Medición

El método de medición es por metro cuadrado (m²) para determinar el área de tarrajeo.

Pago

Su forma de pago será por costo unitario por m² el cual constituirá la compensación completa por los trabajos descritos anteriormente incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipos, herramientas, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente.

2.03.TARRAJEO DE CIELO RASOS 1:4

Descripción

Esta partida consiste en el tarrajeo de la parte inferior de la loza aligerada, a una proporción de 1:4 cemento arena y tendrá un grosor de 1.5 cm.

Medición

El método de medición es por metro cuadrado (m2) para determinar el área de tarrajeo.

Pago

Su forma de pago será por costo unitario por m2 el cual constituirá la compensación completa por los trabajos descritos anteriormente incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipos, herramientas, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente.

3.00 SISTEMA DRYWALL

3.01 CONSTRUCCIÓN DE TABIQUERÍA EN SISTEMA DRYWALL SUPERBOARD 8 mm EN AMBAS CARAS

Descripción

Drywall es el nombre que se le designa al material que se utiliza para el sistema constructivo en seco. La tabiquería en sistema drywall para esta partida, está compuesto fundamentalmente por estructuras de acero galvanizado, placas de fibrocemento superboard 8mm en ambas caras.

Componentes del Sistema. - Los elementos están compuestos por los perfiles metálicos que forman una estructura que puede ser portante o no, las placas de fibrocemento, son materiales de fijación y la lana de fibra de vidrio será utilizado como elementos termo acústicos.

Placa de Fibrocemento. - Las placas de fibrocemento son un producto constituido por una mezcla de un aglomerante inorgánico (cemento) o un aglomerante de silicato de calcio que se forma por la reacción química de un material silíceo y un material calcáreo, reforzado con fibras orgánicas, minerales y/o fibras inorgánicas sintéticas.

La construcción de la tabiquería se realizará mediante la construcción de una estructura metálica compuesta por parantes y rieles de acero de 0.45mm x 0.89mm, a las que se atornillarán las placas de fibrocemento.

Perfiles Metálicos. - El sistema estructural está comprendido por los perfiles metálicos, que son hechos de lámina galvanizada de acero, de calidad estructural ASTM A653, Grado 33 ($F_y=2.320 \text{ Kg/cm}^2$), mediante proceso continuo de perfilado de rodillos conocido como "rollforming" (rolado en frío) formando diferentes tipos de secciones.

Rieles. – Es un tipo de perfil metálico tipo “U” que se utiliza en la parte superior e inferior de la estructura del muro o tabiquería. La principal función del riel es:

1. Permite asegurar la estructura de lo que será la tabiquería y/o muro al piso o cimentación.
2. Servirá como base para empotrar los parantes los cuales serán conectados mediante tornillos.
3. Conforman el empalme de la estructura de techo con el entrepiso de la edificación.

Parantes. - Es un tipo de perfil metálico tipo “C” que son colocados en forma vertical fundamentalmente para para soportar la capacidad estructural del sistema. Se colocan a 0.405 cm. o 0.61 cm. principalmente sirve de agarre a las planchas del recubrimiento en los muros o cielo raso. Tienen aberturas interiores para el paso de las instalaciones sanitarias y eléctricas.

El grosor de estos perfiles puede ser de 45mm para las tabiquerías, cielorraso o cualquier tipo de estructura que no cumplan ninguna función estructural.

Medición

El método de medición es por metro cuadrado (m²).

Forma de pago

Los trabajos ejecutados conforme a estas Especificaciones Técnicas, aceptados por el Supervisor de Obras y medidos según lo prescrito en Medición, serán pagados al precio unitario de la propuesta aceptada, siendo compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra y otros gastos directos e indirectos que tengan incidencia en su costo.

3.02 FALSO CIELO RASO CON BALDOSAS DE YESO

Descripción

Esta partida consiste en la instalación de un falso cielo raso con baldosas desmontables, de color blanco y fibra mineral la que garantiza una excelente calidad y estabilidad, la cual serán suspendidas con una TEE principal, secundaria, primaria y ángulos perimetrales KDX blanco.

Se deberá nivelar a la altura indicada en los planos de cortes y elevaciones, para luego instalar los perfiles del perímetro sobre la tabiquería a cada 0.30 m.

Las fijaciones que se utilizaran en la losa son tarugos auto expansores N° 6 con fulminantes.

Instalación

La instalación debe realizarse de acuerdo con la norma ASTM 636, donde se garantice un correcto nivel y que se encuentre bien sujeta tal y como se estipula en la norma en mención.

Las instalaciones de las Tees serán en los ejes, por lo que la distancia entre el centro de una Tee y el centro de la siguiente. Se utilizarán varios materiales para su instalación como:

Ángulos Perimetrales, Tees Principales, Tees Conectoras, Paneles de Cieloraso, Alambre y Colgante.

Medición

La unidad de medida metro cuadrado (m²)

Bases de pago

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m²), debidamente ejecutado y con previa verificación de los resultados de los ensayos requeridos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de aceptación.

4.00 COBERTURA

4.01 CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA DE TIJERALES EN SISTEMA DRYWALL

Descripción

Esta partida consiste en la instalación de la estructura metálica que servirá como un soporte de la cubierta, conforme a los planos de construcción.

Perfiles Metálicos

Perfiles Metálicos. - El sistema estructural está comprendido por los perfiles metálicos, que son hechos de lámina galvanizada de acero, de calidad estructural ASTM A653, Grado 33 ($F_y=2.320 \text{ Kg/cm}^2$), mediante proceso continuo de perfilado de rodillos conocido como "rollforming" (rolado en frío) formando diferentes tipos de secciones.

Rieles. – Es un tipo de perfil metálico tipo “U” que se utiliza en la parte superior e inferior de la estructura del muro. La principal función del riel es:

1. Permite asegurar la estructura de lo que será la tabiquería y/o muro al piso o cimentación.
2. Servirá como base para empotrar los parantes los cuales serán conectados mediante tornillos.
3. Conforman el empalme de la estructura de techo con el entrepiso de la edificación.

Parantes. - Es un tipo de perfil metálico tipo “C” que son colocados en forma vertical fundamentalmente para para soportar la capacidad estructural del sistema. Se colocan a 0.405 cm. o 0.61 cm. principalmente sirve de agarre a las planchas del recubrimiento en los muros o cielo raso. Tienen aberturas interiores para el paso de las instalaciones sanitarias y eléctricas.

El espesor de estos perfiles puede ser 0.90 mm. y 1.20 mm. para muros estructurales, cerramientos exteriores, entre otros.

Forma de ejecución

Se anclará de forma firme y segura la estructura de la techumbre en los muros o tabiques de apoyo, mediante tornillos de hierro y otro material, según la indicación del Supervisor de Obra.

Las cerchas de los tijerales no serán menores de 1.00m en sentidos transversales y de 0,20 centímetros en sentido de la pendiente.

Medición de partida

Las estructuras se medirán en metros cuadrados (m²).

Forma de pago

Los trabajos ejecutados conforme a estas Especificaciones Técnicas, aceptados por el Supervisor de Obras y medidos según lo prescrito en Medición, serán pagados al precio unitario de la propuesta aceptada, siendo compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra y otros gastos directos e indirectos que tengan incidencia en su costo.

4.02 CONSTRUCCIÓN DE COBERTURA EMPLACADO CON ALUZINC CURVO TR4

Descripción

Esta partida consiste en la instalación de cubiertas del aluzinc curvo color gris de 0.40mm y del entramado de la estructura metálica que servirá como apoyo de la cubierta según los planos respectivo.

Forma de ejecución

Se anclará con firmeza teniendo un cuidado especial a la estructura de la tabiquería de apoyo.

Se realizarán los traslapes del aluzinc no menor s los 2 canales en sentido lateral y de 20 cm. en sentido de la pendiente.

Las planchas de aluzinc curvo se fijarán a la listonería mediante la utilización de pernos especialmente fabricados para este objeto.

Medición de partida

La estructura se medirá por (m²) y se considerará los aleros.

Forma de pago

Los trabajos ejecutados conforme a estas Especificaciones Técnicas, aceptados por el Supervisor de Obras y medidos según lo prescrito en Medición, serán pagados al precio unitario de la propuesta aceptada, siendo compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra y otros gastos directos e indirectos que tengan incidencia en su costo.

5.00 PISOS Y PAVIMENTOS

5.01 CONTRAPISO DE 40MM

Descripción

El contra piso es una capa de concreto, que se vierte sobre la losa aligerada o falso piso con el único propósito de realizar los acabados de piso.

Se colocará el contra piso en los baños donde se tendrá un grosor de 0.10 m. para un correcto funcionamiento de sus instalaciones.

Para el segundo piso se realizará el contra piso de 0.05 m. sobre la losa para la colocación de las piezas de cerámica.

Para realizar el vaciado se tomará en cuenta realizarse en paños alternos, después que hayan fraguado los primeros paños se comenzará a vaciar los paños intermedios.

Método de medición

Se medirá por (m²) de vaciado.

Bases de pago

Los trabajos ejecutados conforme a estas Especificaciones Técnicas, aceptados por el Supervisor de Obras y medidos según lo prescrito en Medición, serán pagados al precio unitario de la propuesta aceptada, siendo compensación total por materiales, herramientas, equipo, mano de obra y otros gastos directos e indirectos que tengan incidencia en su costo.

5.02 PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 0.45 X 0.45 cm. (M2)

Descripción

Comprende la utilización de loseta cerámica de 0.45 x 0.45 cm.

Se colocarán en todos los pisos de aulas, ambientes administrativos, así como en servicios higiénicos, serán con cerámica Nacional 45 x 45 de Alto Transito, debiendo presentar acabados en tonos y calibres uniformes, cuyo color y calidad designados por el proyectista deberá ser aprobado por la supervisión de obra.

Instalación De Pisos Cerámicos

Inspeccionar que el área a trabajar se encuentre limpia y sin fisuras en caso se presentarse el caso se deberá nivelar con concreto simple y dejar secarse antes de instalar el piso cerámico.

Se colocarán puntos a nivel tomado el nivel general como referencia.

Se deberá colocarse un cordel sobre los puntos de nivelación para permitir una buena alineación al momento del asentado de las cerámicas.

Se deberá colocar pegamento para cerámica con un raspín en toda la superficie que se enchapará y en la pieza a colocar.

Se deberá adaptar la pieza de cerámica haciéndola coincidir con la muestra dejando una junta, posterior se deberá golpear con un martillo de goma para lograr un buen contacto entre la pieza cerámica y el pegamento.

Continuar con las hiladas hasta completar el paño.

Al concluir de introducir el revestimiento se deberá limpiar con un trapo industrial o esponja húmeda los sobrantes de pegamento antes que se seque.

Fraguado

Se realizará en verter con porcelana o un similar las juntas entre las piezas cerámicas la cual se procederá hacer después de las 24 h. de haber sido colocadas las piezas cerámicas.

Verificar que los espacios a rellenar estén limpios y libres de todo elemento extraño, incluyendo separadores.

Rellenar con fragua uniformemente las juntas con una espátula de goma sobre la superficie del piso o pared.

Se deberá limpiar los excesos de la fraga utilizada con un trapo industrial húmedo o una esponja.

Se deberá dejar secar durante 24 h. antes de realizar cualquier tipo de trabajo e inclusiva para poder circular dentro del área.

Medición:

Se medirá por (m²).

Forma De Pago:

Se pagará por la cantidad trabajada por metro cuadrado m², y será pagada a precios unitarios previa autorización de la supervisión. El pago de esta partida constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida.

5.03 PISO CERÁMICO 60X60cm

Descripción

Comprende la utilización de loseta cerámica de 0.60 x 0.60 cm.

Se colocarán en todos los pisos de aulas, ambientes administrativos, así como en servicios higiénicos, serán con cerámica Nacional 60 x 60 de Alto Transito, debiendo presentar acabados en tonos y calibres uniformes, cuyo color y calidad designados por el proyectista deberá ser aprobado por la supervisión de obra.

Método de medición

Se medirá por (m²).

Bases de pago

Se pagará por la cantidad trabajada por metro cuadrado m², y será pagada a precios unitarios previa autorización de la supervisión. El pago de esta partida constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida.

5.04 PISO CERÁMICO DE 0.30 X 0.30 cm. (M2)

Descripción

Comprende la utilización de loseta cerámica de 0.30 x 0.30 cm.

Se colocarán en todos los pisos de aulas, ambientes administrativos, así como en servicios higiénicos, serán con cerámica Nacional 30 x 30 de Alto Transito, debiendo presentar acabados en tonos y calibres uniformes, cuyo color y calidad designados por el proyectista deberá ser aprobado por la supervisión de obra.

Instalación De Pisos Cerámicos:

Inspeccionar que el área a trabajar se encuentre limpia y sin fisuras en caso se presentarse el caso se deberá nivelar con concreto simple y dejar secarse antes de instalar el piso cerámico.

Se colocarán puntos a nivel tomado el nivel general como referencia.

Se deberá colocarse un cordel sobre los puntos de nivelación para permitir una buena alineación al momento del asentado de las cerámicas.

Se deberá colocar pegamento para cerámica con un raspín en toda la superficie que se enchaparará y en la pieza a colocar.

Se deberá adaptar la pieza de cerámica haciéndola coincidir con la muestra dejando una junta, posterior se deberá golpear con un martillo de goma para lograr un buen contacto entre la pieza cerámica y el pegamento.

Continuar con las hiladas hasta completar el paño.

Al concluir de introducir el revestimiento se deberá limpiar con un trapo industrial o esponja húmeda los sobrantes de pegamento antes que se seque.

Fraguado

Se realizará en verter con porcelana o un similar las juntas entre las piezas cerámicas la cual se procederá hacer después de las 24 h. de haber sido colocadas las piezas cerámicas.

Verificar que los espacios a rellenar estén limpios y libres de todo elemento extraño, incluyendo separadores.

Rellenar con fragua uniformemente las juntas con una espátula de goma sobre la superficie del piso o pared.

Se deberá limpiar los excesos de la fragua utilizada con un trapo industrial húmedo o una esponja.

Se deberá dejar secar durante 24 h. antes de realizar cualquier tipo de trabajo e inclusiva para poder circular dentro del área.

Medición:

Se medirá por (m²).

Forma De Pago:

Se pagará por la cantidad trabajada por metro cuadrado m², y será pagada a precios unitarios previa autorización de la supervisión. El pago de esta partida constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida.

5.05 PISO CERÁMICO RÚSTICO PIEDRA 60X60 cm

Descripción

Se colocará un piso cerámico rústico de 60 x 60 cm. de primera calidad, de acuerdo donde se establecen en los planos, la cual serán colocados sobre el contrapiso y antes de colocarlos deberán ser sumergidos en agua por 3 o 4 h.

Las juntas entre cerámicos serán de 2 a 3 mm la cual tendrá que ser rellenado con porcelana de buena calidad.

Por último, se utilizará un trapo industrial mojado para limpiar el mortero sobrante de la superficie.

Método de medición

Se medirá por (m²).

Forma de pago

Se pagará por la cantidad trabajada por metro cuadrado m², y será pagada a precios unitarios previa autorización de la supervisión. El pago de esta partida constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida.

5.06 PISO VINÍLICO 3mm

Descripción

Esta partida consiste en el pegado y aplicación del vinílico en el contra piso o entrepiso de la edificación, según como se estipula en los planos.

Observaciones

Antes de la colocación del piso de vinil se tendrá que revisar previamente los planos para identificar los lugares.

Cuando el contratista empiece a colocar el vinil, se tendrán que hacer una prueba de humedad la cual no será mayor al 12%, además el acabado que deberá tener el piso de vinil deberá ser alisado, sin fisuras ni hendiduras.

Una vez definido el área a trabajar se colocará una capa de pegamento por un área de 15 m² que se dejará secar por el tiempo indicado en las especificaciones según sea el fabricante. Una vez terminada la colocación del piso vinil se pasará un rodillo metálico con el único fin de confirmar la adherencia y la expulsión del aire que pudiera encontrarse dentro de él.

Para la finalización de la partida se encerará y se verterá un abrillantador para su protección hasta la entrega de obra.

Medición

Se medirá por (m²).

Pago

Se pagará por la cantidad trabajada por metro cuadrado m², y será pagada a precios unitarios previa autorización de la supervisión. El pago de esta partida constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida.

5.07 PISO DE CEMENTO PULIDO

Extensión del Trabajo

Una vez ejecutado el Falso Piso interior se procederá a ejecutar el piso de cemento pulido sin colorear acabado bruñido e= 2", este contra piso será acabado cemento pulido sin colorear acabado bruñido.

Ejecución:

Se medirá por (m2).

Base de pago:

Se pagará por la cantidad trabajada por metro cuadrado m2, y será pagada a precios unitarios previa autorización de la supervisión.

6.00 CARPINTERÍA DE MADERA**Generalidades**

En esta partida consiste en la instalación y/o colocación de elementos de carpintería que están detalladas en los planos.

Se utilizará madera cedro, tornillo o similar, derecho, sin nudos grandes o sueltos, sin rajaduras, partes blandas, enfermedades comunes o cualquiera otra imperfección que afecte su apariencia y resistencia.

Secado

La madera que se utilizará deberá ser secada al aire libre y no debe tener un contenido de humedad mayor al 12% en piezas hasta de 2" espesor y de 15% en piezas de 3" a 4" de espesor.

Elaboración

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas indicadas en los planos, entendiéndose que ellas corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto.

Este trabajo solo será realizado por un personal capacitado en el tema y podrá realizarse en un taller o dentro de la obra.

Las partes serán unidas y colocadas perfectamente a una fuerte presión para su obtención de un ensamblaje rígido y con un escaso número de clavos.

Ningún elemento de madera será instalado hasta que no cuente con la aprobación de la supervisión, el cual será el encargado de verificar su ejecución de acuerdo a los planos y que no presenten golpes, abolladuras o manchas, siendo responsabilidad del contratista algún cambio por las piezas dañadas.

6.01 PUERTA APANELADA MADERA CEDRO 1.20x210m

Descripción

Madera

Se usará madera cedro nacional, de una calidad superior, sin fisuras, nudos, ni ningún tipo de imperfecciones la cual pueda afectar su resistencia y/o apariencia. Todo cambio deberá ser aprobado por el supervisor.

Secado

Exactamente todo el material a utilizar en este caso la madera deberá estar totalmente seca, a su vez estar protegida de algún tipo agente que pueda dañarla en todo momento.

Elaboración

Todos los elementos de carpintería se regirán idénticamente según los planos de detalles, cortes y medidas que se mandan en los planos.

Instalación de Puertas y Ventanas

Las puertas y ventanas para sus uniones deberán ser coladas con goma especialmente para madera y de buena calidad.

Los marcos de puertas y ventanas deberán estar biseladas.

Las puertas tendrán unos paneles de cedro de 1½”.

Se lijará la madera en el sentido de la hebra.

Se tendrá que entregar la madera con un acabado y pulido bien fino listo para recibir un acabado final.

No se instalará ni fijará las molduras y puertas hasta que no se haya finalizado los trabajos de tarrajeo y enlucido de los ambientes.

Todo trabajo de madera antes de ser colocado será previa autorización del supervisor encargado.

Unidad de medida

Se medirá por (m²) y por (unid)

Forma De Pago:

La cantidad determinada por metro cuadrado (m²) o Por Unidad (unid), según sea lo establecido en el contrato.

6.02 PUERTAS CONTRAPLACADAS CON VIDRIO 0.80x2.10m

6.03 PUERTAS CONTRAPLACADAS CON VIDRIO 0.90x2.10m

6.04 PUERTAS CONTRAPLACADAS CON VIDRIO 2.00x2.10m

6.05 PUERTAS CONTRAPLACADAS CON VIDRIO 1.60x2.10m

6.05 PUERTAS CONTRAPLACADAS CON VIDRIO 0.70x2.10m

6.07 PUERTAS CONTRAPLACADAS CON VIDRIO 0.75x2.10m

Descripción

Se instalarán puertas contra placadas con una estructura de madera cedro y forrado con triplay de 4mm las que serán colocadas donde se indiquen en los planos.

Los marcos serán de madera cedro con dimensiones de 4" x 2". De igual manera los marcos se entornillarán sobre tarugos que ya habrán sido insertados previamente en los muros. La madera contara con una lijada y pulida prolijamente, libre de cualquier partícula de polvo, grasa, etc.

Las puertas serán de color blanco ostra de la marca americana color, y tendrá una capa final de sellador.

Método de medición

Se medirá por (unid).

Bases de pago

Será pagado por unidad (unid), sabiendo que mencionado precio incluye la compensación total por toda la mano de obra empleada, incluyendo el de las leyes sociales para su ejecución en el trabajo.

7.00 CARPINTERÍA METÁLICA

7.01 PUERTA METÁLICA 1.55 X 2.10 MTS. INC./CERRADURAS (UND)

7.02 PUERTA METÁLICA 0.90 X 2.10 MTS. INC./CERRADURAS (UND)

Descripción

Se usarán los perfiles y tubos indicados en los planos. Se debera soldar al ras todas las uniones y empalmes tal que sea invisible, pero debiendo proporcionar y garantizar la solidez para que no sea demorfada.

Las piezas a utilizarse deben estar en perfecto estado sin oxido, limpias, ninguna imperfeccion. De ser el caso se deberá esmerilar, limar o lijar según sea el caso antes de ser pintados.

Sera enteramente responsabilidad del contratista a fin que la carpinteria de fierro no sufra ningun deterioro mientras dure la construccion.

Método De Medición

Se medirá por (unid).

Forma De Pago:

Será pagado por unidad (unid), sabiendo que mencionado precio incluye la compensación total por toda la mano de obra empleada, incluyendo el de las leyes sociales para su ejecución en el trabajo.

7.03 PORTÓN METÁLICO 3.50 X 2.10 MTS. INC./CERRADURAS (UND)

Descripción

Se trata de la construcción de un portón metálico que se indica en los planos, respetándose los perfiles indicados en los mismos.

Se lijarán con sumo cuidado con una brocha todos los trabajos en fierro y se aplicará un imprimante anticorrosivo tal como el rojo óxido vencedor o similar. Sobre este imprimante se aplicará dos manos de esmalte de color verde pizarra y de conforme a las especificaciones del fabricante.

Método De Medición

Se medirá por (unid).

Forma De Pago

Será pagado por unidad (unid), sabiendo que mencionado precio incluye la compensación total por toda la mano de obra empleada, incluyendo el de las leyes sociales para su ejecución en el trabajo.

8.00 CERRAJERÍA

8.01 BISAGRAS CAPUCHINA ALUMINIZADA DE 4”

8.02 CERRADURA DE 3 GOLPES

Descripción

Esta partida consiste en la instalación de los elementos de cerrajería para un correcto funcionamiento de las puertas y ventanas, en donde se adaptó un material de buena calidad y que pueda brindar la seguridad.

Método De Medición

Se medirá por (unid).

Forma De Pago

Será pagado por unidad (unid), sabiendo que mencionado precio incluye la compensación total por toda la mano de obra empleada, incluyendo el de las leyes sociales para su ejecución en el trabajo.

9.00 VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES

Descripción

En esta partida consiste en el suministro e instalación de vidrios ya sean fijas o móviles y serán colocadas donde estipulen en los planos correspondientes.

Instalación

Se etiquetará cada elemento de vidrio instalado con el fin de conocer su tipo, grado y espesor.

Limpieza y reemplazo

Al entregar los trabajos todos los cristales no estarán expuestos a vibraciones, estarán bien ajustados, y al culminar su instalación deberá ser limpiado para su verificación y todas las envolturas serán retiradas de la obra.

9.01 MAMPARA DE INGRESO INCLUYE PUERTAS CON CRISTAL TEMPLADO DE 10MM

Descripción

Las mamparas serán de vidrio templado reflejante incoloro de 10 mm para el ingreso como se estipulan en los planos.

Método de medición

Se medirá por (m2).

Bases de pago

Se pagará por la cantidad trabajada por metro cuadrado m2, y será pagada a precios unitarios previa autorización de la supervisión.

9.02 PUERTAS Y TABIQUE DE CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 8MM

Descripción

Se instalarán múltiples divisiones de vidrio templado en las áreas indicadas en los planos, mencionado cristal tendrá un espesor de 8mm y tendrá una altura de 2m y será incoloro, su fijación con accesorios al piso y tendrán un zócalo como se indica en el plano de detalles donde se indica que se llevara unos perfiles de aluminio de hermeticidad entre los paneles.

Para las puertas se tendrá que colocar unos accesorios para su rotación y fijación de buena calidad e irán insertadas en la parte superior e inferior.

Método de medición

Se medirá por (m2).

Bases de pago

Se pagará por la cantidad trabajada por metro cuadrado m2, y será pagada a precios unitarios previa autorización de la supervisión.

9.03 JALADORES LX-1500 ESP 1X1/2" JGO COMPLETO

Descripción

Esta partida comprende la instalación y/o colocación de jaladores de acero inoxidable LX-1850 ESP 1x1/2" en las mamparas de ingreso, conforme se estipula en los planos de detalles.

Método de medición

Se medirá por (pieza).

Bases de pago

Se pagará por la cantidad instalada por pieza (pieza), y será pagada a precios unitarios previa autorización de la supervisión.

9.04 CHAPA Y CONTRACHAPA DE MANIJA PARA PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO

Descripción

Esta partida comprende la colocación de las contrachapas y chapas del tipo circular con manija de acero inoxidable, en las puertas de vidrio templado.

Método de medición

Se medirá por (pieza).

Bases de pago

Se pagará por la cantidad instalada por pieza (pieza), y será pagada a precios unitarios previa autorización de la supervisión.

9.05 CERRADURA AL PISO DE ACERO INOXIDABLE

Descripción

Esta partida consiste en la colocación de las cerraduras de acero inoxidable, en la parte inferior de la mampara según como está indicado en los planos.

Método de medición

Se medirá por (pieza).

Bases de pago

Se pagará por la cantidad instalada por pieza (pieza), y será pagada a precios unitarios previa autorización de la supervisión.

9.06 VIDRIO LAMINADO DE 6 mm PARA VENTANA**9.07 VIDRIO LAMINADO TEMPLADO 6 mm PARA BARANDA****Descripción:**

Esta partida consiste en la colocación de cristales templados semidobles e incoloros de espesores asumidas en las partidas de carpintería, los vidrios serán de buena calidad y serán trabajados únicamente por un personal especializado y capacitado en el tema.

Unidad de medida:

Se medirá por (P2).

Forma De Pago:

Se pagará por la cantidad instalada por pie cuadrado (P2), y será pagada a precios unitarios previa autorización de la supervisión.

9.08 TUBO DE ACERO PARA TABIQUERÍAS DE CRISTAL TEMPLADO**Descripción:**

En esta partida se colocará un tubo de acero inoxidable de 1.5 mm x 2” la cual estará empotrada al piso a 0.30 m de profundidad, la que posterior será rellena con concreto, para formar parte de la estructura de división de vidrio templado como indica en los planos.

Método de medición

Se medirá por (ml).

Bases de pago

Se pagará por la cantidad instalada por metro lineal (ml), y será pagada a precios unitarios previa autorización de la supervisión.

10.3. Presupuesto de obra

Presupuesto

Presupuesto "CENTRO EDUCATIVO INICIAL INTEGRANDO LA NEUROARQUITECTURA, EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE - 2019".
 Subpresupuesto ARQUITECTURA
 Cliente MARYURY CONSUELO COSME LOZANO
 Lugar ÁNCASH - SANTA - NUEVO CHIMBOTE

Ítem	Descripción	Unid.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	ALBAÑILERÍA				131,133.21
01.01	MURO LADRILLO K.K DE ARCILLA 18 H (0.09X0.13X0.24) AMARRE DE SOGA JUNTA 1.5 CM. MORTERO 1:5	M2	2083.32	62.32	129,832.50
01.02	MURO LADRILLO K.K DE ARCILLA 18 H (0.09X0.13X0.24) AMARRE DE CABEZA JUNTA 1.5 CM. MORTERO 1:6	M2	14.27	91.15	1,300.71
02	REVOQUES, ENLUCIDO Y MOLDADURAS				174,130.50
02.01	TARRAJEO MUROS INTERIORES	M2	2083.32	20.75	43,228.89
02.02	TARRAJEO MUROS EXTERIORES	M2	2083.32	25.67	53,478.82
02.03	TARRAJEO CIELO RASO	M2	2443.13	31.69	77,422.79
03	SISTEMA DRYWALL				22,812.75
03.01	TABIQUERÍA EN SISTEMA DRYWALL SUPERBOARD 8MM EN AMBAS CARAS	M2	201.8	80.45	16,234.81
03.02	FALSO CIELO RASO CON BALDOSAS DE YESO	M2	127.43	51.62	6,577.94
04	COBERTURA				10,392.83
4.01	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA DE TIJERALES EN SISTEMA DRYWALL	M2	48.00	25.62	1229.76
4.02	CONSTRUCCIÓN DE COBERTURA EMPLACADO CON ALUZINC CURVO TR4	M2	223.00	41.09	9163.07
05	PISOS Y PAVIMENTOS				160,160.20
05.01	CONTRA PISO DE 40MM	M2	1968.21	27.82	54,755.60
05.02	PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE 45X45 CM	M2	181.73	72.30	13,139.08
05.03	PISO CERÁMICO 60X60 CM	M2	513.23	74.91	38,446.06
05.04	PISO CERÁMICO 30X30 CM	M2	106.56	70.30	7,491.17
05.05	PISO CERÁMICO RÚSTICO DE PIEDRA 60X60 CM	M2	156.21	52.78	8,244.76
05.06	PISO VINÍLICO	M2	1573.75	16.08	25,305.90
05.07	PISO FROTACHADO	M2	130.12	45.67	5,942.58
05.08	PISO DE CAUCHO	M2	151.89	45.00	6,835.05
06	CARPINTERÍA DE MADERA				25,578.34
06.01	PUERTAS APANELADA DE MADERA CEDRO 1.20X2.1 M	Unid.	2	589.21	1,178.42
06.02	PUERTAS CONTRA PLACADAS CON VIDRIO 0.80X2.10 M	unid	8	329.21	2,633.68

06.03	PUERTAS CONTRA PLACADAS CON VIDRIO 0.90X2.10 M	unid	2	350.23	700.46
06.04	PUERTAS CONTRA PLACADAS CON VIDRIO 2.00X2.10 M	unid	14	450.5	6,307.00
06.05	PUERTAS CONTRA PLACADAS CON VIDRIO 1.60X2.10 M	unid	3	390.8	1,172.40
06.06	PUERTAS CONTRA PLACADAS 0.70X2.10 M	unid	23	275.23	6,330.29
06.07	PUERTAS CONTRA PLACADAS 0.50X2.10 M	unid	29	250.21	7,256.09
07	CARPINTERÍA METÁLICA				7,850.00
07.01	PUERTAS METÁLICA DE 1.55X2.10 M INC./CHAPA Y CERROJO	unid	1	1500	1,500.00
07.02	PUERTAS METÁLICA DE 0.90X2.10 M INC./CHAPA Y CERROJO	unid	3	950	2,850.00
07.03	PUERTAS METÁLICA DE 3.50X2.10 M INC./CERRADURA	unid	1	3500	3,500.00
08	CERRAJERÍA				12,824.73
08.01	BISAGRAS CAPUCHINA ALUMINIZADA DE 4"	unid	243	16.24	3,946.32
08.02	CERRADURA DE 3 GOLPES	unid	81	109.61	8,878.41
09	VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES				102,045.69
09.01	MAMPARAS DE INGRESO INC. PUERTAS CON CRISTAL TEMPLADO DE 10 MM	unid	11	329.60	3,625.60
09.02	PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 8 MM	unid	3	253.95	761.85
09.03	JALADORES LX-1500 ESPESOR 1X1/2" JUEGO COMPLETO	unid	14	380.31	5,324.34
09.04	CHAPA Y CONTRACHAPA DE MANIJA PARA PUERTA DE CRISTAL	unid	14	134.31	1,880.34
09.05	CERRADURA AL PISO DE ACERO INOXIDABLES	pza.	11	133.31	1,466.41
09.06	VIDRIO LAMINADO 6 MM PARA VENTANAS	m2	106.39	253.95	27,017.74
09.07	VIDRIO LAMINADO TEMPLADO 6MM PARA BARANDAS	m2	160.92	253.95	40,865.63
09.08	TUBO DE ACERO PARA BARANDAS DE CRISTAL TEMPLADO	m	146.30	144.25	21,103.78
10	MOBILIARIOS				10,881.00
10.01	ESCRITORIOS CON SILLAS PARA PERSONAL ADMINISTRATIVO	unid	4	180	720.00
10.02	MESA DE REUNIONES DE 10 SILLAS	unid	1	350	350.00
10.03	COMEDORES DE PROPILENO CON 6 SILLAS	unid	10	80	800.00
10.04	MESAS ESCOLARES PARA NIÑOS DE PROPILENO	unid	73	35	2,555.00
10.05	SILLAS ESCOLARES PARA NIÑOS DE PROPILENO	unid	267	18	4,806.00
10.06	PUF DE ESPUMA	unid	34	25	850.00
10.07	PIZARRAS ACRÍLICAS	unid	10	80	800.00
11	VARIOS				12,536.00
11.01	SUBE Y BAJA	unid	3	560	1,680.00
11.02	RESBALADERAS	unid	2	579	1,158.00

11.03	COLUMPIOS 3 SILLAS	unid	1	579	579.00
11.04	PASAMANOS	unid	2	560	1,120.00
11.05	HEXÁGONO ESCALADOR	unid	1	70	70.00
11.06	RAYUELA DE GOMA	unid	6	70	420.00
11.07	TÚNELES DE TELA	unid	12	120	1,440.00
11.08	CIRCUITO DE AROS	unid	36	120	4,320.00
11.09	BALANCINES	unid	11	159	1,749.00
	COSTO DIRECTO				670,345.26
	GASTOS GENERALES 10%				67,034.52
	UTILIDADES 5%				33,517.26
	SUB TOTAL				770,897.04
	IGV 18%				138,761.46
	TOTAL PRESUPUESTO				909,658.50

10.4. Vistas 3d del proyecto



Figura 54. Vista exterior desde el Patio Juegos de Motricidad.
Fuente: Elaboración propia



Figura 55. Vista interior del Aula 4 años.
Fuente: Elaboración propia



Figura 56. Vista interior del aula 5 años.
Fuente: Elaboración propia



Figura 57. Vista interior del aula de 3 años.
Fuente: Elaboración propia



Figura 58. Vista Patio de Juegos.

Fuente: Elaboración propia

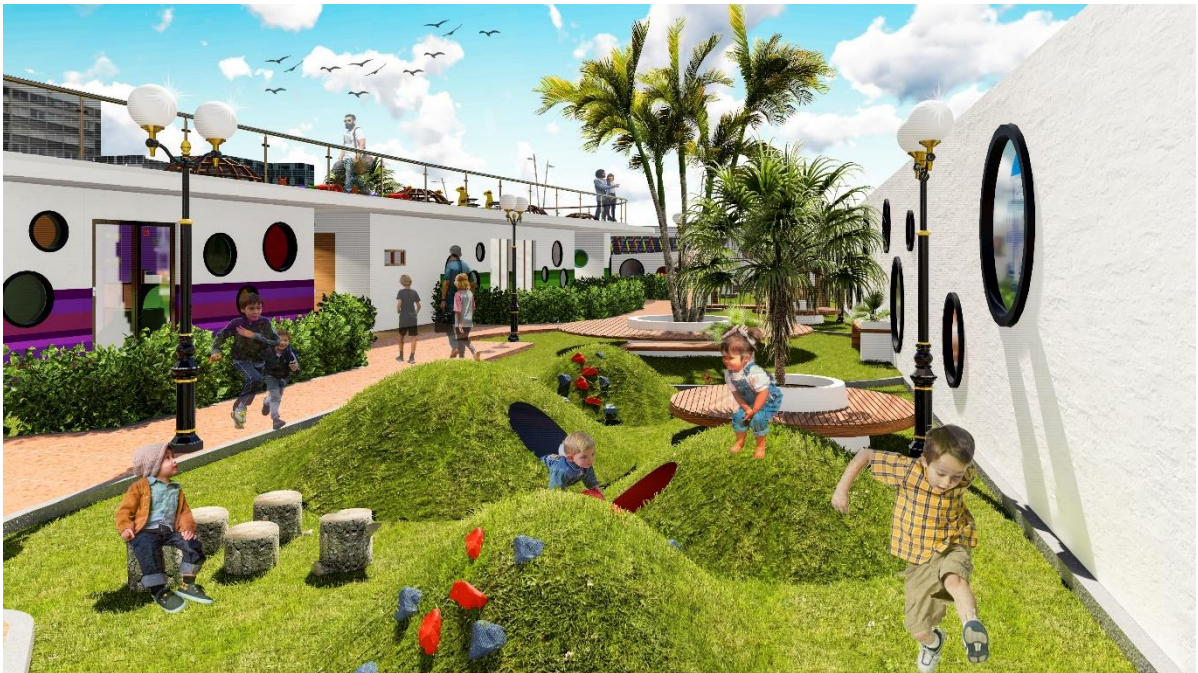


Figura 59. Vista Patio de Construcción.

Fuente: Elaboración propia



Figura 60. Vista Patio Juegos de Motricidad.
Fuente: Elaboración propia



Figuran 61. Vista exterior - pasadizo mueble empotrados.
Fuente: Elaboración propia



Figura 62. Vista interior escalera.
Fuente: Elaboración propia



Figura 63. Vista interior 2º nivel - Hall polivalente.
Fuente: Elaboración propia



Figura 64. Vista interior taller audiovisual.
Fuente: Elaboración propia



Figura 65. Vista interior sala neurosensorial.
Fuente: Elaboración propia



Figura 66. Vista exterior del SUM.
Fuente: Elaboración propia



Figura 67. Vista área del Centro educativo inicial.
Fuente: Elaboración propia

XI. REFERENCIAS

- Abad (2009). *“Un espacio que comunique el proyecto pedagógico”*. Madrid-España
- Balabarca (2017). *“El espacio arquitectónico en la escuela infantil”*. Lima – Perú
- Barret (2015). *“El impacto del espacio de la clase del niño”*. Lima – Perú
- Ching (2014). *“Forma, espacio y orden”*. Madrid – España
- De corso (2008) *“Color y arquitectura y estados de ánimo”*
- Eberhard (2013). *“Aportaciones de la Neuroarquitectura”*. Valencia
- Farfán (2015). *“Centro educativo experimental para primera infancia, San Agustín-Huila”*. Bogotá – Colombia
- Flores (2015). *“Entre la didáctica y la enseñanza en la formación”* Revista Educación y Pedagogía,
- Jaramillo (2007). *“Disposición del ambiente en el aula”* Planta física a nivel interno y externo.
- Jersen (2003). *“Teoría del color”*
- Larden (2011). *“Espacios Estimulantes para el aprendizaje inicial”*.
- Myers-Levy (2009) *“Las proporciones del espacio”*
- Moles (2014). *“La psicología del espacio”*. Barcelona – España
- Moshe Bar (2007). *“Sensación de seguridad y flexibilidad del mobiliario”*

Mora (2014). *“Neuroarquitectura y Educación: Aprendiendo con mucha luz”*. Madrid – España

Osorio (2016). *“Centro educativo inicial, primaria y secundaria”*.
Lima – Perú

Pérez (2012). *“Espacios como condicionante de la conducta humana, Jardín infantil”*. Salamanca – España

Peñaloza (2011). *“La experiencia del espacio académico flexible”*. Bogotá–
Colombia

Saldarriaga (2012) *“La arquitectura como experiencia, espacio cuerpo y sensibilidad”*

Sutil (2012). *“Neuroarquitectura y comportamiento del consumidor: una propuesta de modelo de diseño”*

Sutter (2013). *“Guía de diseño para espacios de aprendizaje infantil, modelo aplicado para Salvador Villar Muñoz”*.

Sternberg y Wilson (2009). *“El sentido emocional del entorno”*

Tanner (2014). *“Iluminación del entorno, luz y naturaleza”*.

XII. ANEXOS

ANEXO N° 1

Tabla 23

Matriz de consistencia.

TÍTULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	TÉCNICA
<p>“Condiciones neuroarquitectónicas para la integración a modelos de aprendizaje en el Centro de Educación Inicial, Nuevo Chimbote - 2018”</p>	<p>¿Qué condiciones neuroarquitectónicas se requiere para la integración a modelos de aprendizaje en el Centro Educativo Inicial, Nuevo Chimbote?</p>	<p>Determinar las condiciones neuroarquitectónicas para la integración a modelos de aprendizaje en el Centro Educativo Inicial, Nuevo Chimbote.</p>	<p>Variable Independiente: Condiciones neuroarquitectónicas</p> <p>Variable Dependiente: Modelos de Aprendizaje</p>	<p>Entrevista: -Arquitectos -Psicólogos -Docentes y directivos del centro educativo inicial</p>

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO N° 2

Matriz de consistencia Tabla 22

Matriz de Consistencia entre Objetivos, Conclusiones y Recomendaciones.

OBJETIVO N° 1	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>“Identificar los modelos de aprendizaje que se realizarán en los espacios para el Centro Educativo Inicial.”</p>	<p>Se concluye que los modelos de aprendizaje que se realizan son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo Didáctico, se desenvuelve la parte lúdica en el aprendizaje, y se realiza para niños de 3 a 5 años. • Modelo Sensorial, se desarrolla la capacidad de análisis de los sentidos, siendo el modelo que más se desarrollan por niños de 3 a 5 años. • Modelo Auditivo, se desenvuelven a través de la música, para niños de 4 y 5 años. • Modelo Visual, se desarrollan mejor con las pinturas, para niños de 3 a 5 años. • Modelo Kinestésico, se desarrolla la capacidad de coordinación motora, para niños de 5 años. 	<p>Se recomienda en el CEI generar espacios para los siguientes modelos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo Didáctico, para niños de 4 y 5 años, con una cantidad máxima de 20 niños por aula y de 3 años con unos 15 niños por aula. • Modelo Sensorial, para niños de 3 años con una cantidad de 15 niños por aula, también para niños de 4 y 5 años, con 20 niños por aula. • Modelo Auditivo, para niños de 4 y 5 años, 20 niños por aula, se desenvuelven a través de la música. • Modelo Visual, para niños de 3 años con no más de 15 niños por aula, también para niños de 4 y 5 años, con 20 niños por aula. • Modelo Kinestésico, para niños de 5 años, 20 niños por aula, se desarrolla la capacidad de coordinación motora.

OBJETIVO N° 2	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>“Identificar las estrategias para el desarrollo del aprendizaje de los niños dentro de las condiciones neuroarquitectónicas.”</p>	<p>Se concluye, las estrategias para organizar el espacio pedagógico, considerando las características e interés propios de la niñez, las cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artes plásticas, a través la creatividad y la manipulación se realizan las pinturas dactilares y arte del rasgado. • Música e Instrumentos, en donde los niños se expresan sus emociones por medio del movimiento y despiertan sensibilidad musical a través de instrumentos acorde a su edad, como la percusión, cajón, xilófonos y panderetas. • Danzas, el niño trabaja con su propio cuerpo, las danzas tradicionales y clásicas. • Juegos Exploratorios, les permite realizar actividades por sí mismos, como juegos de construcción, dramatización y juego sensorial. • Prácticas en la naturaleza, actividad orientada para que los niños realicen juegos y aprendizaje con las plantas. • Plantas para el aprendizaje, los niños aprenden a través de las plantas tales como hortalizas y frutos. 	<p>Se recomienda, implementar estrategias en los espacios para estimular el aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incorporando espacios para las artes plásticas en el aula, a través de rincones para las pinturas y que estén vinculados con la naturaleza. • Incorporar los talleres de música y danza, en el centro educativo, el taller de música con espacio para cada actividad con los instrumentos de percusión, cajón, xilófonos y panderetas. El taller de danza libre, con espacios para Locke. • Tres tipos de juegos exploratorios, en los patios exterior, como juegos de construcción, en el patio interior juegos de motricidad y un salón de juego sensorial. • Incorporar extensión del aprendizaje que se integren con la naturaleza, para que los niños tengan contacto con el exterior y accedan de manera libre y realicen sus actividades de motricidad, también realicen actividades de aprendizaje de sembrío de frutos y hortalizas.

OBJETIVO N° 3	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>“Establecer los espacios que se requiere para el desarrollo de las actividades pedagógicas en el Centro Educativo Inicial.”</p>	<p>Se concluye los espacios, para el Centro Educativo Inicial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El aula de aprendizaje, considerando 1 aula para niños de 3 años, 1 aula para niños de 4 años, y 2 aulas de 5 años. Esta aula de aprendizaje debe estar integrada y relacionada al aula de artes plásticas. • Espacio para la lectura de cuentos en cada aula de 4 y 5 años, incorporada dentro del aula de aprendizaje. • Un teatrín, en donde se realice dramatización en un teatrillo con títeres, para estimular la imaginación de un niño. • Una sala ludoteca, educativo dotado de juegos y cubos, a disposición y alcance del niño, con mesas trapezoidales, sillas y estantes. como extensión del aprendizaje que se vincule con el aula, también con el mobiliario para niños. 	<p>Se recomienda los siguientes espacios para el CEI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aula de Aprendizaje y artes plásticas: 1.25 m²/niño (4 aulas de 3 años -15 niños), (3 aulas de 4 años y 3 aulas de 5 años – 20 niños/cada aula) - El aula podrá estar compuesta por un ambiente central con mobiliario flexible según esta edad, integrada y relacionada directamente con un espacio de extensión del aprendizaje al aire libre • Espacio para la Lectura de Cuentos: 1.0 m²/niño - Deben estar incorporada dentro del aula de aprendizaje en rincones, con mobiliario y estantes propios. • Teatrín: 1.0 m²/niño (grupo de 2 niños) - Se requiere de un teatrín en la zona de audiovisuales. • Ludoteca: 2.0 m²/niño (niños de 3, 4 y 5 años). - Es un espacio polivalente lúdico como extensión del aprendizaje, debe contar con anexos a las salas y debe estar equipado con mesas trapezoidales, sillas y estantes.

	<ul style="list-style-type: none"> • Una sala sensorial, para niños de 3,4 y 5 años, para proyecciones de videos, es una la sala con tubos ópticas sensorial, el espacio debe estar colorido con diferentes texturas, el ambiente no necesita mobiliario, los niños están en colchonetas para una mejor estimulación. • Un biohuerto, para los niños del Centro Educativo Inicial. donde el niño aprenda a amar e interactuar la naturaleza, está destinado para proveer al niño un contacto de aprendizaje con las plantas. • El patio este implementado por juegos de motricidad, como módulos de rampas y aparatos para trepar, además que el piso debe estar cubierto por material de goma para amortiguar el impacto de saltos. • Un patio de construcción, que se integra al medio ambiente, es una expansión hacia el exterior, en donde el niño manipula elementos y experimenta libremente, en montículos de arena y juegos de troncos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sala Sensorial: 1.25 m²/niño (niños de 3, 4 y 5 años). <ul style="list-style-type: none"> - Espacio destinado para la estimulación de los niños a través de los sentidos con tubo ópticas en medio del ambiente, hamacas, juegos de goma, bolas de espuma. - Se requiere color cálido en el techo y pisos. - No se necesita mobiliario como mesas. • Biohuerto: 1.25 m²/niño <ul style="list-style-type: none"> - En el espacio se practica la siembra de cultivo de hortalizas y frutos. • Patio para juegos de Motricidad: 2.0 m²/niño <ul style="list-style-type: none"> - Se requiere circuitos de aros, rayuelas de goma, túneles de tela, y circuitos saltarines. - El tipo de piso es a grasas natural. • Patio de Juegos de Construcción: 2.0 m²/niño (4 y 5 años). <ul style="list-style-type: none"> - Este espacio es un patio de expansión hacia el exterior, con actividades en montículos de arena y juegos de troncos. Este espacio se integra al medio ambiente.
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Un taller de música, con estantes para los diferentes instrumentos, panderetas para niños de 3 años, percusión, xilófonos para niños de 4 años, cajón para niños de 5 años, con sillas y mesas personales en donde los niños practican con los instrumentos. • Un taller de danza, para niños de 5 años, sin mobiliario para un mejor desplazamiento de los niños, y con acceso directo a los servicios de aseo. • Los servicios higiénicos, deben estar cerca a las aulas y patios, se debe considerar que por cada 15 niños, 1 inodoro y 1 lavadero. 	<ul style="list-style-type: none"> • Taller de Música: 2.0 m²/niño .- - Espacio para cada práctica instrumental (percusión, xilófonos, cajón) - Implementado de mobiliario en donde los niños realizan sus clases, además de estantes para guardar los instrumentos. • Taller de Danza: 2.0 m²/niño (niños de 5 años). - Se requiere de un ambiente libre, con un locker, y con acceso directo a los servicios de aseo • Espacios para el Aseo: - Se recomienda por cada 15 niños, 1 inodoro y 1 lavadero, se requiere que los aparatos sanitarios estén diseñados para niños menores de 5 años. - Los servicios higiénicos deben estar cerca a las aulas, patios y los usos complementarios.
--	--	---

OBJETIVO N° 4	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>“Determinar las características neuroarquitectónicas para el desenvolvimiento pedagógicos de los niños.”</p>	<p>Se concluye que las características neuroarquitectónicas son mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización Polivalente, por medio la variabilidad del mobiliario agrupados, también por la flexibilidad de componentes internos en el aula de aprendizaje como los Biombos y Tabiques desdoblados. • Mobiliario para niños menores de 3 a 5 años, las cuales son las mesas hexagonales y trapezoidales, estos mobiliarios permiten que se puedan unir, estimulando la participación activa y colaborativa de los niños en el aprendizaje. • La percepción espacial del niño varia, por su estatura, es primordial definir una percepción confortable desde la escala del niño, es decir los estantes, mobiliario pizarras y lavaderos tiene que estar a esta altura para el acceso del niño. La Línea Horizonte del niño es de 1.0 -1.40m. 	<p>Se recomienda considerar las siguientes características neuroarquitectónicas en el espacio del CEI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipar el aula de aprendizaje con elementos móviles, para poder variar la organización espacial, accediendo a las aulas con distintas actividades, mediante biombos y tabiques desdoblados. También la variabilidad del mobiliario según la actividad del aula de aprendizaje. • Mobiliario de forma hexagonal y trapezoidal para niños de 3- 5 años, estas formas se ensamblan unas a otras, formando una diversidad de agrupaciones, concéntricas o longitudinales en el espacio. • Facilitar la accesibilidad del niño, para niños de 3 años una altura de 1.0m, niños de 4-5 años una altura de 1.20m, para permitir un uso fluidos de los elementos del espacio, elementos como estantes, mobiliario, lavaderos. <p>Las visuales de los niños llegan hasta 1.40m de altura, entonces dentro de un aula, las pizarras, las superficies de exposición y ventanas deben adaptarse a la posición visual del niño.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Color en los ambientes, para las zonas pedagógicas, los colores fríos (violeta, azul, verde) estos colores ayudan para una mejor concentración. Para las zonas complementarias, los colores cálidos (amarillo, anaranjado, rojo) para la motivación e interacción de niños. • Los niños tienen una mejor concentración y estimulación con la Iluminación natural en las aulas con ventanas circulares o iluminación a través de lucernarios en patios. • Forma de los espacios circulares, el patio exterior con conexión al interior para que motive al aprendizaje, de circulación abierta y flexible, que incentiven la participación, convirtiéndose en un instrumento didáctico dentro del centro educativo inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • El uso de colores claros, a fin de complementar la iluminación interior, en zonas complementarias, los colores cálidos (amarillo, anaranjado, rojo) ayuda en la motivación. El uso de colores fríos (violeta, azul, verde), en zonas pedagógicas, propician un descanso visual, y ayuda en la concentración del niño. • La luz natural en las aulas debe ser por medio de distintas proporciones de ventanas circulares pequeñas, evitando los rayos solares directos, y en las zonas complementarias por medio de lucernarios de colores, para espacios de extensión educativa y por medio de patios internos. • Espacios de forma curvas, en aulas, salas, con una circulación abierta y flexible, con espacios integrados al área verde, patios que introduzcan el exterior al interior, con temática educativa distintas, sensorial o lúdica.
--	---	---

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 24

Entrevista N°1 – Dirigida a profesionales expertos en Arquitectura.

VARIABLES	INDICADORES	PREGUNTAS	OBJETIVOS
Condiciones neuroarquitectónicas	Tipo de organización polivalente	<ul style="list-style-type: none"> •¿Qué tipo de organización polivalente es necesario en el ambiente de aprendizaje? •¿Cómo son las formas de los espacios que generan cambios emocionales? •¿Cómo se emplearía la escala en la organización del espacio? •¿Qué tipo de iluminación es la adecuada para el aula de aprendizaje? 	Determinar las características neuroarquitectónicas para el desenvolvimiento pedagógicos de los niños.
	Tipo de formas espacios según el modelo de aprendizaje.		
	Diferentes sistemas en mobiliario.		
	Escala de los elementos acorde al niño.		
	Iluminación natural		
	Las alturas de los espacios.	<ul style="list-style-type: none"> •¿Qué tipo de mobiliario y en que espacios se emplea en niños de 3 a 5 años? •¿Qué colores son óptimos para emociones positivas en el espacio? •¿Cuáles son las estrategias para que el niño tenga contacto con la naturaleza en el momento que aprende? 	Identificar las estrategias pedagógicas para el desarrollo del aprendizaje de los niños dentro de las condiciones neuroarquitectónicas
	Diferentes sistemas en mobiliario.		
	Tipo de elementos según el espacio		
	Tipo de colores confortables según el espacio.		
	Contacto con la naturaleza		

Fuente: Elaboración Propia

VARIABLES	INDICADORES	PREGUNTAS	OBJETIVOS
Modelos de Aprendizaje	Tipo de juegos lúdicos para el aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • ¿En qué espacios se desarrollan las actividades didácticas? • ¿En qué espacios se desarrollaría el estudio y prácticas en el medio natural? • ¿Cuáles son las zonas y espacios para el aprendizaje en un centro educativo inicial? 	Establecer los espacios que se requiere para el desarrollo de las actividades pedagógicas en el Centro Educativo Inicial.
	Tipo de juegos exploratorios.		
	Tipo de artes plásticas.		
	Tipo de material didáctico para visuales.		
	Tipo de prácticas en el medio Natural.		
	Tipo de vegetación para el aprendizaje.		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 25

Entrevista N°2 – Dirigida a profesionales educativos (Docentes y director del CEI).

VARIABLES	INDICADORES	PREGUNTAS	OBJETIVOS
Modelos de Aprendizaje	Tipo de artes plásticas.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son los modelos de aprendizaje que se desarrollan en clase? • ¿Cuántos niños como máximo pueden trabajar en estos modelos por clase? • ¿En qué modelo se emplearía la música el aprendizaje? ¿Cómo sería y que instrumentos? • ¿Qué tipo de artes plásticas son necesarias para el aprendizaje? • ¿Qué danzas ayudarían al aprendizaje en los niños? 	Identificar los modelos de aprendizaje que se realizarán en los espacios para el Centro Educativo Inicial
	Tipo de instrumentos para el aprendizaje.		
	Tipos de danzas para el aprendizaje.		
	Tipo de juegos lúdicos para el aprendizaje.		
	Tipo de Material Didáctico.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué tipo de materiales didácticos sería de ayuda para las actividades pedagógicas? • ¿Qué juegos exploratorios se desarrollan en el aprendizaje de los niños? • ¿Qué tipo de prácticas se desarrollaría en el medio natural para los modelos de aprendizaje? • ¿Cuáles son los tipos de plantas mediante por el cual los niños aprenden? 	Establecer los espacios que se requiere para el desarrollo de las actividades pedagógicas en el Centro Educativo Inicial.
	Tipo de juegos exploratorios.		
	Tipo de prácticas en el medio Natural.		
	Tipo de vegetación para el aprendizaje.		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 26*Entrevista N°3 – Dirigida a profesionales en Psicología.*

VARIABLES	INDICADORES	PREGUNTAS	OBJETIVOS
Condiciones neuroarquitectónicas	Tipos de zonas para aprendizaje individual y cooperativo.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué espacios son confortables para la estimulación de los niños? • ¿En qué medida el espacio influye en el aprendizaje? y ¿Cómo sería? • ¿Cómo influye la iluminación en aulas de aprendizaje? • ¿Por qué influye la altura de los espacios? ¿Qué cambios genera en los niños? • ¿Cuáles son los colores confortables que estimulan en los entornos del aprendizaje? 	Determinar las características neuroarquitectónicas para el desenvolvimiento pedagógicos de los niños.
	Tipo de formas espacios según el modelo de aprendizaje.		
	Tipo de mobiliarios.		
	Iluminación del Entorno.		
	Las alturas de los espacios.		
	Tipo de materiales según el espacio.		
	Escala de los elementos, acorde al niño.		
	Tipo de colores confortables el según espacio		

Fuente: Elaboración Propia

VARIABLES	INDICADORES	PREGUNTAS	OBJETIVOS
Modelos de Aprendizaje	Tipo de artes plásticas.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué tipo de artes plásticas ayudaría en el aprendizaje? • ¿Qué juegos exploratorios ayudarían al aprendizaje? • ¿Qué le permite al niño un espacio de aprendizaje didáctico? • ¿Cómo se sienten los niños aprendiendo a través del arte? • ¿Qué actividades generan permanencia en el ambiente? • ¿Cuáles son las estrategias didácticas que generan permanencia en los niños? 	<p style="text-align: center;">Identificar las estrategias pedagógicas para el desarrollo del aprendizaje de los niños dentro de las condiciones neuroarquitectónicas.</p>
	Tipo de instrumentos para el aprendizaje.		
	Tipos de danzas para el aprendizaje.		
	Tipo de juegos exploratorios.		
	Tipo de juegos lúdicos para el aprendizaje.		
	Tipo de métodos de dibujos para el aprendizaje.		
	Tipo de Material Didáctico.		
	Tipo de prácticas en el medio Natural.		
	Tipo de vegetación para el aprendizaje.		

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO N° 3
HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

MODELO DE ENTREVISTA 01: ARQUITECTOS

ESPECIALIDAD:

DESCRIPCIÓN:

01	¿Cuáles son las zonas y espacios para el aprendizaje en un centro educativo inicial?
02	¿Cómo son las formas de los espacios que generan cambios emocionales?
03	¿Qué tipo de mobiliario y en que espacios se emplea en niños de 3 a 5 años?
04	¿Qué tipo de organización polivalente es necesario en el ambiente de aprendizaje?
05	¿Qué colores son óptimos para emociones positivas en el espacio ?

06	¿En qué espacios se desarrollan las actividades didácticas?
07	¿Cómo se emplearía la escala en la organización del espacio?
08	¿En qué espacios se desarrollaría el estudio y prácticas en el medio natural?
09	¿Cuáles son las estrategias para que el niño tenga contacto con la naturaleza en el momento que aprende?
10	¿Qué tipo de iluminación es la más adecuada para las aulas de aprendizaje de niños de 3 a 5 años?

MODELO DE ENTREVISTA 02: DOCENTES

ESPECIALIDAD:

DESCRIPCIÓN:

01	¿Cuáles son los modelos de aprendizaje que se desarrollan en clase ?
02	¿Cuántos niños como máximo pueden trabajar en estos modelos por clase?
03	¿Qué actividades didácticas se desarrollan en la formación de un niño?
04	¿Qué mobiliarios son los adecuados según sus edades de 3 a 5 años?
05	¿Qué tipo de materiales didácticos sería de ayuda para las actividades pedagógicas?

06	<p>¿En qué modelo se emplearía la música en el aprendizaje? y ¿Cómo sería y que instrumentos?</p>
07	<p>¿Qué tipo de artes plásticas son necesarias para el aprendizaje?</p>
08	<p>¿Qué danzas ayudarían al aprendizaje en los niños?</p>
09	<p>¿Qué juegos exploratorios se desarrollan en el aprendizaje de los niños?</p>
10	<p>¿Cuáles son los tipos de plantas mediante por el cual los niños aprenden?</p>
11	<p>¿Qué tipo de prácticas se desarrollaría en el medio natural para los modelos de aprendizaje?</p>

MODELO DE ENTREVISTA 03: PSICÓLOGOS

ESPECIALIDAD:

DESCRIPCIÓN:

01	¿Qué espacios son confortables para la estimulación de los niños?
02	¿Por qué influye la altura de los espacios? ¿o que cambios genera en los niños?
03	¿Cómo influye la iluminación en las aulas de aprendizaje?
04	¿Cuáles son las estrategias didácticas que generan permanencia en los niños?
05	¿Qué actividades generan permanencia en el ambiente ?

06	¿Qué tipo de artes ayudaría en el aprendizaje?
07	¿Qué juegos exploratorios ayudarían al aprendizaje?
08	¿Qué le permite al niño un espacio de aprendizaje didáctico?
09	¿En qué medida el espacio influye en el aprendizaje? y ¿ Cómo sería?
10	¿Cuáles son los colores que estimulan en los entornos del aprendizaje?

ANEXO N° 4
FOTOGRAFÍAS DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA



Figura 68
Ubicación de la Provincia del Santa.
Fuente: Municipalidad Provincial del Santa

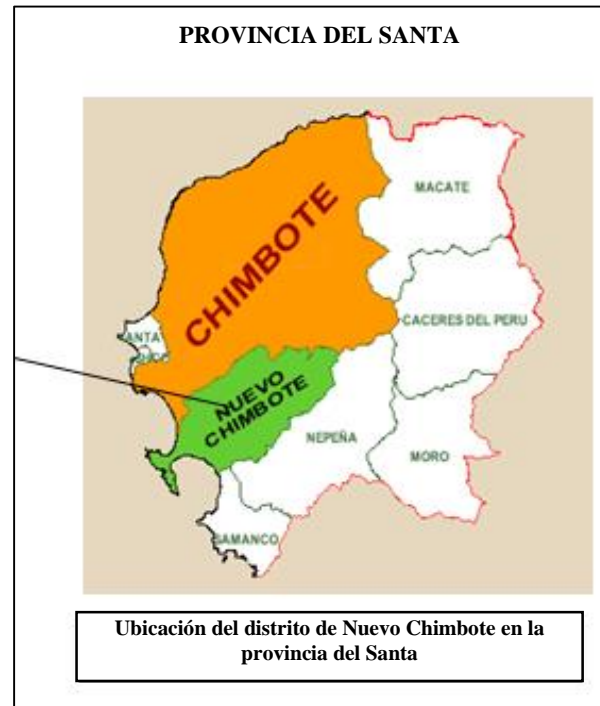


Figura 69
Ubicación del Distrito de Nuevo Chimbote.
Fuente: Municipalidad Provincial del Santa

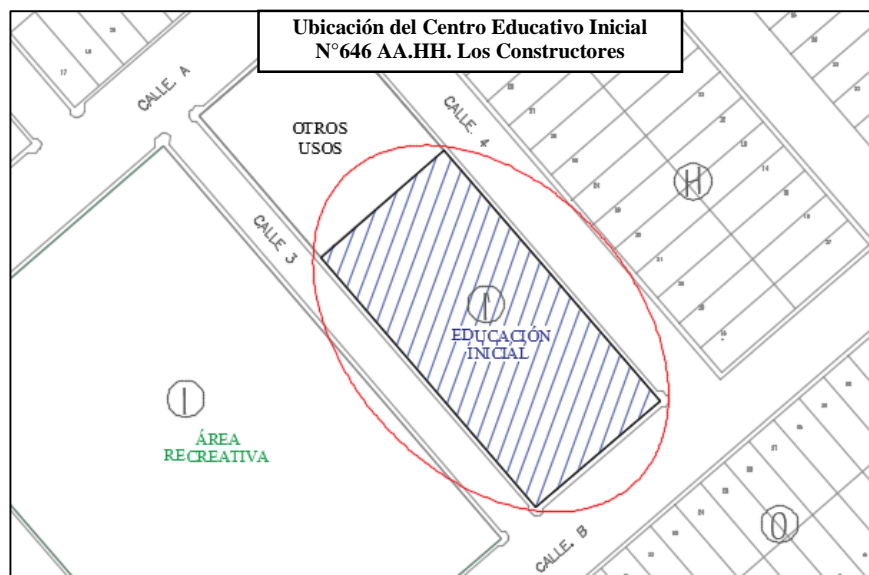


Figura 70
Ubicación de la zona que presenta la problemática.
Fuente: Municipalidad Provincial del Santa



Figura 71
Vista desde el patio exterior.
Fuente: Propia 2018



Figura 72
Vista desde el interior del aula de aprendizaje.
Fuente: Propia 2018



Figura 73
Vista desde el exterior del CEI actual.
Fuente: Propia 2018

ANEXO N° 5
FICHAS DE ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS

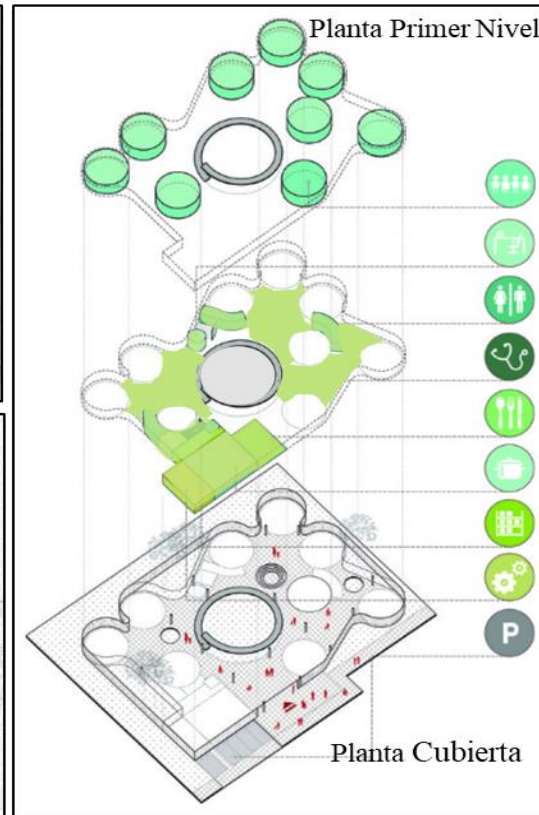
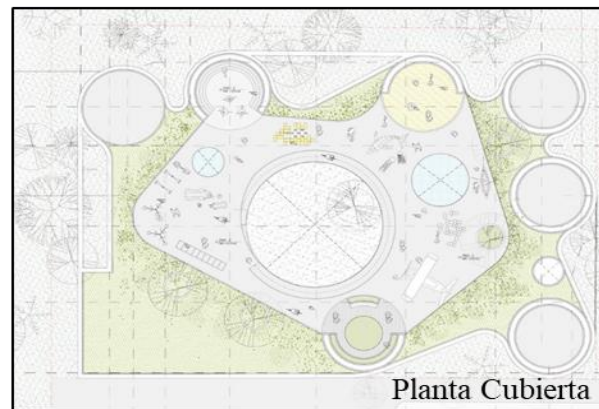
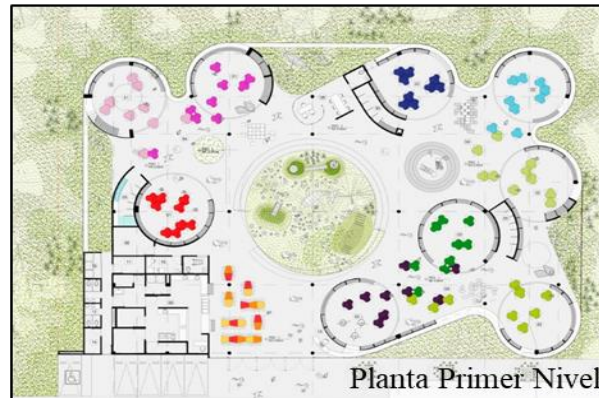
CASO ANÁLOGO N°01
(Jardín Infantil Tibabuyes)

ZONIFICACIÓN



Área: 1324.14m²

- Zona de Aulas
 - Aulas de aprendizaje
- Zona de Complementarias
 - Comedor
 - Tópico
 - Aseo
 - Extensión aprendizaje
- Zona de Recreación
 - Patios
 - Juegos
 - Terraza



La zonificación se desarrolla en planta baja. Se busca una horizontalidad en los espacios, sin divisiones jerárquicas, dado que se considera que todo espacio en el Jardín Infantil es educativo. Se desarrollan espacios para pequeños y grandes grupos, para los intercambios con otros grupos, para la relación entre niños.

Figura 74. Ficha de Caso Análogo N°1- Lámina 01.

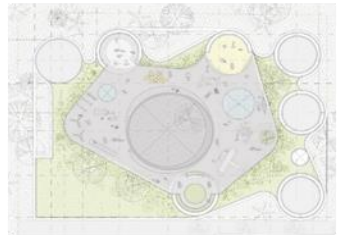
Fuente: Elaboración propia

TIPOLOGÍA DE ESPACIOS

Planta Primer Nivel



Planta Cubierta



AULA DE APRENDIZAJE



Ambiente de carácter abierto y flexible, en el que cada rincón cumple una función.

EXTENSIÓN APRENDIZAJE



Espacio que se vinculan al siguiente, de manera continua y fluida

PATIO CENTRAL



Espacio de recreación e integración entre niños y docentes

TERRAZA



Espacio de integración con la naturaleza e intercambio de ideas entre niños.

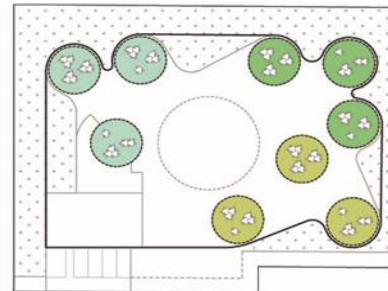
Figura 75. Ficha de Caso Análogo N°1- Lámina 02.

Fuente: Elaboración propia

ORGANIZACIÓN ESPACIAL

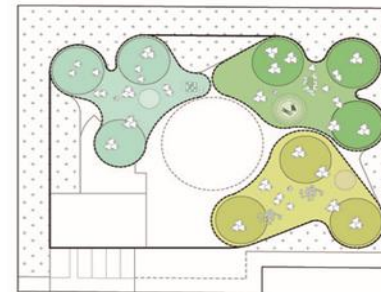


- Aula niños 3 años
- Aula niños 4 años
- Aula niños 5 años

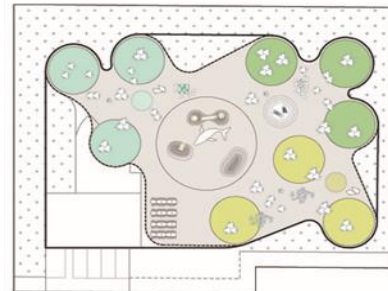


1. Ambientes de aprendizaje

Del cual parte la organización para agruparlos



2. Núcleos de aprendizaje: Ambientes de aprendizaje + espacios de extensión



4. Jardín Infantil como espacio de aprendizaje integrado.

En el que cada espacio articulado de manera continua y fluida.



3. Núcleos de aprendizaje integrados a patios y áreas externas

La organización espacial es agrupada, organizándose en 4 grupos relacionadas entre sí, que al integrarse con los espacios de extensión para el aprendizaje forman núcleos de aprendizaje. La interacción de estos núcleos con los espacios complementarios del Jardín conformara finalmente un único ambiente de aprendizaje.

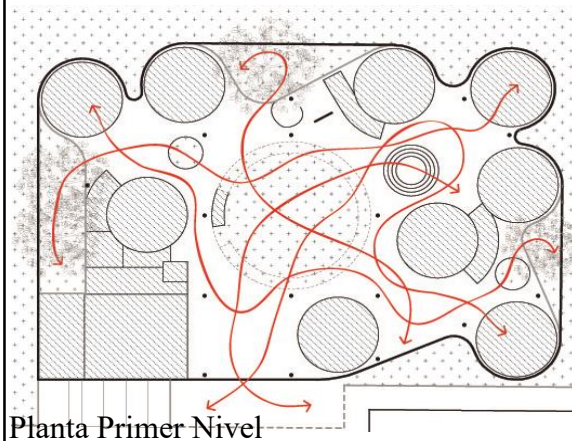
Figura 76. Ficha de Caso Análogo N°1- Lámina 03.

Fuente: Elaboración propia

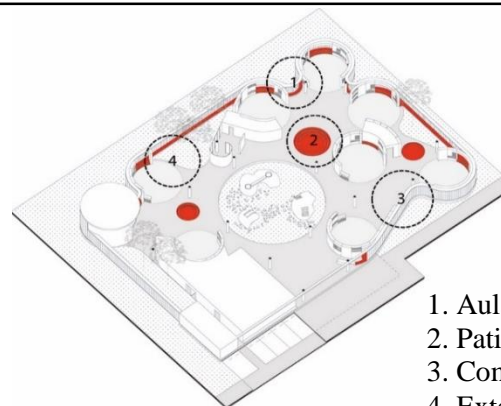
CIRCULACIÓN



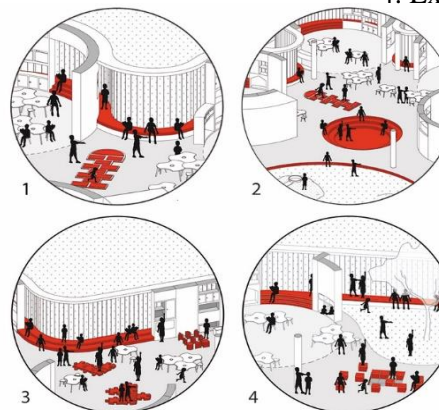
Se parte de la circulación como un espacio activo y libre.



Espacios de libre circulación entre los ambientes de aprendizaje de todas las edades y los espacios recreacional



1. Aula
2. Patio
3. Comedor
4. Exterior






La circulación en el Jardín Infantil Tibabuyes, se vuelve un espacio amplio, abierto, de interacción social e intercambio pedagógico entre niños y docentes, que permite la realización de proyectos y actividades escolares fuera de los ambientes de aprendizaje.

Figura 77. Ficha de Caso Análogo N°1- Lámina 04.

Fuente: Elaboración propia

ASPECTO TECNOLÓGICO



-  Iluminación (A.M)
-  Iluminación (P.M)
-  Ventilación

Iluminación



La disposición de grandes vacíos permite el ingreso de luz natural al interior del Jardín Infantil.

La radiación solar directa en la tarde se mitiga mediante una masa de árboles.



Ventilación



El ingreso y cruce del viento se realiza a través de los patios laterales, traseros y el patio central, garantizando el aire al interior



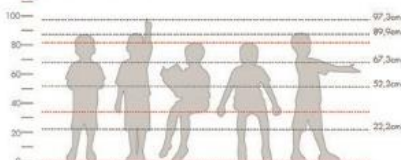
Figura 78. Ficha de Caso Análogo N°1- Lámina 05.

Fuente: Elaboración propia

ESCALA

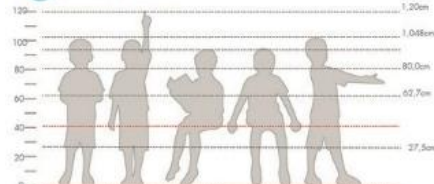


NIÑOS 3 AÑOS

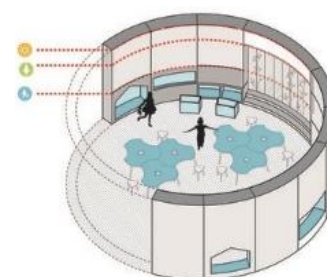
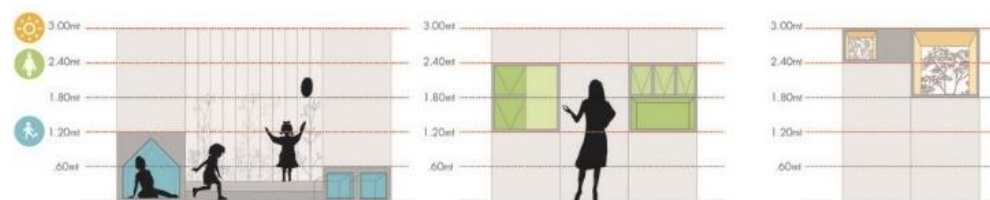


Niños 3 años alcanzan una altura de un 1.00m

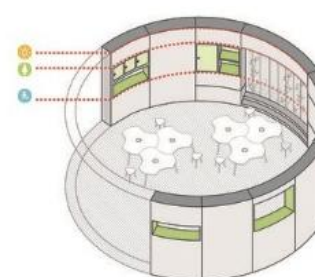
NIÑOS 4 - 5 AÑOS



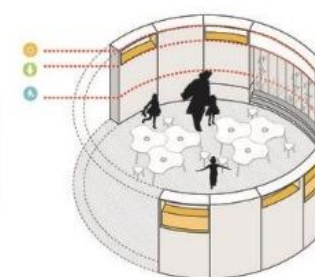
Niños de 4 - 5 años alcanzan una altura de un 1.20m



Ambiente con mobiliarios a escala del niño



Ambiente a escala del profesor



Altura de un ambiente de aprendizaje

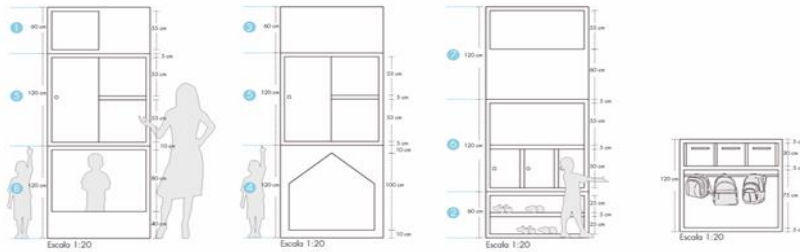
La percepción espacial del niño varía, debido a su estatura aprecian el espacio más grande que un adulto. La altura del espacio es primordial para definir una percepción confortable desde la escala del niño, un ambiente en el cual el niño se sienta cómodo y seguro.

Figura 79. Ficha de Caso Análogo N°1- Lámina 06.

Fuente: Elaboración propia

MOBILIARIO

Estantes con distribución baja a altura del niño para que puedan realizar sus actividades y con distribución a la altura del profesor.



Para poder sentarse

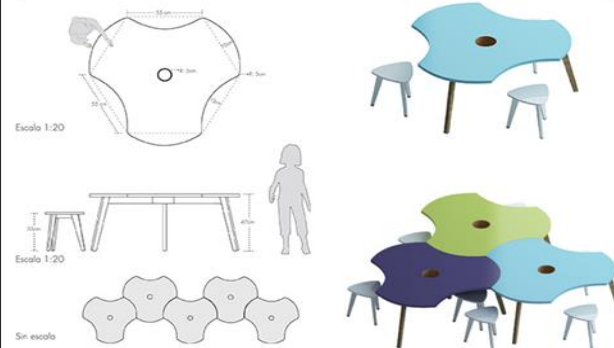
Cuentos

Para útiles

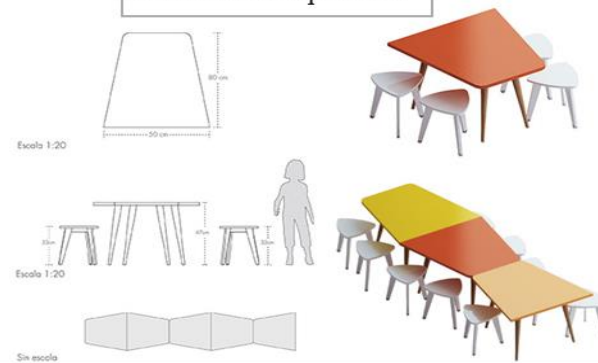
Colocación de loncheras



Mobiliario Hexagonal con lados semicirculares



Mobiliario Trapezoidal



El mobiliario estimula la acción, la participación activa y colaborativa de los niños en el aprendizaje. Este tipo de mesas se puede ensamblar permitiendo agrupaciones concéntricas, longitudinales o una gran mesa permitiendo actividades grupales.

Figura 80. Ficha de Caso Análogo N°1- Lámina 07.

Fuente: Elaboración propia

CASO ANÁLOGO N° 02

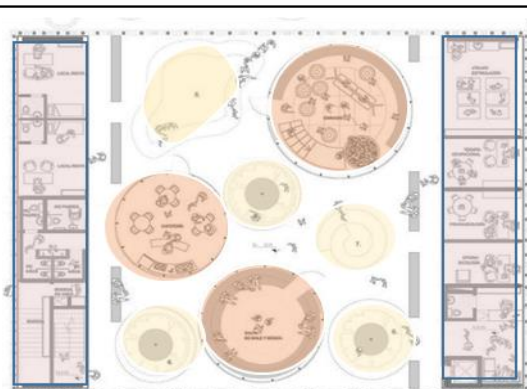
(Jardín Infantil Baby Gym)

ZONIFICACIÓN

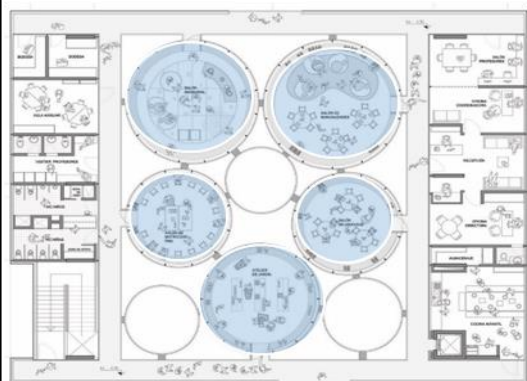


Área: 1100.00 m²

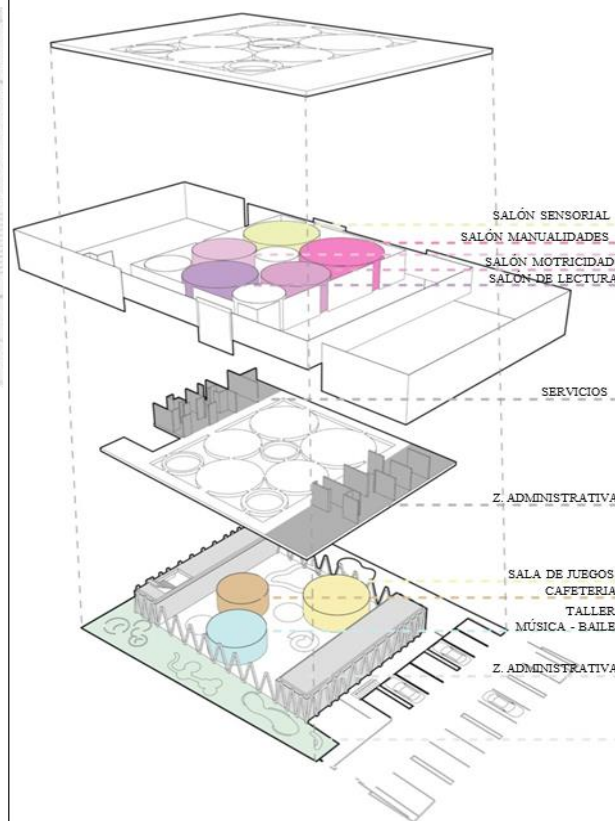
- Zona Pedagógica
 - Salones de aprendizaje
- Zona de Complementarias
 - Cafetería
 - Administración
 - Taller de Música y Baile
 - Vestidores y SH
- Zona de Recreación
 - Patios
 - Juegos



Planta Primer Nivel



Planta Segundo Nivel



Se buscó una configuración perimetral que pueda definir lugares de actividad humana y ambiental a su interior. La actividad especializada (representada por las aulas) se desarrolla de manera independiente por lo que pueden aparecer diversos tipos de usos.

Figura 81. Ficha de Caso Análogo N°2- Lámina 01.

Fuente: Elaboración propia

CARACTERÍSTICAS
ESPACIALES



Área: 1100.00 m²

- Zona Pedagógica
 - Salones de aprendizaje
- Zona de Complementarias
 - Cafetería
 - Administración
 - Taller de Música y Baile
 - Vestidores y SH
- Zona de Recreación
 - Patios
 - Juegos
 - Terraza

Espacios de diálogo permanente con la naturaleza que brindan la oportunidad de recrear, imaginar, a través de una metáfora visual



La transparencia comunica las aulas entre sí, la luz atraviesa y llega a espacios de sombra, los arboles suben a las paredes y el piso se vuelve flexible a distintas actividades.



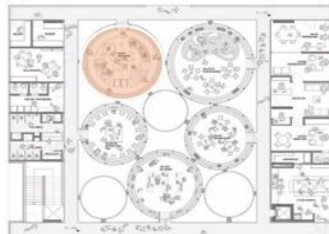
El espacio arquitectónico y la transparencia favorecen una conexión permanente en la mirada y los recorridos a través de intersecciones de espacios.



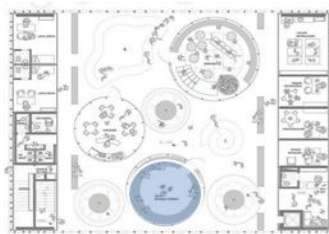
Figura 82. Ficha de Caso Análogo N°2- Lámina 02.

Fuente: Elaboración propia

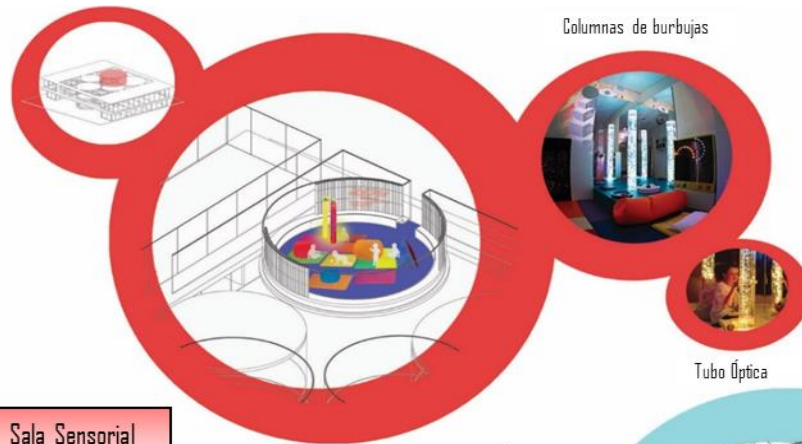
AMBIENTES



Segundo Nivel



Primer Nivel



Sala Sensorial

Columnas de burbujas

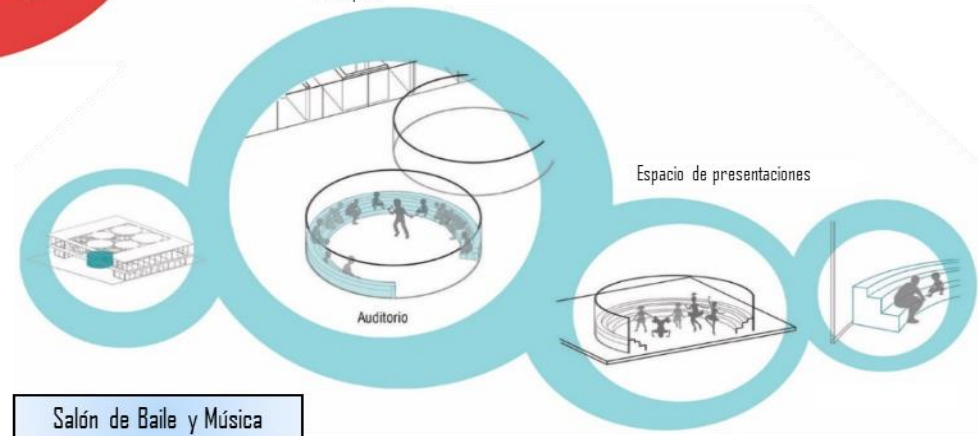
Es un aula de estimulación sensorial, con mucho color y el uso de luces uv.

- Esta compuesta por:
- Columnas de burbujas
 - Tubo óptica
 - Colchonetas de esponja



Tubo Óptica

En este Centro Infantil el salón de baile y música es un solo ambiente, un espacio libre que solo cuenta con graderías para que los niños descansen.



Salón de Baile y Música

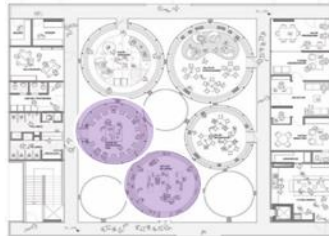
Auditorio

Espacio de presentaciones

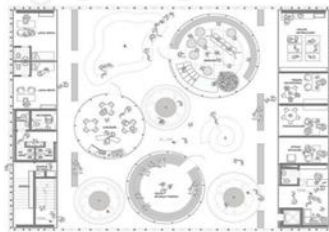
Figura 83. Ficha de Caso Análogo N°2- Lámina 03.

Fuente: Elaboración propia

AMBIENTES

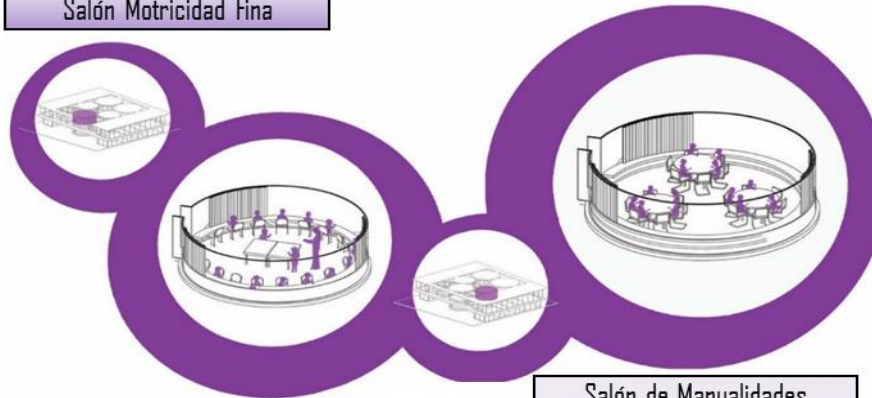


Segundo Nivel



Primer Nivel

Salón Motricidad Fina



Aula de Motricidad Fina, es básicamente el aula de aprendizaje, donde se desarrollan las artes plásticas, para los niños de 3 años.

Salón de Manualidades, es un aula de creatividad un poco mas compleja, para los niños un poco mas grandes de 4 y 5 años.

Salón de Manualidades

Organización del Mobiliario

El mobiliario en esta aula, se puede organizar de distintas formas según la actividad.

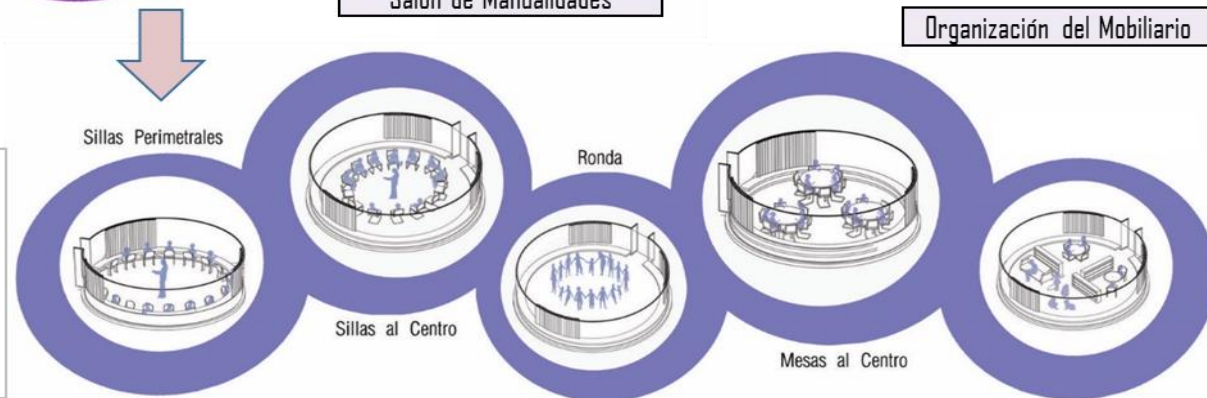
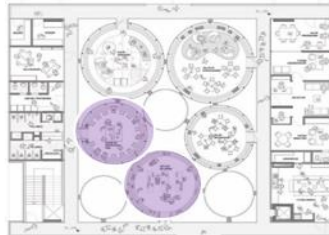


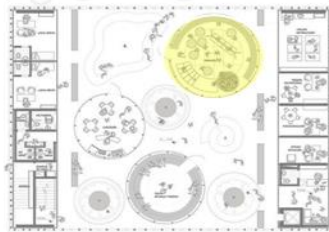
Figura 84. Ficha de Caso Análogo N°2- Lámina 04.

Fuente: Elaboración propia

AMBIENTES



Segundo Nivel



Primer Nivel

SALA DE JUEGOS

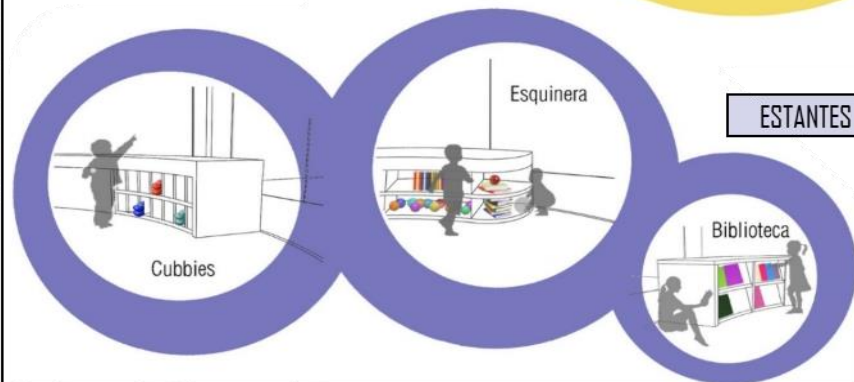
En el Jardín Infantil existe un ambiente cerrado para los juegos de cubos y esponjas, es decir una Sala Ludoteca.



hamaca

Barra de equilibrio

Bolas grandes de espuma



ESTANTES

Cubbies

Esquinera

Biblioteca

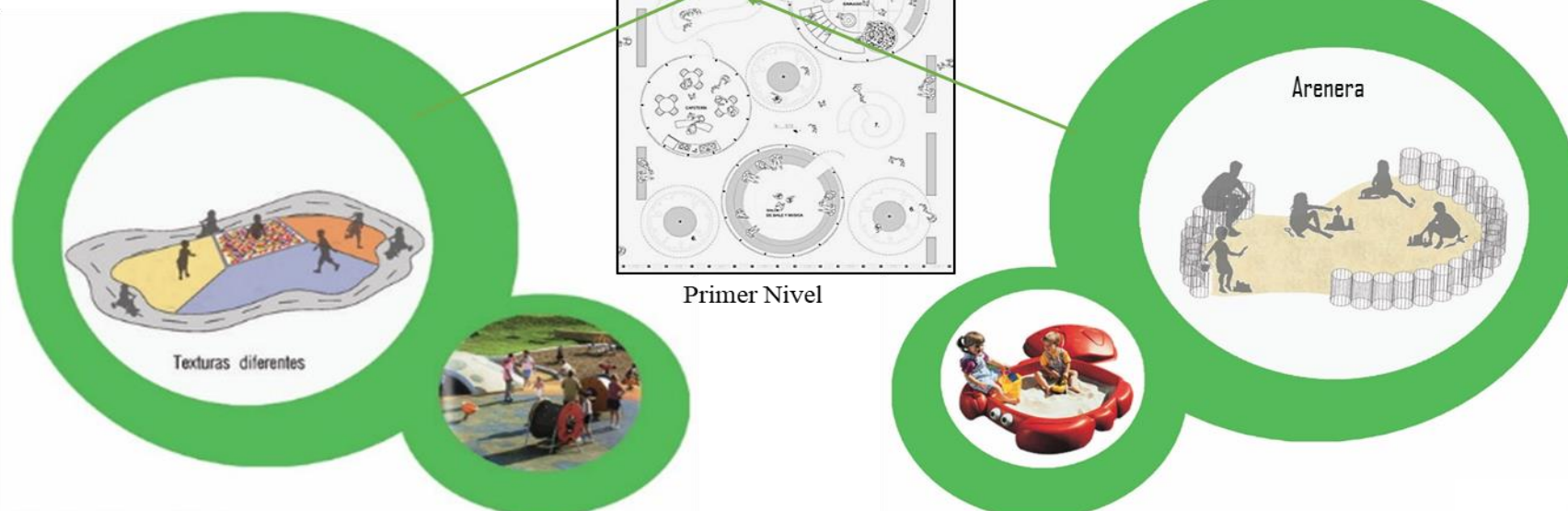
En las salas de aprendizaje y sala de juegos es necesario los distintos tipo de estantes a escala del niño, para que los niños puedan acceder fácilmente a los elementos para sus actividades.

Figura 85. Ficha de Caso Análogo N°2- Lámina 05.

Fuente: Elaboración propia

AMBIENTES

PATIO EXTERIOR



Es un patio exterior en donde los niños exploran con diferentes texturas del suelo como, arcilla, arena, piso de colores. Son juegos basados en la experimentación.

Figura 86. Ficha de Caso Análogo N°2- Lámina 06.

Fuente: Elaboración propia

AMBIENTES

PATIO EXTERIOR

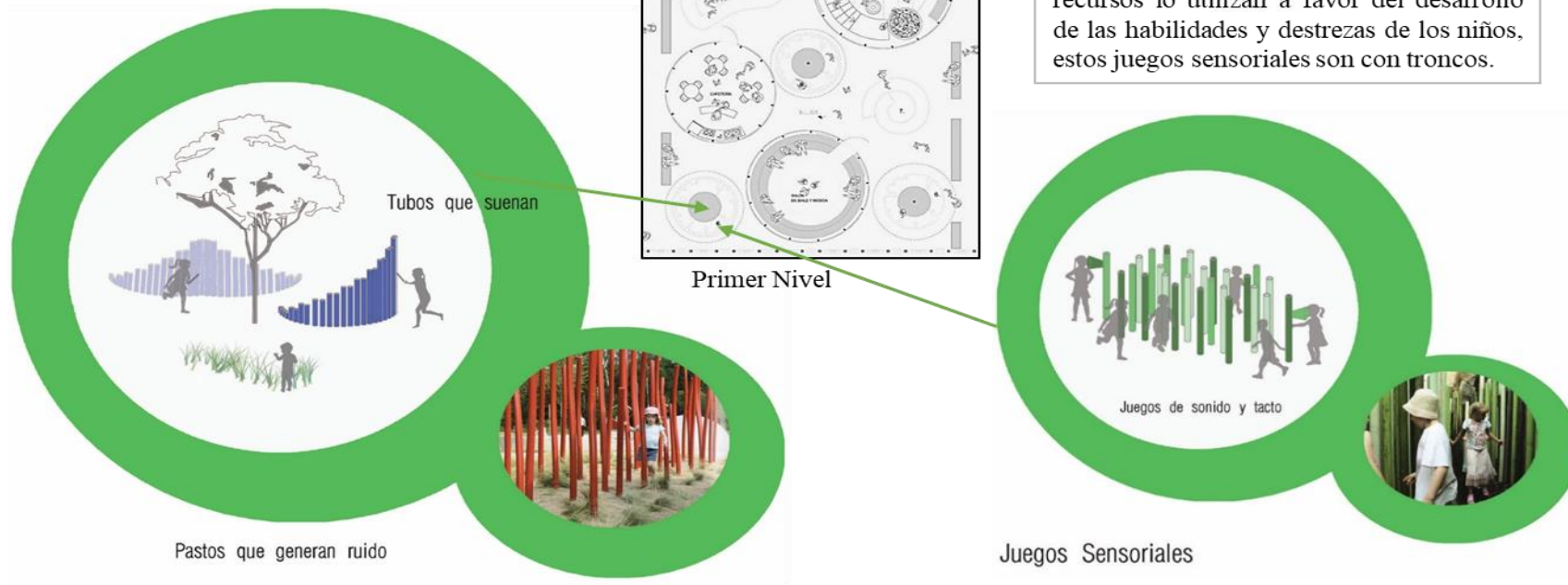
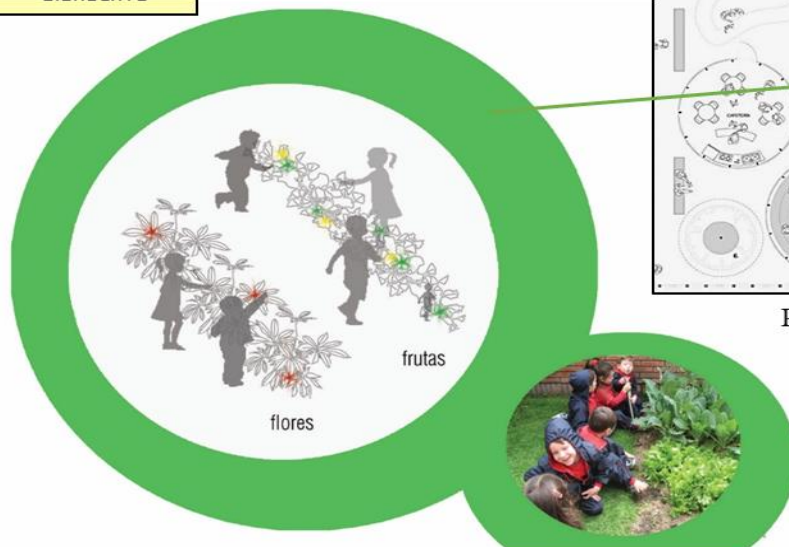


Figura 87. Ficha de Caso Análogo N°2- Lámina 07.

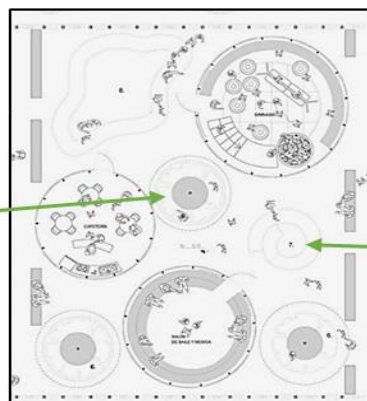
Fuente: Elaboración propia

AMBIENTES

BIOHUERTO



Se produce la siembra de semillas y plantación de plantas, en este Jardín Infantil, los niños trabajan la tierra, colocan sus semillas y riegan sus espacios. De esta manera los pequeños aprenden de forma práctica.



Primer Nivel



Montículo Natural

El Montículo es un juego que se construye desde la exploración de elementos que permitan una conexión e identificación con la naturaleza contribuyendo para su aprendizaje a través de la experiencia.

Figura 88. Ficha de Caso Análogo N°2- Lámina 08.

Fuente: Elaboración propia

CASO ANÁLOGO N° 03

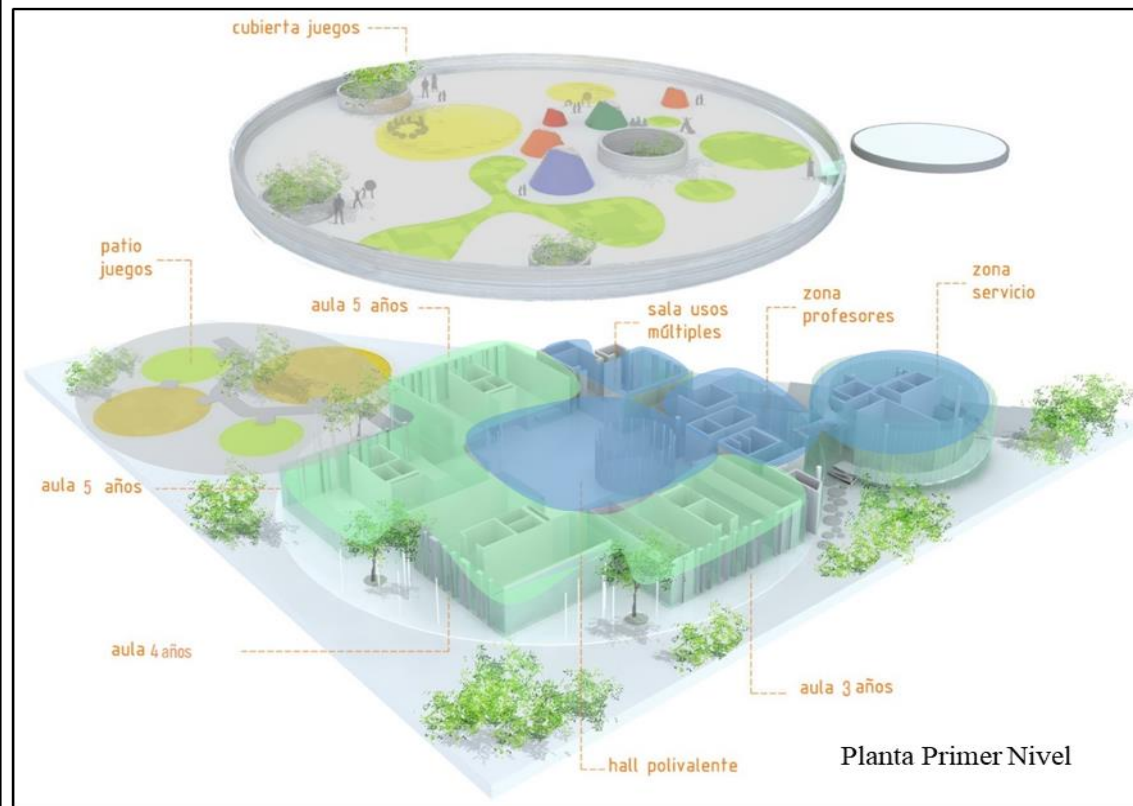
(Escuela Infantil en Vereda de Estudiantes)

ZONIFICACIÓN



Área: 1300.00 m²

- Zona de Aulas
 - Aulas de aprendizaje
- Zona de Complementarias
 - Hall polivalente
 - SUM
 - Aula de profesores
 - Servicio
- Zona de Recreación
 - Patio de juegos
 - Cubierta de juegos

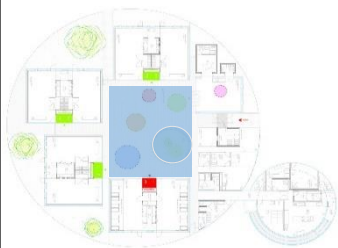


El espacio principal es el gran vestíbulo central, que puede funcionar como espacio de reunión cubierto para eventos infantiles, y permite un acceso directo a todas las aulas. Dentro del volumen principal se ubica la administración y dependencias de profesores; en el cilindro exterior instalaciones y servicios del centro..

Figura 89. Ficha de Caso Análogo N°3- Lámina 01.

Fuente: Elaboración propia

CARACTERÍSTICAS DE ESPACIOS



Planta Primer Nivel



Hall

HALL POLIVALENTE

Un espacio fluido con elementos que potencian la percepción táctil v visual:



Los profundos lucernarios de cubierta, que introducen un mundo de color y de espacio protector.

El patio circular que introduce el exterior al interior.



Funciona como un espacio público cubierto, desde donde acceden a todas las aulas evitando así circulaciones por pasillos.



Figura 90. Ficha de Caso Análogo N°3- Lámina 02.

Fuente: Elaboración propia

CARACTERÍSTICAS DE ESPACIOS



Planta Primer Nivel



Aula 5 años

AULAS DE APPRENDIZAJE



Los accesos a las aulas son con tabiques desdoblados. Permiten una flexibilidad en el ambiente.



Las ventanas profundas de estas, que son pequeños espacios individuales y permiten introducirse en su interior a los niños



Figura 91. Ficha de Caso Análogo N°3- Lámina 03.

Fuente: Elaboración propia

CARACTERÍSTICAS DE ESPACIOS

PATIO DE JUEGOS



La cubierta del Centro Educativo Infantil, es un espacio de juegos cubierto por partes de gras sintético.

El acceso por donde los niños ingresan a la cubierta, en un pasadizo vertical que asciende pausadamente.

La rampa que se camina por el perímetro del volumen cilíndrico exento que alberga a un lado de las aulas.



Figura 92. Ficha de Caso Análogo N°3- Lamina 04.

Fuente: Elaboración propia

CASO ANÁLOGO N° 04

(Escuela Infantil Pablo Neruda)

ZONIFICACIÓN



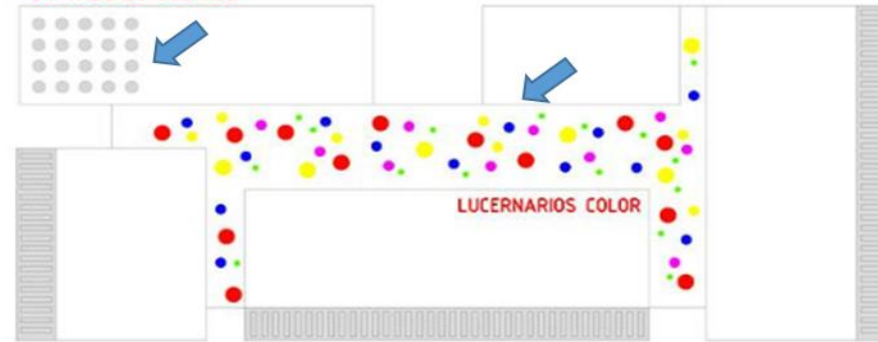
Área: 1500.00 m²

- Zona de Aulas
 - Aulas de aprendizaje
- Zona de Complementarias
 - Talleres
 - Aula de profesores
 - Servicio
- Zona de Recreación
 - Hall
 - Patio de juegos



Planta Primer Nivel

CAPTADORES SOLARES



La cubierta esta compuesta por lucernarios y captadores solares.

El hall es parte de la zona de recreación, los niños transitan por este espacio para llegar a sus aulas.
 Las zonas pedagógicas esta compuesta por aulas , un aula de 3 años, dos aulas de 4 años y dos aulas de 5 años.
 Las zonas complementarias, por talleres polivalentes.

Figura 93. Ficha de Caso Análogo N°4- Lámina 01.

Fuente: Elaboración propia

CARACTERÍSTICAS DE ESPACIOS

COMPOSICIÓN



Planta Primer Nivel

HALL



El hall es un espacio polivalente, deja traspasar la luz, donde una serie de lucernarios pequeños de diferentes colores acompañan a los niños hacia sus aulas. Color en el techo y suelo.



AULAS



Las aulas están consideradas por piezas claramente diferenciadas mediante colores.



Figura 94. Ficha de Caso Análogo N°4- Lámina 02.

Fuente: Elaboración propia

CARACTERÍSTICAS DE ESPACIOS

COLOR / MATERIAL



Al tratar con policarbonato colorido hacia las fachadas y también en los lucernarios ubicados en el corredor central, se permite el ingreso del color al interior, es así la importancia del cromatismo en esta escuela infantil



Los envolventes de policarbonato rodean los bloques de las aulas por sus 4 caras, de modo generando color exterior e interior.

Se utiliza el policarbonato, permitiendo pasar la luz al ambiente.



Figura 95. Ficha de Caso Análogo N°4- Lamina 03.

Fuente: Elaboración propia

ANEXO N° 6

NORMAS y/o CERTIFICACIONES

1. ESTRUCTURA DE LA EDUCACIÓN INICIAL

TIPO			
Atención Escolarizada	Ciclo I	Cuna	90 días a menores de 3 años
	Ciclo II	Jardín	3 a 5 años
	Ciclo I y II	Cuna - Jardín	90 días a menores de 5 años

1.2 Tipos de Instituciones Educativas y capacidad máxima de atención

1.2.1. En la Educación Inicial Escolarizada se tiene lo siguiente:

a. Tipos de Instituciones Educativas

Existen dos tipos de instituciones: polidocentes y unidocentes.

Institución polidocente.- Son las instituciones en las que se tiene un docente por cada sección y la actividad pedagógica se realiza en su aula correspondiente. Las aulas de este tipo de institución son denominadas aulas por grupo de edad o grupo etario.

Institución unidocente.- Cuando en la institución educativa se tiene un docente a cargo de un aula o sección conformada por niños de diferentes edades. Este tipo de aulas son denominadas aulas integradas y las instituciones a las que corresponden se ubican en aquellos lugares donde la demanda educativa es menor.

b. Capacidad máxima de atención por tipo de aula y por zona

Se considerará la carga educativa máxima recomendable por aula; para asegurar el nivel de calidad de atención pedagógica requerida no se recomienda un número mayor de niños por aula que la señalada.

NIVEL INICIAL ESCOLARIZADO	Ciclo I	Zona urbana y periurbana	Cuna			
			Aulas por grupo etario		Cantidad	
			Aula de 3 meses hasta 12 meses (0 años)		16 alumnos	
			Aula de 12 a 24 meses (1 año)		20 alumnos	
			Aula de 24 a 36 meses (2 años)		20 alumnos	
			Aula integrada			
	Distintos grupos etario (0, 1 y 2 años)		20 alumnos			
	Ciclo II	Zona urbana y periurbano	Jardín			
			Aula por grupo etario		Cantidad	
			Aula 3 años		15 alumnos	
			Aula 4 años		20 alumnos	
			Aula 5 años		20 alumnos	
			Aula integrada			
			Distintos grupos etarios (3, 4 y 5 años)		25 alumnos	
Aula integrada o por grupo etario						
Distintos grupos etarios (3, 4 y 5 años)		20 alumnos				

2. NORMATIVIDAD DE ESPACIOS

2.1 Selección de terrenos para locales educativos

Los terrenos que se seleccionen para la construcción de los locales educativos (sean públicos o privados), deben ofrecer a los usuarios las mejores condiciones de seguridad y accesibilidad, como requisitos indispensables para el buen funcionamiento, facilidad y economía de la edificación.

En los proyectos de habilitación residencial, el aporte obligatorio para el sector Educación será lo estipulado en la Norma TH.010 Habilitaciones Residenciales del RNE, recomendándose distribuir equilibradamente los lotes para fines educativos frente a parques.

Para la aceptación de terrenos para locales educativos, se debe contar con los estudios necesarios y/o con la documentación que permita verificar el cumplimiento, de los siguientes criterios:

2.1.1 Aspectos físicos del terreno

Aspecto físico	Requerimiento
Pendiente	En zonas urbanas máximo 10% y en zonas rurales la mínima predominante en la localidad, donde se nivelará el 90 % del terreno a una pendiente máxima de 10% para las áreas académicas y de uso del alumnado.
Napa freática	Mínimo a 1 m de profundidad, preferentemente a 1.50 m. de profundidad en época de lluvias o incremento de nivel.
Resistencia de suelo	Se recomienda mínimo de 0.5 Kg./cm ²
Forma	Se recomienda de forma regular, sin entrantes ni salientes. Perímetros definidos y mensurables, la relación entre sus lados como máximo debe ser de 1 a 3, cuyos vértices en lo posible sean hitos de fácil ubicación. El ángulo mínimo interior no será menor de 60°.
Suelo	Que no contengan suelos de arenas o gravas no consolidadas.

2.1.2 Zona de influencia

Considerar que los tiempos de recorrido del lugar de procedencia de los alumnos al local educativo sean razonables con relación a las condiciones particulares de cada terreno, tales como: la topografía, vías de comunicación, climatología, etc., atendiendo a las recomendaciones de las áreas de infraestructura educativa en cada región o municipio.

En el caso de terrenos para locales educativos que beneficien a varias comunidades de la zona rural o varios asentamientos en zonas urbano-marginales, debe procurarse que se ubiquen a distancias y/o tiempos de recorrido similares de cada una de ellas.

Zonas de influencia referencial			
Zonas	Nivel educativo	Distancia máxima	Tiempo máximo en transporte o a pie (*)
		Radio de influencia	

Urbana y Urbano Marginal	Inicial	500 m.	15'
Rural	Inicial	2000 m.	30'

(*) La zona de influencia comprende un radio que representa la distancia máxima de las viviendas de los educandos a un local educativo determinado, o, el tiempo máximo del recorrido de dichos educandos de su vivienda al local educativo, variando si la zona es urbana o rural, ya sea utilizando algún medio de transporte o a pie.

2.1.3 Infraestructura de servicios

Los terrenos deben contar con la infraestructura mínima que establece la siguiente tabla según la zona en que se ubiquen:

Servicios	Zona Rural (*)	Zona Urbana y Urbano - Marginal
Agua	Se permite pozo de extracción de agua protegido y visible (autorizado por la dependencia competente) Distancia máxima de 250 m.	Red pública
Desagüe	Pozo séptico o biodigestor a una distancia mínima de 10 m. a cualquier futura construcción.	Red pública, pozo séptico o algún otro sistema según las condiciones de suelo y nivel freático
Electricidad	Factibilidad de acometida a una distancia no mayor de 100 m. o por medio de generadores de energía eléctrica generadores	Red eléctrica al terreno
Alumbrado Público	Opcional.	Requerido
Gas	Opcional.	Opcional
Teléfono	Acceso a servicio de teléfono comunitario.	Factibilidad de servicio
Transporte Público	Distancia no mayor de 2 Km.	Distancia no mayor de 0.80 Km.
Recolección de Basura	Opcional.	Requerido
Correo	Requerido.	Requerido

(*) Los terrenos deben contar con la infraestructura básica máxima con que disponga la comunidad en zonas rurales. En caso de cimentación, remitirse a lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma E.050.

2.1.4 Accesibilidad y transporte

Los terrenos para locales educativos deben estar vinculados a través de un medio de transporte terrestre (carretera asfaltada, vía afirmada, carrozable etc.) o transporte acuático.

En zonas urbanas y periurbanas, se requiere verificar la accesibilidad al lote por vía vehicular y peatonal, teniendo en cuenta los proyectos del Plan Vial Distrital. El emplazamiento al local educativo debe considerar la infraestructura vial suficiente para asegurar: La accesibilidad de los alumnos, profesores, funcionarios familiares. La factibilidad de relación del establecimiento y la posibilidad de uso por la comunidad circundante, para usos culturales, deportivos y excepcionalmente en caso de refugio debido a la ocurrencia de un desastre.

2.1.5 Ubicación

En general, debe evitarse la ubicación de los terrenos para fines educativos en terrenos cercanos de locales cuyas características o actividades atenten contra la integridad física y moral del alumnado.

Ítem	Ubicaciones no aptas para locales educativos	Alcances y comentarios
1	Cauces de ríos o peligro de desbordamiento, zonas inundables.	Los ubicados a menos de 500 m. Se sugiere ubicar el terreno en el sector más elevado de la localidad.
2	Con presencia de filtración de agua o adyacentes a zonas pantanosas.	
3	Los que presenten erosión o estén sujetos a erosión hídrica y/o causada por los vientos.	No debe presentar erosión a menos de 100 m. del terreno.
4	En yacimientos petrolíferos o de gas, o que presenten probabilidades de futuro aprovechamiento.	
5	Cercanos a ductos en los que fluyan combustibles (gasoductos, oleoductos, etc.), así como de instalaciones industriales de alta peligrosidad.	Los ubicados a una distancia igual o menor a 500 m.
6	Que presenten fallas geológicas.	
7	Localizados dentro de la línea de la costa, en zona de marea y de oleaje, en zonas costera y lacustre.	Para determinar la distancia a la línea de la costa se pueden consultar experiencias pasadas.
8	En quebradas, cuencas, valles, conos aluvioncos riesgosos ante fenómenos de avalanchas, huaycos o inundaciones.	Se sugiere ubicar el terreno en el sector más elevado de la localidad.
9	Ubicados sobre rellenos que contengan relaves de mineral, desechos sanitarios, industriales o químicos	
10	Los ubicados en las laderas de un volcán, sea éste activo o no.	
11	Cercano a los depósitos de basura y/o de plantas de tratamiento de basura o de aguas residuales.	Los ubicados a una distancia igual o menor a 500 m. del lindero más cercano.
12	Cercano a estaciones de servicio (cualquier tipo de materia combustible).	Los ubicados a una distancia igual o menor a 200 m.
13	Cercano a locales de usos no compatibles como bares, cantinas, cuarteles militares, aeropuertos, canales de regadío, cárceles, casas de diversión, hostales, hoteles, casinos, cementerios, etc. y cualquier otro que pudiera agredir la moral y las buenas costumbres.	Los ubicados a una distancia igual o menor a 500 m. del lindero más cercano.
14	Cercano a depósitos de combustible y refineras.	Los ubicados a una distancia igual o menor a 1 Km.
15	Cercano de líneas de electrificación de alta tensión y/o líneas troncales de electrificación.	Los ubicados a menos de 100 m.
16	Cercano a ramales o líneas de distribución de alumbrado público, teléfono, telégrafo o televisión por cable.	Los ubicados a menos de 3 m.
17	Ubicados en áreas que fueron cementerios.	
18	En o cercanos a locales que hayan sido o sean utilizados como depósitos de materiales corrosivos reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables o infecciosos.	
19	En o cercanos a acantilados o de rocas con peligro de desprendimiento.	
20	Los ubicados en intersecciones con carreteras, vías principales o vías férreas.	
21	Cercanía de hospitales o centros de salud, zonas residenciales, de esparcimiento, de turismo, otros.	Los ubicados a menos de 30 m.

2.1.6 Mapa de peligros

Si el distrito cuenta con estudios de los peligros, entonces deberá ubicarse el local educativo en lugares de bajo peligro.

2.2 Criterios de diseño por funcionalidad de uso y accesibilidad de los espacios educativos para la atención del Nivel Inicial e índices de ocupación.

Los locales para las Instituciones de Educación Inicial hacen uso de los siguientes tipos de espacios considerando su funcionalidad:

- A. Espacios Pedagógicos
- B. Espacios Complementarios
- C. Espacios de Extensión Educativa
- D. Espacios Administrativos
- E. Espacios Generales y de Servicios.

2.2.1 Asignación de espacios para la atención del Nivel Inicial.

Se considera los siguientes espacios requeridos en función al quehacer pedagógico. A estos espacios se pueden adicionar ambientes compatibles con los requerimientos de cada caso.

Para Educación Inicial Escolarizada

Los espacios requeridos por la institución educativa son:

Asignación de espacios para instituciones de Educación Inicial Escolarizada				
Tipos	Funciones	Cuna	Jardín	
Espacios interiores	Pedagógicas	Aulas según el desarrollo motor de los niños y niñas	Aulas por grupos	
		Sala de usos múltiples	Sala de usos múltiples (SUM) - Psicomotricidad	
	Complementarias	Sala de descanso		
		Sala de higienización (cambio de pañales)		
		Sala de lactancia		
		Cocina		
			Servicios higiénicos para niños y niñas	
	Administrativas		Dirección	
			Sala de profesores	
			Secretaría y sala de espera	
			Tópico / Consultorio en Psicología	
			Depósito de materiales educativos	
	Servicios Generales		Servicios higiénicos docentes y administrativos (incluye vestidor)	
			Depósito para materiales de limpieza y mantenimiento	
			Vivienda para docente (rural) incluye servicios higiénicos	
		Servicios higiénicos personal de limpieza y guardianía		
		Caseta de guardianía		
Espacios exteriores	Extensión Educativa	Área exterior – Área de juegos		
		Patio		
		Jardines	Jardines, huerto o granja	
	Servicios Generales	Área de ingreso	Estacionamiento	

3. CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO EN ESPACIOS EDUCATIVOS

3.1 Criterios diseño de funcionalidad y accesibilidad de los espacios educativos

Para el diseño de funcionalidad y accesibilidad de los espacios educativos se deberá considerar lo siguiente:

- a. El diseño del local educativo debe reflejar una arquitectura individualizada de carácter institucional. Procurará ambientes confortables, alegres y limpios que deben estar en relación con las dimensiones antropométricas de los alumnos y que contribuyan no sólo a facilitar la actividad docente, sino también a desarrollar en los alumnos hábitos de convivencia y de buena relación con el entorno educativo.
- b. En caso de funcionar en una Institución Educativa (primaria o secundaria) la infraestructura debe ser de uso exclusivo y dispondrá de acceso (s) independiente (s) desde el exterior. No podrá utilizarse sótanos, garajes, azoteas los cuáles pongan en riesgo la salud o integridad de los niños.
- c. El ingreso y todos los ambientes deben ser diseñados considerando criterios de accesibilidad para personas con discapacidad, permitiendo el desplazamiento y la atención de las personas con discapacidad sin barreras arquitectónicas. Se debe contemplar lo establecido en la Norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- d. Las aulas y todos los ambientes en general, deben ser lo suficientemente ventiladas e iluminadas con luz natural de acuerdo a las normas de confort correspondientes.
- e. Los espacios educativos y complementarios de una Cuna, Jardín y Cuna – Jardín deben instalarse en el primer piso. En caso de siniestro, los niños del jardín deben ser capaces de evacuar los espacios por sus propios medios con la sola indicación de los docentes y auxiliares, los niños de Cuna deberán ser evacuados con ayuda de sus docentes y auxiliares.
- f. El proyecto arquitectónico debe ser integral, previendo las futuras adaptaciones, modificaciones y/o ampliaciones, pudiendo llevar a cabo la construcción por etapas. Aquellas edificaciones que deben construirse en etapas deben alcanzar desde el inicio las características arquitectónicas y la escala del objeto terminado, evitando la sensación de edificio inconcluso.
- g. Deberá procurarse una buena integración de todos los espacios, evitando recorridos largos y creando una buena comunicación visual de todas las instalaciones.
- h. En el diseño de los proyectos se tendrá en cuenta su integración con el entorno físico, social, cultural y medioambiental; los materiales de la zona, la composición estética de la arquitectura, así como la normativa vigente en materia de urbanismo, edificación e instalaciones.
- i. Se seleccionará materiales y sistemas constructivos cuyas características técnicas garanticen una adecuada durabilidad, considerando el uso de materiales probados y de buena calidad, de fácil limpieza y mantenimiento; adecuados a las características climáticas específicas; de forma que se garantice una óptima calidad, la estabilidad del edificio y su durabilidad ante el uso intensivo.
- j. Se debe evitar materiales que por sus características destruyan al medio ambiente, sean tóxicos o dañinos.
- k. Se recomienda la aplicación de criterios de arquitectura bioclimática y construcción sostenible, así

como considerar el uso de energías renovables; a fin de preservar el medio ambiente y generar un ahorro energético.

- l. En el diseño de los espacios educativos se debe garantizar una buena orientación para conseguir un asoleamiento adecuado a la zona climática, que será estudiado en función de la situación geográfica.
- m. El diseño de los espacios debe ser adecuado a los requerimientos pedagógicos y ofrecer el máximo de posibilidades de adaptación y flexibilidad al uso del mobiliario, equipamiento y materiales educativos necesarios para su desarrollo. Las aulas de planta rectangular presentan mayores ventajas en el aspecto constructivo y económico, al igual que pedagógicamente ya que permite mayor flexibilidad en el amoblado y disposición del mismo, en función de las variadas actividades que deben realizarse en el aula de nivel Inicial.
- n. Los elementos de urbanización no podrán originar obstáculos que impidan la libertad de movimiento de las personas con discapacidad, especialmente en las vías de acceso a los locales educativos. Asimismo, el mobiliario urbano deberá situarse de forma que sea accesible y pueda ser utilizado por todos los usuarios. Deberá ser acorde con la Norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad del RNE.
- o. Las distancias mínimas:

Respecto al límite del terreno:

Aulas de nivel inicial: 4 m. medidos desde la superficie exterior de los parámetros que conforman el espacio.

Si el Certificado de Parámetros o el Plan Urbano de desarrollo dispone de una distancia mayor, prevalecerá esta última. Así también, si el terreno fuese pequeño o si un determinado emplazamiento disminuye riesgos y además los dispositivos legales lo permiten, el muro ciego de una edificación puede conformar parte del cerco. Esto último se permitirá en justificadas ocasiones, sin embargo, se deberá cuidar que la cimentación no podrá sobrepasar la propiedad de la institución educativa.

Respecto a la distancia mínima entre edificaciones:

Si las puertas de dos pabellones de aulas se encuentran enfrentadas, será de 6.40 m. entre ejes, caso contrario podrá ser hasta 6.00 m. si se encuentran con la misma orientación, si ésta tuviese una diferencia de 90°, la distancia mínima entre pabellones podrá ser de 4.5 m.

3.1.1 Diseño de espacios exteriores en edificaciones educativas

- El diseño de espacios exteriores debe crear una atmósfera para estimular la observación, la investigación y la creatividad en el alumno.
- Los espacios exteriores deben estar diseñados de manera tal que consideren las características del entorno y las particularidades propias de la geografía, topografía y clima local. Los espacios exteriores deben constituirse en un lugar más de aprendizaje estrechamente vinculados con los espacios interiores.
- Se considerará los espacios seguros exteriores para la evacuación.
- Dispondrán de las instalaciones correspondientes tales como drenajes, alumbrado, tomas de agua, señalizaciones, etc.
- La zona de acceso de vehículos, así como la del depósito de combustible estarán protegidas para evitar accidentes.
- Los desniveles del terreno, muros de contención o elementos peligrosos, cuando sean inevitables por la topografía del terreno, deberán estar debidamente protegidos y señalizados.

- Se debe en cada caso generar un espacio público en la zona de acceso, que caracterice al edificio, en donde se ubiquen los símbolos patrios y los del Ministerio de Educación, además de los símbolos representativos del propio establecimiento educativo.
- Se debe propiciar el tratamiento general con el buen uso de los elementos de la naturaleza, como el agua y la vegetación, buscando la integración de arquitectura y naturaleza de acuerdo a la zona geografía.

3.1.1.1 Ingresos y circulaciones

- Los ingresos a los locales educativos deben ser directos y pueden clasificarse en: Ingreso peatonal e Ingreso vehicular.
- El ingreso vehicular, debe ser independiente al del ingreso peatonal, servirá esencialmente para áreas de estacionamiento interior y acceso a zonas de servicios y talleres.
- Debe preverse frente a los ingresos, los elementos arquitectónicos de control que sean necesarios para el ordenamiento de la circulación, entrada y salida de los alumnos.
- Los accesos al local educativo para los alumnos deben darse preferiblemente por las calles de tráfico vehicular de menor intensidad por razones de seguridad; el acceso administrativo y público puede ser por la calle principal e independiente del de alumnos.
- Las zonas de acceso y el entorno al perímetro del local educativo, deben estar convenientemente iluminadas y señalizadas como zona educativa para garantizar su seguridad.
- Las veredas de circulación peatonal, deben diseñarse garantizando la existencia de un paso libre de cualquier obstáculo, deben responder al volumen y tipo de desplazamiento peatonal al que tienen que servir y deben diseñarse de modo que sigan las direcciones lógicas y naturales; el ancho mínimo de veredas principales deberá acomodar entre 4 a 6 personas una al lado de la otra (hora pico de mayor demanda)

Tipos de veredas	Ancho mínimo
Veredas principales	2.40 m.
Veredas de tránsito regular	1.50 m.
Veredas de servicio	0.60 m.

- Las veredas de tránsito regular tendrán un ancho mínimo de 1.50 m. de forma que permitan el tránsito de dos personas, una de ellas en silla de ruedas, y tendrán una altura libre de obstáculos de mínimo 2.10 m. El espacio de giro para una silla de ruedas será de mínimo 1.50 x 1.50 m.
- En las áreas de acceso a las edificaciones y en circulaciones deberá cumplirse lo siguiente:
 - Los pavimentos y pisos deberán ser duros, estar fijos y tener una superficie con materiales antideslizantes y sin resaltes; en ellos deben colocarse a ras las rejillas, registros, sumideros y otros de naturaleza análoga.
 - Los cambios de nivel hasta de 6 ms. pueden ser verticales y sin tratamiento de bordes; entre 6 ms. y 13 ms. deberán ser biselados, con una pendiente no mayor de 1:2, y los superiores a 13 ms. deberán ser resueltos mediante rampas.
- En los pasos de peatones y esquinas de cruce de calles o vías de circulación de acceso a los locales educativos, los bordes deberán rebajarse al nivel del pavimento o se levantará la calzada a la altura de los bordes.

3.1.1.2 Rampas

El ancho libre mínimo de una rampa será de 1.50 m. y deberá mantener los siguientes rangos de pendientes máximas:

- Diferencias de nivel de hasta 0.25 m. pendiente	12% de
- Diferencias de nivel de 0.26 hasta 0.75 m. pendiente	10% de
- Diferencias de nivel de 0.76 hasta 1.20 m. pendiente	8% de
- Diferencias de nivel de 1.21 hasta 1.80 m. pendiente	6% de
- Diferencias de nivel de 1.81 hasta 2.00 m. pendiente	4% de
- Diferencias de nivel mayores pendiente	2% de

En la unión de tramos de diferente pendiente y en los cambios de dirección se deben colocar descansos intermedios de una longitud mínima en la dirección de circulación de 1.50 m.

Al inicio y al final de cada rampa debe haber un descanso de 1.50 m. de longitud como mínimo. Cuando entre la rampa y la zona adyacente hay un desnivel igual o superior a 0.30 m. se dispondrá de un elemento de protección longitudinal con una altura de 15 cm. por encima del pavimento de la rampa.

El inicio y final de una rampa se señalará con pavimento diferenciado del resto, y dispondrá de un nivel de iluminación mínimo de 10 luxes durante la noche.

3.1.1.3 Patios y áreas libres

El diseño de los espacios libres incluidos dentro del perímetro de los locales educativos debe ser especialmente atendido por el proyectista, de un lado porque este tratamiento debe reflejar el respeto del hombre por su entorno inmediato, necesario

para alcanzar un mayor desarrollo de la sensibilidad de educadores y alumnos por la defensa del medio; de otro, porque un adecuado diseño de los espacios exteriores como patios, entradas, espacios deportivos, zonas de juego etc., puede potenciar una utilización más creativa y participativa de los mismos, sugiriendo incluso su capacidad de ser destinados para uso docente al aire libre.

El proyectista deberá estudiar el máximo aprovechamiento racional del lote, para facilitar los juegos de los alumnos, además de poder considerar en el diseño todos los espacios necesarios para futuras ampliaciones.

Debe procurarse mantener cualquier elemento que sea de interés en las actividades educativas o confort ambiental (árboles, etc.).

En un sector estratégico del patio principal; deberá ubicarse el pedestal y hasta de bandera, de manera que no dificulte la circulación y sea visible desde todos los ángulos del mismo.

Los sectores tranquilos como los patios o veredas, podrán ser tratados con bancas, jardineras, pérgolas, etc., para acondicionar actividades de tipo pasivo como estar, reuniones, etc.

La concepción del diseño del patio o patios, debe ser dinámica, superando esquemas tipo claustro, planteándose actividades diversas, como juegos, gimnasia, deportes, actos culturales, patrióticos, reuniones, etc.

3.1.1.4 Pendientes y desniveles

Las pendientes y desniveles existentes en el terreno siempre que no excedan los límites permisibles ($\delta = 10\%$), pueden ser de gran interés para el tratamiento de áreas exteriores:

- En la organización funcional del local con la composición volumétrica y el uso de terrazas y rampas.
- Como protección visual y acústica en lugares que lo requiera.
- En áreas de recreación al aire libre pueden usarse como facilidades para juegos creativos reduciendo la necesidad de prever equipamiento de juegos.

Cuando las pendientes sean usadas intensamente deberá considerarse un tratamiento del piso para evitar su erosión.

Se pueden diseñar áreas de encuentro, reunión o de expansión de espacios interiores (aulas, rincones, gimnasio, etc.), aprovechando las formaciones naturales del terreno, o los espacios entre edificaciones creando microclimas adecuados a las actividades a desarrollarse en ello.

3.1.1.6 Áreas verdes y jardines

La vegetación además de ser utilizada como elemento decorativo, puede cumplir otras funciones en el diseño de locales educativos tales como:

- Como elemento limitante de espacios exteriores.
- Como definidor de áreas sombreadas y condicionando favorablemente zonas de micro- climas.
- Como defensa y ambientador de áreas que requieren protección de vientos, ruidos, sol, etc.
- Como protección visual (árboles, setos espesos) para áreas que requieran privacidad con respecto al exterior.
- Como protección contra la erosión de los terrenos en pendiente, sobre todo en climas lluviosos.
- Como elemento básico para oxigenación y renovación del aire.
- Como ambientación en los lugares de estar (jardineras con bancos, etc.).

Se proyectará áreas de jardín en las zonas de acceso y áreas libres, asimismo se señalará una zona adecuada para el huerto escolar.

Se debe considerar las condiciones del terreno, en cuanto a la posibilidad de contar con áreas verdes y a la idoneidad de unas especies vegetales u otras. Debe evaluarse sus características (de humedad, drenaje, etc.), para prever las instalaciones suficientes para garantizar la supervivencia de los elementos florales o de arbolado proyectados.

Se priorizarán aquellos elementos vegetales que gocen de un mantenimiento sencillo y económico.

Las áreas verdes dentro de los locales educativos suponen una oportunidad de favorecer el conocimiento de las especies botánicas. Por ello, es recomendable la introducción de especies vegetales, dedicando una atención especial hacia aquellas especies autóctonas o de mayor interés didáctico.

3.1.1.7 Áreas de recreación y áreas deportivas

Se sugiere en la orientación N-S para el eje mayor de los patios, ya que éstos pueden ser usados para actividades deportivas. No es obligatorio el planteamiento de canchas o losas deportivas debido a la edad de los niños.

3.2 Criterios de diseño de habitabilidad y confort

Se detalla algunos criterios de diseño de habitabilidad y confort para las instituciones de Educación Inicial:

Antropometría; se debe tener en cuenta los aspectos antropométricos de los escolares, tener en cuenta su escala para la concepción de los espacios, equipo y mobiliario, escaleras, aparatos sanitarios, etc.

Ventilación

- La pureza del ambiente interior se asegura con la combinación de cantidad de aire y la renovación constante del mismo; para ello se emplea ventilación natural o ventilación artificial.
- La ventilación natural debe ser alta y cruzada, el volumen del aire en el interior de un aula debe variar entre 4 y 6 m³ por alumno está dividido entre el índice de ocupación de espacio = altura libre interior de las aulas.
- La ventilación en los ambientes educativos, tiene como objeto disminuir la temperatura del ambiente eliminando el calor producido por los usuarios y por el asoleamiento sobre techos y muros exterior, por medio de la circulación del aire, a su vez depende de: ubicación y dimensiones de aberturas, dirección del viento, temperatura del aire y efecto de la vegetación.

Aislamiento térmico

- Para conseguir un buen aislamiento térmico se recomienda emplear sistemas constructivos con cámaras de aire con rellenos de material de celulosa.
Los factores meteorológicos proceden sus efectos directamente sobre la temperatura interior del ambiente, por lo que para un buen acondicionamiento térmico debe tomarse en cuenta la influencia de: orientación y asoleamiento, el clima, vientos y microclima (además el aprovechamiento de topografía y vegetación).

Color, se recomienda el uso de colores claros y de acabado mate para los muros, a fin de complementar la iluminación natural y evitar la reverberación.

Iluminación

- Se recomienda que la luz natural debe ser clara, abundante y uniforme evitando sombras proyectadas, difusa y sin contrastes.
- Debe evitarse la penetración directa de los rayos solares dentro de los ambientes (ver soleamiento) y el tratamiento del color debe ser equilibrado.

Acústica, los edificios escolares deberán zonificarse separando los sectores ruidosos de los tranquilos, procurando que las zonas tranquilas no tengan sus fachadas directamente a espacios de juego o áreas con actividad ruidosa.

- Las condiciones acústicas básicas son: Ausencia de interferencias sonoras entre los ambientes, Eliminación de ruidos que sobrepasan los límites mínimos de tolerancia.
- Los terrenos deben ubicarse en zonas tranquilas, estudiar la dirección de los vientos de modo que se lleven los ruidos y no los atraigan.
- Trabajar taludes de terreno para desviar las ondas sonoras, son más efectivas que las cortinas de árboles

Orientación y asoleamiento, en caso de orientación desfavorable deberá de solucionar con elementos arquitectónicos como volados, celosías, persianas, parasoles, etc.

3.3 Criterios de diseño de seguridad en espacios educativos

Para el diseño de seguridad en los espacios educativos se deberá considerar lo siguiente:

Los locales educativos deben ser recintos seguros. Para ello, tanto en las edificaciones como en los espacios exteriores, se evitará el diseño de soluciones y elementos que puedan dar lugar a accidentes. Todos los ambientes deben contar con salidas de emergencia fácilmente visibles.

Los locales educativos deben tener una organización racional, sin obstáculos imprevistos no detectables, una adecuada iluminación de la señalización, disposición de avisos en alto relieve y braille, disposición de franjas guías adecuadas de orientación, así como la prestación de mensajes sonoros.

Las instalaciones de sistemas de alarma deberán funcionar sistemáticamente de forma sonora y luminosa, ambas con la misma intensidad. Los sistemas de megafonía incluirán sistemas de inducción magnética.

Los tomacorrientes deben estar protegidos.

3.3.1 Criterios de seguridad de la edificación educativa

3.3.1.1 Criterios de seguridad estructural

Está referido a que la edificación garantice la permanencia y estabilidad de sus estructuras. Las edificaciones educativas están clasificadas como edificaciones de tipo A: Esenciales, cuya función no debería interrumpirse inmediatamente después que ocurra un sismo. Los sistemas constructivos a utilizarse en las edificaciones Educativas lo rigen la Norma Sismo Resistente E.030, Art. 13, teniendo en cuenta además la ubicación de la zona sísmica.

3.3.1.2 Criterios de seguridad de uso y accesibilidad

Está referido a que, en su uso cotidiano en condiciones normales, no exista un riesgo de accidentes para las personas; así mismo la aplicación de estos criterios permita que la edificación sea accesible a las personas de accesos limitados permitiendo superar las barreras arquitectónicas.

Al incorporar esta característica en los diseños de los espacios, itinerarios, elementos, mobiliario, productos y en todo aquello que nos rodea, mejoramos sin duda el confort y la calidad de los servicios y productos ofrecidos al público en general, sin aumentar su costo y siendo su uso habitual para todos y también apto para personas incluso con grandes limitaciones físicas, psíquicas y/o sensoriales, sin que la mayoría de los usuarios se aperciba de esta circunstancia, por lo que una buena accesibilidad es aquella que existe pero que pasa desapercibida para la gran mayoría de usuario.

Parámetros Urbanísticos y Edificatorios de la Mz. I del A.H Los Constructores.



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
NUEVO CHIMBOTE**
Construyendo un mejor futuro

CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS N° 043-2019 – MDNCH – GDU/SGOPCYCU/EFYCYU

EQUIPO FUNCIONAL DE CATASTRO Y CONTROL URBANO DE LA MDNCH:

CERTIFICA:

Qué, de acuerdo a lo establecido en el Plan Director de Chimbote y el artículo 14° Inc. 2 de la ley N° 29090 y el Art. 44° Inc. 44.1 de su Reglamento y en base al INFORME N° 169-2019-MDNCH/GDU/SGOPCYCU/EFYCYU/VIZM, el cual de acuerdo a su evaluación establece que en el EQUIPAMIENTO DE EDUCACION INICIAL DE LA MZ. I "A.H LOS CONSTRUCTORES NUEVO CHIMBOTE", corresponde a los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios siguientes:

ÁREA TERRITORIAL:

Departamento: Ancash / Provincia: Del Santa / Distrito: Nuevo Chimbote

ANÁLISIS URBANO:

De acuerdo al "PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE, 2012-2022" aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 004-2014- MPS, de fecha 31/01/2014, modificado con Ordenanza Municipal N° 012-2016-MPS de fecha 31/05/2019, el área se encuentra ubicado en la zona calificada como, E1

ZONIFICACION	USOS	DENSIDAD NETA	LOTE MINIMO	FRENTE MINIMO	ALTURA DE EDIFICACION	COEFICIENTE DE EDIFICACION	ÁREA LIBRE
E1	UNIFAMILIAR - MULTIFAMILIA	600 HAB/HA	800.00 M2	20.00 ML	6.00 ML	2.8	30%

Usos Permitidos:	<ul style="list-style-type: none">• Cuna,• Jardín,• Cuna Jardín,
Retiro Frontal:	<ul style="list-style-type: none">• En las nuevas habilitaciones, el retiro frontal o delantero será de 3.00 m.• En áreas consolidadas, se aplicarán los retiros predominantes sobre los frentes de la cuadra en que se ubique el proyecto. Al respecto la oficina municipal que otorgue la licencia de Construcción correspondiente, deberá definir una medida estándar para todos los propietarios de lotes, con respecto al retiro.• Los retiros delanteros en esquina, en ningún caso tendrán una dimensión menor a cuatro metros, medida sobre la perpendicular a la bisectriz del ángulo formado por las líneas de propiedad (municipales) correspondiente a cada vía que conforma la esquina.
Estacionamiento	En áreas de topografía llana será referida a las condicionantes de diseño.

Urb. José Carlos Mariátegui, Centro Cívico s/n Telf: (043) 317275
Distrito de Nuevo Chimbote - Provincia del Santa - Región Ancash
muninuevochimbote.gob.pe



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
NUEVO CHIMBOTE**
Construyendo un mejor futuro

Consideraciones de: E1

- En las áreas urbanas se considera como lote normativo a los existentes:
- **Coefficiente Máximo de Edificación:** No se incluirá en el cálculo para coeficiente de edificación las áreas que correspondan a estacionamientos, áreas de circulación de uso común, casa de máquinas y aquellas ubicadas en sótanos.
- **Consideraciones de Voladizo:** Queda prohibido el uso de voladizos sobre la vereda o línea de propiedad.

VIGENCIA DE CERTIFICADO: 36 meses a partir de su fecha de emisión.

IMPORTANTE: Este certificado **NO CONSTITUYE NI ES EQUIVALENTE A TITULO DE PROPIEDAD.**

Se expide el presente certificado a solicitud de la administrada MARYURY CONSUELO COSME LOZANO, Identificada con DNI 34276675, en su calidad de Tesista de la Universidad Cesar Vallejo Filial Trujillo, con Expediente Administrativo N° 6206-2019.

Nuevo Chimbote, 05 de Abril del 2019

Cc Archivo

JSGS/vzm

Urb. José Carlos Mariátegui, Centro Cívico s/n Telf: (043) 317275
Distrito de Nuevo Chimbote - Provincia del Santa - Región Áncash
muninuevochimbote.gob.pe