

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea del CRAI-Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la CRAI-Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

**Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-Biblioteca
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

Diseño de un centro de desarrollo infantil temprano

Ana María Forero Rosado

Trabajo de grado para optar al título de arquitecta

Director

Jorge Alberto Villamizar Hernández

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Facultad de Arquitectura

2018

Dedicatoria

A mi Creador y Salvador.

A mi amado padre Guillermo Forero, por ser mi maestro, por su esmero, paciencia e incondicional amor. A mi madre Rudys Rosado por ser ejemplo, por sus incansables oraciones y consejos. A mis hermanos Chary, Elkin, Nahomy y Omar.

A César Fernando Jiménez por el ánimo y el apoyo incondicional.

A todos los niños y niñas del mundo que sumergidos en un sistema educativo impersonal reprimieron sus destrezas particulares.

Tabla de Contenido

	Página
Introducción	11
1. Centro de desarrollo infantil paseo del puente	13
1.1. Definición del problema.....	13
1.1.1. Trabajo de campo	16
1.2. Justificación.....	19
1.2.1. El sector educativo: de centrarse en el preescolar a la educación inicial.....	20
1.3. Objetivos	21
1.3.1. Objetivo General	21
1.3.2. Objetivos Específicos.....	22
2. Marco Referencial.....	22
2.1. Marco Teórico.....	22
2.1.1. El Desarrollo Infantil según María Montessori.....	22
2.1.2. Referentes Arquitectónicos	27
2.1.3. Análisis de Referentes.....	32
2.1.4. Cuadro de Áreas.....	33
2.1.5. Lineamientos para Centro de Desarrollo Infantil Temprano	33
2.1.6. Análisis de cuadro de áreas	34

2.2. Marco Conceptual	41
2.2.1. Centros de Desarrollo Infantil (CDI)	41
2.3. Marco Histórico	43
2.4. Marco Normativo	47
2.4.1. Principios	47
2.4.2. Lineamientos	48
3. Metodología	51
3.1. Trabajo de Investigación	51
3.2. Análisis de visitas a instituciones preescolares	62
3.2.1. Estudio del Programa de Actividades por Persona	62
3.3. Taller de Diseño Participativo.....	89
3.4. Descripción del Sistema Estructural	92
3.4.1. Sistemas estructurales	92
4. Estudio de Localización del Proyecto	93
4.1. Ubicación	93
4.2. Características urbanas y sociales	95
4.3. Análisis del Lote	97
Referencias bibliográficas	99

Lista de Tablas

	Página
Tabla 1. <i>Porcentajes de áreas del predio</i>	50
Tabla 2. <i>Estudio de actividades por usuario</i>	64
Tabla 3. <i>Actividades por usuario personal de apoyo</i>	76
Tabla 4. <i>Descripción de ambientes por categoría</i>	79

Lista de Figuras

	Página
<i>Figura 1.</i> Frente Jardín Infantil Kids Zone	16
<i>Figura 2.</i> Espacio Interior, Jardín Infantil Kids Zone.....	17
<i>Figura 3.</i> Entrada Hogar comunitario de I.C.B.F Goticas de Amor	18
<i>Figura 4.</i> Cuadro de Desarrollo Infantil, 3 meses de edad.	24
<i>Figura 5.</i> Cuadro de Desarrollo Infantil, 6 meses de edad	25
<i>Figura 6.</i> Cuadro de Desarrollo Infantil, 12 meses de edad	25
<i>Figura 7.</i> Cuadro de Desarrollo Infantil, 2 años de edad.....	26
<i>Figura 8.</i> Cuadro de Desarrollo Infantil, 3 años de edad.....	26
<i>Figura 9.</i> Cuadro de Desarrollo Infantil, 5 años de edad.....	27
<i>Figura 10.</i> Planos Kindergarten y Guardería Hanazono.....	27
<i>Figura 11.</i> Espacio interior Kindergarten y Guardería Hanazono	28
<i>Figura 12.</i> Zona exterior Kindergarten y Guardería Hanazono.....	29
<i>Figura 13.</i> Vista exterior Jardín Infantil El Porvenir	30
<i>Figura 14.</i> Pasillo interior Jardín AN	31
<i>Figura 15.</i> Programa Arquitectónico de Área Administrativa.....	34
<i>Figura 16.</i> Programa Arquitectónico de Área Educativa.....	36
<i>Figura 17.</i> Programa Arquitectónico del Área Alimentos.....	38
<i>Figura 18.</i> Programa Arquitectónico de Área Recreativa	38
<i>Figura 19.</i> Programa Arquitectónico de Área Servicios.....	39
<i>Figura 20.</i> Programa Arquitectónico de Área Almacenamiento	39
<i>Figura 21.</i> Programa Arquitectónico de Área Parqueo	40

<i>Figura 22.</i> Fragmento mapa de Colombia, cobertura de los CDI en Santander	43
<i>Figura 23.</i> Tipos de afectaciones. Áreas requeridas para construcción de CDI.	50
<i>Figura 24.</i> Acceso Principal del CDI Casita de Chocolate.....	52
<i>Figura 25.</i> Aula de Pre-jardín	52
<i>Figura 26.</i> Lobby y Salón Múltiple	52
<i>Figura 27.</i> Casa de Muñecas y Zona de Juegos Infantiles.....	53
<i>Figura 28.</i> Juegos Infantiles.....	53
<i>Figura 29.</i> Acceso Principal CDI.....	54
<i>Figura 30.</i> Aula Grado Jardín, Salida a Patio Posterior.....	54
<i>Figura 31.</i> Zona de Juegos.....	55
<i>Figura 32.</i> Comedores Infantiles	55
<i>Figura 33.</i> Parque de Juegos	56
<i>Figura 34.</i> Restaurante Infantil	56
<i>Figura 35.</i> Aula de Koalas, 8 a 11 Meses	57
<i>Figura 36.</i> Aula Prekinder, 42 a 53 meses.....	57
<i>Figura 37.</i> Aula Transición, 66 a 78 Meses.....	58
<i>Figura 38.</i> Poceta de Lavado de Colitas Niños.....	58
<i>Figura 39.</i> Almacenamiento de Materiales: Colchonetas y Sanitarios de Aprendizaje ...	59
<i>Figura 40.</i> Sala de Juegos y Actividades	59
<i>Figura 41.</i> Parte del mobiliario	60
<i>Figura 42.</i> Zona Exterior, Juegos Infantiles	61
<i>Figura 43.</i> Mobiliario y material Didáctico	61
<i>Figura 44.</i> Taller de Modelado con Arcilla	89

<i>Figura 45. Niños Modelando Arcilla.....</i>	90
<i>Figura 46. Modelando Juegos con Arcilla.....</i>	90
<i>Figura 47. Niña Manipulando Arcilla</i>	91
<i>Figura 48. Participantes Exponiendo sus Trabajos.....</i>	91
<i>Figura 49. Grupo de Participantes en el Taller.....</i>	92
<i>Figura 50. Fotografía Aérea, Zona Metropolitana Bucaramanga, Floridablanca, Piedecuesta.....</i>	94
<i>Figura 51. Fotografía Aérea, Piedecuesta.....</i>	94
<i>Figura 52. Conjuntos Residenciales Vecinos al lote trabajado</i>	96
<i>Figura 53. Calles Cercanas al Lote.....</i>	96
<i>Figura 54. Andenes del Sector Trabajado</i>	97
<i>Figura 55. Calles del Sector.....</i>	98

Resumen

Teniendo en cuenta que el sector Paseo del puente ubicado en el municipio de Piedecuesta está catalogado en el Plan de Ordenamiento Territorial como nuevo desarrollo urbano, se hace necesario complementar la densificación en vivienda con equipamientos que contribuyan al bienestar social. Por lo cual, se plantea el diseño un Centro de Desarrollo Infantil que provea a los niños espacios acordes para el aprendizaje y exploración de sus habilidades a través del juego, el uso de los sentidos, el libre desarrollo integral y la interacción social y espacial. Con este fin, se implementa la normativa vigente para instituciones de educación infantil generando así espacios seguros y funcionales. Para lograr lo anterior, se hicieron observaciones de tipo social en las que se analizaron modelos de aprendizaje, así como a diversas instituciones educativas y, se realizaron talleres de diseño participativo con niños, con el fin de generar espacios acordes a las necesidades de los usuarios y brindando al entorno urbano la posibilidad de interacción con el proyecto.

Palabras Clave: desarrollo infantil, atención integral, bienestar social, diseño participativo, aprendizaje, juego, sentidos.

Introducción

Del desarrollo temprano de las personas se deriva en gran parte su desempeño futuro, esto marca el tinte general del comportamiento de la sociedad. Por tanto, en Colombia existen programas en pro de la educación y el desarrollo integral de la primera infancia. Para que esto pueda llevarse a cabo, se requiere contar con infraestructuras que permitan la interacción social, la exploración, el desarrollo mental, emocional, cognitivo, social y físico de los niños, así como el aprendizaje a través de los sentidos.

En Colombia existe una problemática generada por la carencia de espacios adecuados suficientes para el desarrollo integral de los niños. Esto genera la apertura de espacios no aptos para el desarrollo óptimo de niños y niñas, como se evidencia en gran cantidad de ciudades del país en donde se presentan casas sin las adecuaciones pertinentes para brindar seguridad, espacios suficientes de recreación y deporte, iluminación adecuada en aulas, ventilación, condiciones térmicas, entre otras.

Debido a la vulnerabilidad de las niñas y los niños, es indispensable proveer equipamientos dispuestos para velar por la seguridad, bienestar y adecuado desarrollo de ellos. Para este fin, han surgido diversas estrategias por parte del Gobierno Nacional como el programa de la Presidencia de la República “De Cero a Siempre” que ha impulsado considerablemente la creación de espacios como los Centros de Desarrollo Infantil (CDI) y, comedores comunales.

El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) es el ente gubernamental a cargo de velar por la seguridad y bienestar de los niños, y a través de la figura de Centro de Desarrollo Infantil (CDI) se generan espacios en los cuales se brinda educación, alimentación, salud y recreación a los pequeños, aportando desarrollo social a la comunidad en donde se sitúe.

A nivel mundial, la ONU se ha encargado de que las naciones tomen conciencia de la importancia de velar por la niñez, puesto que de estas dependen las futuras generaciones. Aprovechando los avances tecnológicos y sociales, se generan facilidades para brindar el conocimiento y el cuidado que los niños requieren, suministrando los espacios adecuados para facilitar el óptimo aprendizaje.

Otra situación importante, consiste en que los menores de 5 años no están aún en la capacidad de desplazarse autónomamente a la institución educativa. Es por esto que los padres deben ir en transporte público para llevar a sus hijos a la institución y tomar de nuevo el transporte para dirigirse a sus trabajos, incrementando los gastos en movilidad y en tiempo a una población de estrato medio-bajo.

Los niños que están en edades de 0 a 5 años atraviesan una etapa de gran importancia para su desarrollo físico, mental, y emocional es ahí en donde se plantea el reto arquitectónico de generar espacios que sean adecuados y contribuyan al apropiado desarrollo infantil a través de las formas, materialidad, iluminación, ventilación, funcionalidad.

Debido a la cantidad de espacios de personal requerido para el cuidado y la supervisión de los niños y, teniendo en cuenta el estrato social del sector donde se realizó este trabajo, se hace pertinente contar con la participación del ICBF por cuanto éste presta especial atención a la población de niños entre 0 a 5 años a través del programa de la Presidencia de la República *De cero a Siempre* que busca garantizar las condiciones adecuadas para estos niños y niñas, al ser conscientes de la importancia del desarrollo de la vida de un ser humano en estas primeras edades y, de la vulnerabilidad en la que se encuentran.

1. Centro de desarrollo infantil paseo del puente.

1.1. Definición del problema

Santander es un departamento con un alto porcentaje de niños en edades escolares y una gran cantidad de esta población no acude a los centros de capacitación debido a las carencias en infraestructura acordes a las necesidades de los niños entre 0 y 5 años.

El municipio de Piedecuesta es un sector en el cual se han desarrollado una serie de urbanizaciones de vivienda para la clase trabajadora de la cabecera municipal, es por esto que en este lugar se concentran gran cantidad de familias con menores que requieren atención, servicios de educación y bienestar.

El I.C.B.F. es una entidad del estado colombiano, que trabaja por la prevención y protección integral de la primera infancia, la niñez, la adolescencia y el bienestar de las familias en Colombia, su servicio es brindar atención a niños y niñas, adolescentes y familias, especialmente a aquellos en condiciones de amenaza, inobservancia o vulneración de sus derechos. La entidad cuenta con 206 Centros de Desarrollo Infantil en todo el país, de las cuales 10 pertenecen al departamento de Santander.

Además de estos centros zonales, se cuenta con espacios como casas “adecuadas” para el normal desarrollo de los niños, en donde las mamás comunitarias deciden brindar su casa para atender a niños de la localidad.

Este hecho ha generado que los niños estén sometidos a espacios no aptos que podrían llegar a ser riesgosos ya que no cuentan con el cumplimiento mínimo de la normativa que rige a los espacios de uso para menores.

La labor de velar por los derechos de los niños ha sido ardua ya que los principales afectados son muy vulnerables e indefensos, así que con mayor razón se hace necesario que este ente que vela por el bienestar de la niñez, logre obtener recursos suficientes para lograr las adecuaciones necesarias para el buen desarrollo de los usuarios, chequeando constantemente si los recursos destinados para tal fin, se está invirtiendo íntegra y eficientemente para contribuir al bienestar de los pequeños. En la actualidad se desarrolla un proyecto por parte de la Presidencia de la República en el marco del Plan Nacional de Desarrollo: *Prosperidad para todos* y la estrategia *De 0 a Siempre*. El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ha asumido el desafío de coordinar la prestación de servicios de educación inicial en el marco de una atención integral de la primera infancia, como parte de una apuesta fundamental del Gobierno Nacional por superar la inequidad social y reducir la pobreza en el territorio colombiano (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar 1, 2018).

La inadecuación se debe a que los lugares de desarrollo, no están siendo creados para tal fin, los usos iniciales generalmente son de vivienda unifamiliar y se han tenido que acomodar para prestar su servicio educativo y de cuidado a una gran cantidad de niños desarrollando ejercicios académicos, lúdicos, y de la cotidianidad como dormir y comer, todo esto en espacios generalmente reducidos en relación al número de usuarios.

La consecuencia de la inadecuación de estos espacios genera afectación del normal desarrollo físico en los niños pues al no tener espacios suficientes o adecuados para realizar actividades lúdicas, correr y jugar, su formación no se dará de manera óptima y también se verá afectado su desarrollo intelectual teniendo en cuenta que las aulas destinada para el aprendizaje no cumplen en todos los casos con factores de iluminación, visualización y ventilación adecuados.

La acelerada urbanización de viviendas de interés social del sector para dar lugar a núcleos familiares genera como resultado la necesidad de espacios cercanos de educación y recreación para los niños.

Con relación a este tema, se identificaron dos problemáticas: la primera, la falta de espacios adecuados de educación podría generar rechazo al aprendizaje. Segunda, la lejanía de las instituciones educativas con relación a la vivienda, se traduce en tiempos de desplazamiento más largos, costo en transporte, entre otros aspectos negativos que disminuyen la calidad de vida de las familias.

La ley 1098 de 2006, en el código de la infancia y la adolescencia en el artículo 1 menciona: Este código tiene por finalidad garantizar a los niños, a las niñas y a los adolescentes su pleno y armonioso desarrollo para que crezcan en el seno de la familia y de la comunidad, en un ambiente de felicidad, amor y comprensión. Prevalecerá el reconocimiento a la igualdad y la dignidad humana, sin discriminación alguna. (Ley 1098 de 2006. Código de Infancia y Adolescencia)

La ley colombiana hace mención sobre la importancia de garantizar a niños, niñas y adolescentes lo necesario para el pleno desarrollo y formación ya que la misma sociedad es consciente del grave problema que conlleva no proporcionar las condiciones adecuadas para brindar un sano crecimiento y desarrollo de esta población, ya que no sólo influye en la afectación de muchas problemáticas actuales, sino también en serios problemas a futuro: un país con una población sin educación, improductiva, poco saludable a causa de la desnutrición, sin atención afectiva y sin algún tipo de formación integral, claramente no podría llevar a su nación hacia un venturoso desarrollo sino todo lo contrario, sería el impulso frente al gran abismo del caos.

En las siguientes imágenes se presenta el registro fotográfico de los centros educativos del barrio, situados en casas parcialmente adecuadas para su funcionamiento.

1.1.1. Trabajo de campo

Haciendo un recorrido por el sector Paseo del Puente, en el municipio de Piedecuesta, se identificaron instituciones que funcionan en casas debido a la carencia de la infraestructura necesaria para el desarrollo de los niños.

1.1.1.1 Primera Institución: Jardín infantil Kids Zone



Figura 1. Frente Jardín Infantil Kids Zone

Esta guardería cuenta con muy poco espacio interior para la cantidad de niños que atienden puesto que alrededor de 30 niños pasan a lo largo del día por las improvisadas aulas de clase.

El patio de juegos es el recuadro demarcado por las cintas de banderines de colores que encierran tres parqueaderos pertenecientes al espacio público que ha sido tomado por el jardín. Este lugar que no representa ningún tipo de seguridad para los niños y menos para el desarrollo de sus actividades lúdicas, cuenta con el riesgo de accidente ya que junto a él pasa una vía vehicular de velocidad media.

El contacto con la naturaleza es mínimo impidiendo desarrollar interacción y sensibilización propia que brinda la naturaleza.



Figura 2. Espacio Interior, Jardín Infantil Kids Zone

A diario los niños del Jardín Kids Zone deben tomar sus onces en el mismo lugar en donde hacen sus tareas y ven dibujos animados, en un televisor al cual deben esforzarse para ver, ya que se encuentra en un rango de visión bastante elevado.

El único baño que tienen para su uso se encuentra en el segundo nivel y no es adecuado para la estatura de los niños, algunos de ellos se encuentran en la etapa de aprender a usar el sanitario y no lo pueden hacer de la mejor forma.

La cerámica es esmaltada y esto genera que la superficie sea demasiado lisa ocasionando que los niños al correr tengan el riesgo de deslizarse, la poca iluminación del improvisado salón dificulta la función visual, el mobiliario no se adapta a la forma del salón.

1.1.1.2. Segunda institución: Hogar comunitario de I.C.B.F Goticas de Amor, en el Barrio Paseo del Puente 2.



Figura 3. Entrada Hogar comunitario de I.C.B.F Goticas de Amor

En este lugar los niños se exponen a diversos peligros al jugar en el exterior de la vivienda debido que hacia el interior no se encuentra un espacio suficientemente amplio para correr y jugar.

En este hogar comunitario los niños pasan gran parte del día, de 7:30am a 5:00pm. En el momento de la visita no había cupos disponibles debido a que es muy solicitado cada cupo, puesto que, al estar ubicado dentro del barrio, brinda facilidad a los padres de familia en el traslado de los niños.

Estos hogares son fundamentales como lugares de cuidado para la primera infancia tal como lo reconoce el ICBF:

Actualmente hay 69.000 Madres Comunitarias, entre ellas algunos padres comunitarios de todo el país. Atienden 1 millón 77 mil niños y niñas en la modalidad comunitaria de la educación inicial, a través del servicio de hogares comunitarios en todas sus formas. (Instituto de Bienestar Familiar 2, 2018)

Estos son un millón setenta y siete niños y niñas que están viviendo la etapa en la cual el desarrollo físico, intelectual, motriz y social, está en su máximo nivel y, está siendo desarrollada en casas o apartamentos inadecuados para permitir un aprendizaje adecuado, desaprovechando la oportunidad de desarrollar totalmente las capacidades de los niños y niñas.

1.2. Justificación

Las diversas actividades que contribuyen y facilitan el desarrollo infantil integral, demandan espacios pensados conscientemente, que suplan las necesidades requeridas por dichas actividades. Por otra parte, localizar equipamientos que complementen el desarrollo de densificación de vivienda en las zonas de nueva expansión urbana, es necesario para la buena calidad de vida de las familias y como la ley lo define, el cuidado y apoyo al desarrollo de los niños y niñas del país.

Según lo determinado por la estrategia presidencial *De cero a Siempre*, están estipulados algunos motivos para que un proyecto se integre al Plan de Desarrollo Nacional. Por tanto, se consideran los siguientes argumentos o soportes legales para tal fin.

1.2.1. El sector educativo: de centrarse en el preescolar a la educación inicial

La Constitución del 91 dio paso a la Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación) y con ella, al establecimiento de una educación preescolar. Según el artículo 15 de esta ley: “La educación preescolar corresponde a la ofrecida al niño para su desarrollo en los aspectos biológico, cognoscitivo, sicomotriz, socio-afectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas” (Ley 115 de 1994).

El Artículo 6 del Decreto 1860 de 1994: establece que la educación preescolar está dirigida a las niñas y niños menores de seis años, que ocurre antes de iniciar la educación básica y se compone de tres grados, siendo los dos primeros una etapa previa a la escolarización obligatoria y el tercero obligatorio.

El mismo artículo 6 del Decreto 1860 de 1994 afirma que corresponde a la Nación y a las entidades territoriales apoyar especialmente esta educación, y al MEN organizar y reglamentar un servicio que proporcione elementos e instrumentos formativos y crear condiciones de coordinación entre quienes intervienen en este proceso educativo.

La Resolución 2343 de 1996: formula los indicadores de logros curriculares para los tres grados del nivel de preescolar, teniendo en cuenta las dimensiones del desarrollo humano (corporal, comunicativo, cognitivo, ético, actitudes y valores, y estético), a diferencia de los indicadores para los otros niveles del sistema educativo que se plantean por áreas

obligatorias y fundamentales. Asimismo, establece los lineamientos pedagógicos para la educación preescolar. (Camargo Abello, M & Castro Rojas, A. L., 2013, p 70)

Dicho esto, y conociendo la problemática del sector que encierra la carencia de instituciones educativas que suplan este servicio, se hace inminente el fundamento para la elaboración del proyecto: Centro de Desarrollo Infantil Temprano del I.C.B.F. para el barrio Paseo del Puente II.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Diseñar un Centro de Desarrollo Infantil Temprano que cuente con espacios óptimos y adecuados para el desarrollo integral de los niños en edades de 0 a 5 años.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Localizar un espacio adecuado y equidistante de los usuarios de un sector de Piedecuesta que se encuentra altamente densificado, que cumpla con la normativa requerida por el ICBF y la NTC 4595.
- Diseñar un proyecto con un alto valor funcional y estético, en el que los niños se sientan a gusto e identificados, teniendo las condiciones adecuadas para que se dé un aprendizaje y desarrollo efectivo.
- Diseñar un proyecto con materiales que contribuyan al confort térmico y buen desarrollo de las actividades de enseñanza, aprendizaje y recreación de los usuarios.

2. Marco Referencial

2.1. Marco Teórico

2.1.1. El Desarrollo Infantil según María Montessori

Se expondrá a continuación, las ideas más importantes de María Montessori sobre el Desarrollo Infantil, tal como es expuesto en la página web oficial de la Fundación Argentina María Montessori:

Desde el nacimiento hasta los 3 años

Durante los primeros tres años de la vida del niño se sientan las bases para su futuro desarrollo. Montessori denomina a este período como el del "embrión espiritual", durante el cual realiza en la esfera psicológica lo que el embrión realizó ya en la esfera física. Este proceso se logra gracias a la "mente absorbente" del niño que incorpora experiencias, relaciones, emociones, imágenes, lenguaje, cultura, a través de sus sentidos y por el simple hecho de vivir. Estas experiencias de vida dan forma a su cerebro, formando redes neuronales que tienen el potencial de permanecer con la persona toda su vida. En esta etapa del nacimiento a los 3 años, la educación Montessori se concentra en el desarrollo del habla, el movimiento coordinado y la independencia, que le dan confianza al niño, le permiten descubrir su propio potencial y su lugar dentro de una comunidad.

De los 3 a los 6 años

El currículo en el aula de 3 a 6 años se divide en cuatro áreas de trabajo:

1. Vida Práctica: Son actividades que desarrollan el cuidado propio, al de los demás y del medio ambiente que habiten, en general son tareas con las que los niños están relacionados, como actividades sencillas, se introducen acciones de gracia y cortesía. Esto logra coordinación motora, exploración del entorno, expresión social y mejora la disciplina.
2. Sensorial: en esta etapa el aprendizaje se da en su mayoría por los sentidos más que por el intelecto, empiezan a apreciar en particular: olor, tamaño, peso, textura, sabor, color, etc. Esta información sensorial ayudará al niño a encontrar orden y sentido al mundo favorece la observación y la admiración por su entorno.
3. Lenguaje: inicia el enriquecimiento del lenguaje ya adquirido. Son capaces de usarlo inteligentemente con precisión, belleza, conociendo sus cualidades. Aprenden a escribir partiendo de los sentidos (el oído, el tacto) y, como una consecuencia natural de

esto aprenden a leer. Como resultado de esta nueva cualidad adquirida ya es posible que aprendan sobre otro tipo de campos como geografía, historia, arte, música. Esto ayuda al niño a activar la conciencia los lleva a sentir respeto y amor por su ambiente, y crea un sentido de solidaridad.

4. Matemática: los materiales ayudan al niño a aprender y entender conceptos matemáticos introduciéndolo en conceptos abstractos. (Fundación Argentina María Montessori, s.f., párr. 15)

2.1.1.1 Cuadros de Desarrollo Infantil



Figura 4. Cuadro de Desarrollo Infantil, 3 meses de edad.
Fuente: No autor, s.f., *Cuadros de Desarrollo Infantil*

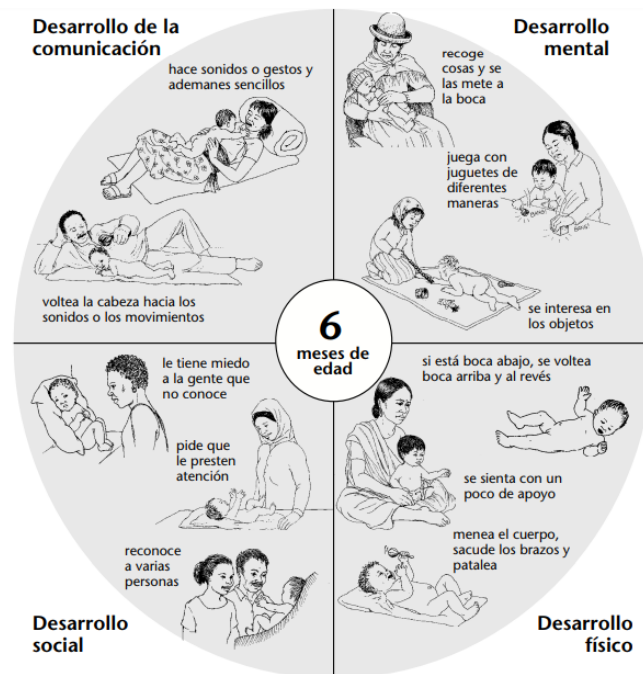


Figura 5. Cuadro de Desarrollo Infantil, 6 meses de edad

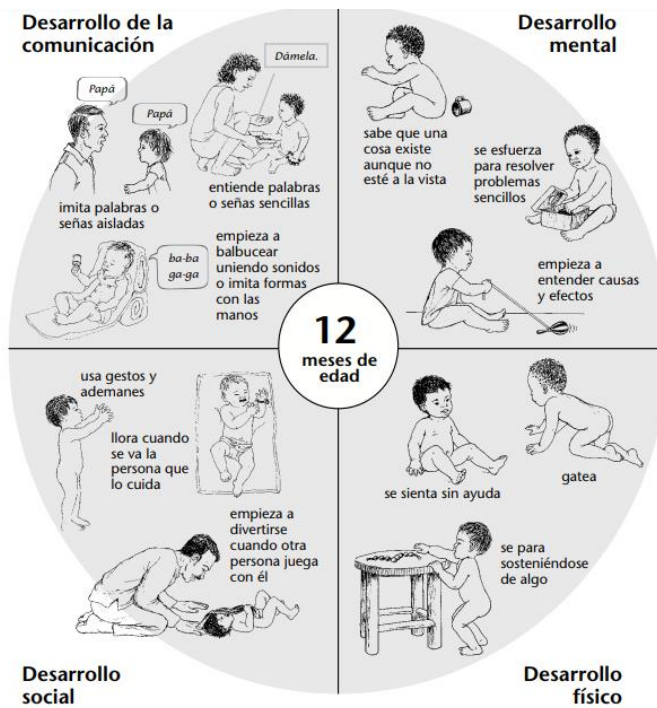


Figura 6. Cuadro de Desarrollo Infantil, 12 meses de edad

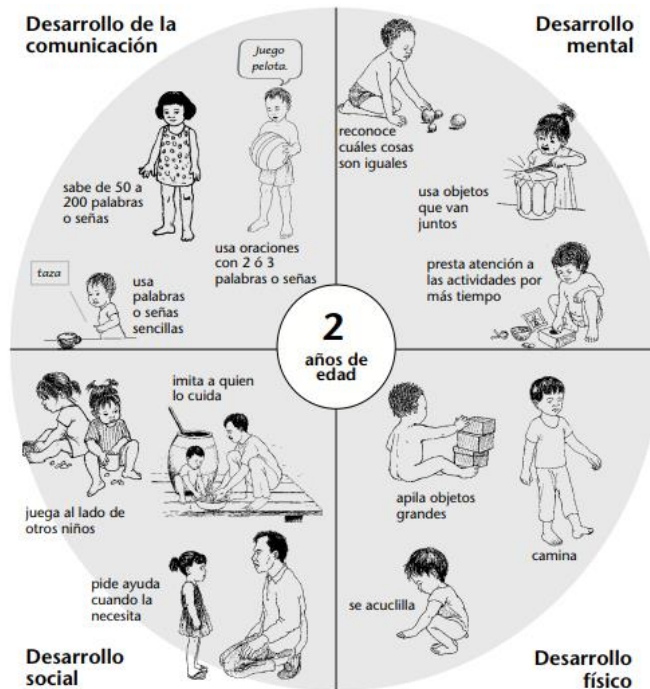


Figura 7. Cuadro de Desarrollo Infantil, 2 años de edad

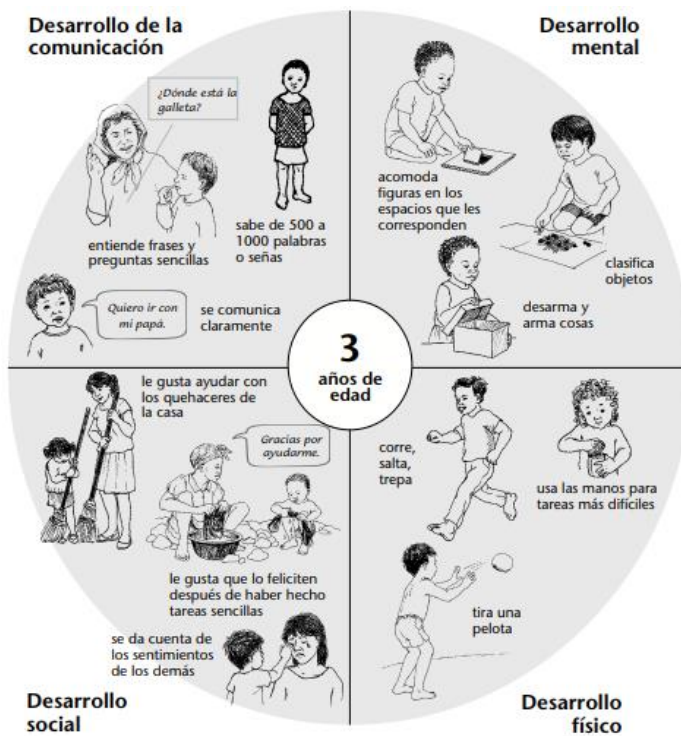


Figura 8. Cuadro de Desarrollo Infantil, 3 años de edad

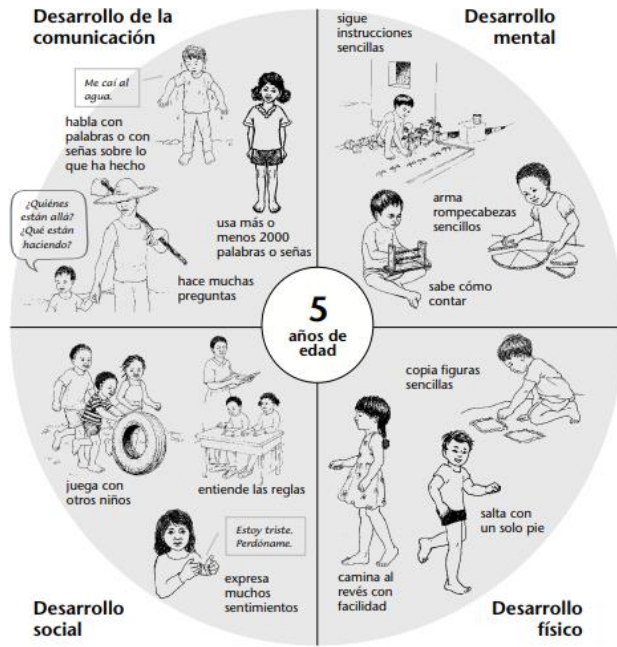


Figura 9. Cuadro de Desarrollo Infantil, 5 años de edad

2.1.2. Referentes Arquitectónicos

2.1.2.1. Kindergarten y Guardería Hanazono, HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro

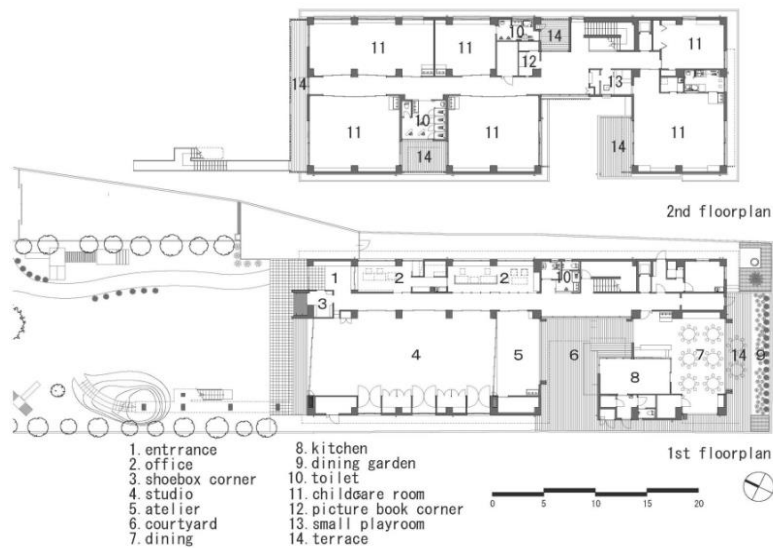


Figura 10. Planos Kindergarten y Guardería Hanazono

Se considera este jardín infantil como una tipología valiosa para el Proyecto ya que logra dar apertura a la edificación conectándola muy coherentemente con el espacio exterior.

Del aula a las terrazas se genera una muy buena transición y siempre dando una gran amplitud a la relación de cada espacio, esto proporciona también seguridad a los niños para recorrer y circular por el jardín, tal como se aprecia en la Figura 12.



Figura 11. Espacio interior Kindergarten y Guardería Hanazono

Logra generar una composición volumétrica limpia, geométrica produciendo una sensación de estabilidad, y protección. Los espacios libres permiten al niño autonomía a la hora de usar el espacio estimulando la creatividad y la libertad al proponer actividades. la iluminación tanto natural como artificial y materialidad embellecen los espacios, como se observa en la Figura 11.



Figura 12. Zona exterior Kindergarten y Guardería Hanazono

2.1.2.2. Jardín Infantil El Porvenir, Giancarlo Mazzanti

I. La Cinta es la que define los bordes del proyecto (público-privado, adulto-niños), y es la que produce la adaptación a los diversos tipos de terrenos y formas de lotes, es elemento capaz de asumir las diferencias, es el organizador del sistema.

II. Los módulos rotados aulas (niños), se plantea como una construcción en cadena, cada módulo está relacionado con los de al lado, y se van produciendo cadenas de elementos que configuran naves que, a su vez, generan espacios en los que se producen diagonalizaciones y vacíos, sorprendentes e inesperados que enriquecen el recorrido y los

usos del colegio. Conformando patios, calles, subsectores en los jardines y aislamientos arborizados en el espacio interior, ideales para la reunión de grupos de niños.

III. Módulos de uso público (adultos), estos se plantean y actúan alrededor de la cinta, girando y permitiendo adaptarse a los posibles tipos de lotes, a sí mismo permiten ser usados sin entrar el círculo (cinta) de los niños, haciendo de estos unos espacios de uso abierto. Define los accesos. (No autor 2, Jardín Infantil El Porvenir, 2010, párr. 7).



Figura 13. Vista exterior Jardín Infantil El Porvenir
Nota: Fotografía Loreto, A., Rudolf. En: No autor 2. (2010)

2.1.2.3. Jardín infantil AN / HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro

Libertad para habitar y hacer uso del espacio es uno de los elementos esenciales que deben tener los Centros de Desarrollo Infantil, y esta es una excelente tipología para mostrar una forma creativa y sencilla para lograrlo, puesto que permite al niño la libertad de expresarse en las paredes y escalar en los muros, esto convierte un simple pasillo, en un lugar de conexión entre el niño con el CDI y permite la libre expresión.



Figura 14. Pasillo interior Jardín AN

2.1.3. Análisis de Referentes

Después de analizar estas tipologías, es posible concluir la apremiante necesidad de tener presente el equilibrio entre las áreas de recreación, deporte, administrativas y de aprendizaje, ya que en algunas de ellas no se encontraba una relación coherente entre estos espacios.

La importancia de las zonas verdes tanto como espacio de dispersión como para generar un manejo bioclimático.

Las aulas y la disposición del mobiliario juegan un papel determinante en el correcto aprendizaje de los estudiantes.

Las relaciones entre el acceso, zona administrativa, cafetería, zona deportiva y aulas de clase, puede ser generador de un conflicto de circulaciones si no se plantea de forma correcta como en el caso de la Institución Educativa Flor del Campo.

En general, en las edificaciones educativas analizadas como referentes arquitectónicos, se apreció que no superan los 2 pisos, evitando riesgos para los niños. Mayormente el desarrollo se presenta de forma vertical.

Las aulas de preescolar y primaria presentan espacios un poco más amplios debido a las necesidades, teniendo en cuenta las actividades a desarrollar.

El porcentaje del área construida en promedio es cercano al 50%,

El concreto es el material predominante la construcción de estas edificaciones.

La importancia de la textura del piso es clave para brindar seguridad en los recorridos de los niños.

La apertura de las aulas hacia el exterior es necesaria para aprovechar la panorámica vegetal.

Se evidencia el imperativo de interconectar módulos para generar espacios comunes.

2.1.4. Cuadro de Áreas

Para la realización del cuadro de áreas fue necesario hacer un análisis a la normativa, a diversos documentos, como lineamientos para Centros de Desarrollo Infantil y, hacer análisis a algunos cuadros de áreas de Centros de Desarrollo Infantil ya en funcionamiento, con base en esta información se planteó un programa propio.

2.1.5. Lineamientos para Centro de Desarrollo Infantil Temprano

Este cuadro de áreas fue diseñado teniendo en cuenta algunos lineamientos del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, para un Centro de Desarrollo Infantil Temprano.

2.1.5.1. Análisis

El Centro de Desarrollo Infantil Temprano, cuenta con características enfocadas a niños menores de 60 meses, brindando información valiosa ya que, el proyecto llevado a cabo cuenta con espacios destinados para esta población de usuarios.

Debido a la cantidad de niños de edades entre los 0 a los 15 años se hace necesario brindar un C.D.I. integral que abarque la población menor.

La información importante para incluir en el proyecto es la cantidad de niños por aula dependiendo de la edad, en el caso de los niños de 3 a 23, se plantea 20 niños por aula y 10 niños por docente. De 24 a 36 meses, 15 niños por aula y por docente.

De 37 a 60 meses, 20 niños por aula y por docente.

En el caso de los baños se requiere 20 niños por batería de 37 a 60 meses.

2.1.6. Análisis de cuadro de áreas

El siguiente cuadro de áreas fue tomado del Proyecto arquitectónico de Centro de Desarrollo Integral Comunitario para las micro regiones de “Visión Mundial”.

ZONA	AREA	ACTIVIDAD	ESPACIO	SUBESPACIO	MOBILIARIO	EQUIPO	CONCURRENCIA		VENTILACION		ILUMINACION		DIMENSION (m)		AREA (m2)
							Perm	Even	Nat	A1	Nat	A1	Ancho	Largo	
Administración	Administración	Establecer las bases de trabajo.	Dirección	Recepción	Sala de Reuniones.	1 computador a de escritorio.	X		X		X		4.00	2.50	10.00
		Planificación de las actividades.							X		X				
		Elaboración de las metas de trabajo.							X		X				
		Establecer el orden de ejecución de los diferentes programas dentro del CDIC.									X	X			
		Ordenar los horarios de trabajo del CDIC							X		X				
		Organizar las diferentes actividades según su fecha que se desarrollaran en el CDIC							X		X				
		Orientación de todos los procesos establecidos.							X		X				
		Establecimiento del uso de las instalaciones y manejo dentro del CDIC.							X		X				
		Canalización de los recurso materiales y humanos dentro del CIDC.							X		X				
		Coordinar los recursos asignados en el CDIC.							X		X				
		Controlar el consumo de los materiales o insumos del CDIC.							X		X				
										Supervisar los ingreso y egreso	Reuniones	Dirección			
Comunicar a todo el personal que labora alguna indicación.	X			X	X										
Capacitar al personal.	X			X	X										
Exponer indicaciones por persona o grupo de trabajo	X			X	X										
Planificación de actividades en grupo	X			X	X										
Recepción	Recibir los que ingresen al recinto.		Recepción	Dirección.	Bodega de Material Didáctico.	1 Escritorio principal de 0.60m x 1.20m	1 computador a de escritorio.	X	X		X		4.50	3.50	15.75
	Atender las consulta emitidas.								X		X				
	Atender al público.								X		X				
	Canalizar la información emitida por el Director a todo el personal.								X		X				
	Solventar o comunicar información que el usuario necesita.								X		X				
	Emisión de información o fechas importantes para el personal, alumnado y padres del CDIC.								X		X				
	Administrar los recursos de oficina.								X		X				
	Controles de asistencia, inscripción, monitoreo de los alumnos y educadores.								X		X				
	Monitoreo de las instalaciones.								X		X				
	Documentar la información.								X		X				
	Elaborar registros administrativos, contables y pedagógicos.								X		X				
	Controles de asistencia, inscripción, de los alumnos y educadores.								X		X				
TOTAL DE METRAJE DE AREA ADMINISTRATIVA															49.75

Figura 15. Programa Arquitectónico de Área Administrativa

ZONA	AREA	ACTIVIDAD	ESPACIO	SUBESPACIO	MOBILIARIO	EQUIPO	CONCURRENCIA		VENTILACION		ILUMINACION		DIMENSION (m)		AREA (m2)
							Perm	Even	Nat	Art	Nat	Art	Ancho	Largo	
Educativa	AULAS	Juegos de lenguaje.	<i>Aula Cognoscitiva y Aula psicomotricidad fina</i>	Aulas S.S. Lavamanos Vestibulo Jardín	6 mesas de 1.20m x 0.80m 30 sillas pequeñas 1 pizarra de 1.20m x 2.40 2 closet metálicos con puertas de 0.75m x 1.50 1 escritorio de 0.75m x 1.20m 1 silla con rodos sencilla para maestro 2 basureros.	2 ventiladores de pared. 1 reloj grande 1 lámpara de emergencia		X	X		X		6.00 por (2 aulas)	8.00 por (2 aulas)	96.00
		Participación de las actividades.							X		X				
		Colorear actividades.							X		X	X			
		Dibujar en actividades.							X		X	X			
		Impartir clases							X		X	X			
		Elaboración de hojas de trabajo							X		X	X			
		Control de asistencia y documentos							X		X	X			
		Información en murales.							X		X				
		Participen en las actividades							X		X				
		Que los niños se deleguen responsabilidades para se sientan importante							X		X				
		Desarrollo de actividades psicomotoras finas.							X		X				
		Desarrollo de actividades psicomotoras gruesas							X		X				
		Solicitar a los niños que colaboren con sus cualidades							X		X	X			
		Control del material							X		X	X			
		Revisar los productos no sean tóxicos.							X		X				
		Compartir los accesorios de trabajo en las mesas							X		X	X			
		Recopilación la basura.			4 mesas de 1.20m x 0.65m x 0.50m 3 alfombras plásticas 1.50m x 1.50m	1 radio grabadora 1 basurero 1 reloj grande 9 recipiente plásticos 0.60m x 0.50m x 0.35m 2 espejos 1.00m x 0.50m		X	X		X		6.00	5.00	30.00
		Cantar canciones tranquilas.							X		X				
		Escuchar música instrumental.							X		X				
		Juegos de experimentación.							X		X	X			
		Preparar las áreas dejando fuera del alcance de los niños objetos corto punzantes.							X		X				
		Cantar canciones recreativas.							X		X				
		Los niños se colocan un espejo y se les pide que se dibujen							X		X	X			
		Participación en dramas.	<i>Aula psicomotricidad Grueso</i>	Aulas. S.S. Lavamanos. Vestibulo Jardín.	2 librera de 1.20m x 1.00m x 0.40m 2 Mesas de 1.20m x 0.65m x 0.50m	2 Colchonetas de 1.80m x 1.00m 1 basurero 1 reloj grande 1 titiritero de 3 módulos de 1.00m x 1.00m		X	X		X				
		Juegos de expresión.							X		X				
		Expresión Oral.							X		X				
		Descansar o dormir en periodo de tiempo corto.							X		X				
		Leer un cuento.							X		X	X			
		Recepción de niños y niñas cuando entran al centro.							X		X				
		Entrega de niños y niñas cuando son recogidos.							X		X	X			
		A los niños y niñas se les cuentan historias con enseñanza de valores.							X		X				
		Se elaboran trabajos en grupos para que tengan comunicación con los demás.							X		X				

Tabla 16.

Programa Arquitectónico de Área Educativa.

Etapa Dos: Anteproyecto Arquitectónico de los CDI 2013

	En las áreas de juego de los niños colocar las colchonetas de protección.	Vestibulo	Aulas	--	--	X		X		X		3.00	5.00	15.00	
	Ordena el ingreso de los usuarios a los espacios		S.S.					X		X					
	Controlar y restringir el ingreso o salida del personal		Lavamanos.					X		X					
	Distribuye el personal en los espacios necesarios.		Jardín.					X		X					
	Lavarse las manos luego de salir de los sanitarios.	Lavamanos	Aulas	1 lavamanos grupal de 0.60m x 2.00m	--		X		X		X		1.80	3.00	5.40
	Lavarse las manos luego de una actividad dentro del salón.		S.S.						X		X				
	Lavarse las manos antes y después de comer.		Jardín.						X		X				
	Lavar algún utensilio de trabajo.		Vestibulo						X		X				
	Tomar el trapo para secarse y colocarlo en su lugar.								X		X				
	TOTAL DE METRAJE DE AREA EDUCATIVA														146.40

Nota: dfdfkjhfda. Adaptado de

ZONA	AREA	ACTIVIDAD	ESPACIO	SUBESPACIO	MOBILIARIO	EQUIPO	CONCURRENCIA		VENTILACION		ILUMINACION		DIMENSIONES (m)		AREA (m2)
							Perm	Even	Nat	Art	Nat	Art	Ancho	Largo	
Alimentación	Cocina	Separación de productos alimenticios.	Recepción	Acceso	1 mesas de 1.50m x 0.65m	---		X	X		X		2.50	2.60	6.50
		Almacenaje		X						X					
		Lavado		X						X					
		Limpieza de los productos sucios antes de ser almacenados.	Almacenaje	Recepción. Lavado. Cocina. Estación de Servicios.	8 recipientes plásticos de 0.50m x 0.25m para almacenaje 1 pantry	1 refrigeradora grande	X	X	X		3.60	2.00	7.20		
		Se almacenan si son naturales o artificiales					X	X	X						
		Se almacenan en temperatura ambiente natural o artificial.					X	X	X						
		Revisión de vencimiento.					X		X						
		Se colocan primero los productos con menor vencimiento.					X		X						
		Colocan en una área las proteínas					X	X	X						
		Se colocan en una sola área las vitaminas y minerales					X	X	X						
		Se colocan en una sola área los carbohidratos y grasas					X	X	X						
		Clasifican de origen animal					X	X	X						
		Se clasifican de origen mineral					X		X						
		Clasifican alimento origen vegetal					X	X	X						
		Almacenaje de los utensilios					X		X						
		Almacenaje de cubiertos para servirlos e ingerirlos.					X		X						
		Clasificarlos según su función.					X		X						
		Registro ingreso de productos					X		X						
		Registro consumo de productos					X		X						

		Lavado de productos alimenticios para almacenar.	<i>Lavado</i>	Recepción Cocina	1 lavatrastos de 2 módulos. 1 mueble de secado de 1.00m x 0.65m 3 escurridores de platos.	---		X		X		1.85	1.65	3.05
		Lavado de alimentos antes de ser cocinados.						X		X				
		Secado de Alimentos para ser almacenados.						X		X				
		Secado de Alimentos antes de ser cocinados.						X		X				
		Lavado de utensilios de cocina.						X		X				
		Lavado de utensilios de comida.						X		X				
		Secado de utensilios de cocina.						X		X				
		Secado de utensilios de comida.						X		X				
		Sacar los alimentos a ser utilizados del almacenaje.						X		X				
	<i>Cocina</i>	Prepara los alimentos.		Almacenaje. Lavado. Estación de Servicio.	1 cocina de cuatro estufas 1 horno grande 1 plancha de cocina. Campana de cocina. 2 basureros	1 extinguidor contra fuego		X		X		2.00	1.80	3.60
		Colocar los alimentos ya preparado listo para cocinar.						X		X				
		Cocinado de alimentos en estufa.						X		X				
		Cocinado de alimentos en horno.						X		X				
		Colocado de alimentos ya cocinados en área no caliente.						X		X				
		Elaborar las porciones necesarias.						X		X		1.50	2.60	3.90
		Colocar los alimentos en bandeja para su distribución.						X		X				
		Distribución de los alimentos a las mesas.						X		X				
		Recolección de los platos utilizados en la comida.						X		X				
		Llevar los platos utilizados a ser lavados y guardados.						X		X				
	<i>Estación de Servicios</i>		Cocina. Lavado.		1 mesas de 1.50m x 0.65m 5 bandejas de madera de 1.00m x 0.60m para llevar comida.	---		X		X		1.50	2.60	3.90
								X		X				
								X		X				
								X		X				

	Lavar las manos antes y después de comer.	Comedor	Cocina. Estación de Servicios. S.S.	6 mesas de 1.20m x 0.65m x 0.50m 30 sillas para niños 2 basureros	2 ventiladores de pared	X	X		X		5.50	6.50	35.75
	Secarse las manos luego de ser lavadas.						X		X				
	Comer la comida suministrada en las porciones.						X		X				
	Dejar los platos en el mesa para ser recogidos.						X		X				
	Recopilación de los desechos de basura.						X		X				
	Lavar las manos luego de salir de los sanitarios.	Lavamanos	Comedor. Estación de Servicios.	lavamanos grupal de 0.60m x 2.00m	----	X	X		X		1.80	3.00	5.40
	Lavar las manos luego de una actividad dentro del salón.						X		X				
	Lavar las manos antes y después de comer.						X		X				
	Lavar algún utensilio de trabajo.						X		X				
	Tomar el trapo para secarse y colocarlo en su lugar.						X		X				
	Se realiza la selección de la basura surgida.	Zona de Basura	Estación de Servicios.	2 recipientes de basura grandes color negro	----	X	X		X		1.00	1.00	1.00
	La basura es deposita en bolsas.						X		X				
	Recolección de los desechos en bolsas.						X		X				
	Colocarlos en el depósito de desalojo.						X		X				
TOTAL DE METRAJE DE AREA DE ALIMNETACIÓN													66.40

Figura 17. Programa Arquitectónico del Área Alimentos.

ZONA	AREA	ACTIVIDAD	ESPACIO	SUBESPACIO	MOBILIARIO	EQUIPO	CONCURRENCIA		VENTILACION		ILUMINACION		DIMENSIONES (m)		AREA (m2)
							Perm	Even	Nat	Art	Nat	Art	Ancho	Largo	
Recreativa	Jardin	Juegos de manipulación.	Parque	S.S. Aulas. Tendedero.	3 juegos plásticos para intemperie (una casa, dos deslizadero) 2 mesas con sus bancas plásticas. 2 Columpios	3 basureros		X	X		X		14.00	8.00	112.00
		Juegos de Imitación.							X		X				
		Juegos de correr o hacer figuras con sus extremidades.							X		X				
		Se realizan juegos grupales.							X		X				
		Revisar periódicamente que no haya ningún tipo de obstáculo físico en los niños para sus juegos.							X		X				
		El área debe estar delimitada por una cerca o pared perimetral							X		X				
		Juegos al aire libre.							X		X				
		Juegos que estimulen la imaginación y la creatividad.							X		X				
		TOTAL DE METRAJE DE AREA DE JARDIN.													

Figura 18. Programa Arquitectónico de Área Recreativa

ZONA	AREA	ACTIVIDAD	ESPACIO	SUBESPACIO	MOBILIARIO	EQUIPO	CONCURRENCIA		VENTILACION		ILUMINACION		DIMENSIONES (m)		AREA (m2)	
							Perm	Even	Nat	Art	Nat	Art	Ancho	Largo		
Servicios	Servicios	Lavarse las manos al salir de sanitarios.	Lavamanos	Aulas. Jardin. Comedor.	2 lavamanos colectivo	4 jaboneras plasticas en pared.		X	X		X		4.00	3.60	14.40	
		Lavarse las manos luego de una actividad							X		X					
		Lavarse las manos antes y después de comer							X		X					
		Lavar algún utensilio de trabajo.							X		X					
		Colocar trapo luego de ocuparlo							X		X					
		Lavar los trapos de limpieza.	Tendedero	Aulas. S.S. Basurero.	---	cables para colgar trapos	X	X		X		4.00	3.00	12.00		
		Tender ropa mojada para secarse.						X		X						
		Orinar.	Servicios Sanitarios	Aulas. Jardin. Comedor.	4 sanitarios	4 portapapel 4 basureros	X	X		X	X	4.00	2.20	8.80		
		Hacer heces.						X		X	X					
		Recolección de la basura de los diferentes lugares donde se encuentra en el CDIC.	Apoyo	Zona de Basura. Tendedero	1 depósito de 1.50m x 1.50m	---	X	X		X		1.50	1.50	2.25		
		Depositar la basura en el lugar de acopio asignado.						X		X						
		Que la basura sea recolectada por el tren de aseo.						X		X						
TOTAL DE METRAJE DE AREA DE SERVICIOS																41.45

Figura 19. Programa Arquitectónico de Área Servicios

ZONA	AREA	ACTIVIDAD	ESPACIO	SUBESPAGO	MOBILIARIO	EQUIPO	CONCURRENCIA		VENTILACION		ILUMINACION		DIMENSION (m)		AREA (m2)	
							Perm	Even	Nat	Art	Nat	Art	Ancho	Largo		
Almacenamiento	Bodegas	Almacenaje de articulos de limpieza.	Bodega Accesorios de Limpieza	Aulas / Jardin	2 Estanterías metálicas de 0.60m x 1.20m.	---	X		X		X	X	2.60	3.00	7.80	
		Almacenamiento de articulos de higiene personal.							X		X	X				
		Almacenaje de herramientas de trabajo para jardinería.							X		X	X				
		Resguardo de material didáctico.	Bodega de Material Didáctico	Aulas / Administración.	4 Estanterías metálicas de 0.60m x 1.20m.	---	X		X		X	X	2.60	3.00	7.80	
		Almacenamiento del material utilizado o donado.							X		X	X				
		Resguardo de Material Administrativo.							X		X	X				
	Almacenamiento de archivos de control.	X								X	X					
	TOTAL DE METRAJE DE AREA DE ALMACENAMIENTO															15.60

Figura 20. Programa Arquitectónico de Área Almacenamiento

Parqueo	ZONA	ACTIVIDAD	ESPACIO	SUBESPACIO	MOBILIARIO	EQUIPO	CONCURRENCIA		VENTILACION		ILUMINACION		DIMENSION (m)		AREA (m2)			
	Pe						rm	Ev	en	Na	t	Ar	Na	t		Ar	An	Ch
Parqueo		Estacionamiento de vehículos Empleados.	Estacionamiento	Todas las instalaciones	Topes de vehículos. Barandas	Postes de luces	X		X		X	X	28.40	11.10	315.24			
		Estacionamiento para suministro de insumos.						X	X		X	X						
		Estacionamiento de vehículos a particulares.						X	X		X	X						
TOTAL DE METRAJE DE AREA DE PARQUEO															315.24			
NOTA: Revisar cálculo de estacionamiento en los Criterios de Diseño, Pág. 51 de este documento.																		

Figura 21. Programa Arquitectónico de Área Parqueo

Este cuadro de necesidades y áreas plantea de forma detallada las zonas, las áreas, los espacios, los sub espacios, las necesidades, las actividades, condiciones de ventilación e iluminación. Generando un cuadro bastante completo y justificado para el programa arquitectónico del proyecto.

Todos los espacios cuentan con ventilación e iluminación natural, permitiendo en este aspecto unas buenas condiciones para el desarrollo de las actividades interiores.

Cuenta con un área bastante extensa para parqueos, esto podría indicar que no está enfocado para una comunidad cercana o de un nivel socio económico bajo.

Se podría decir que es un cuadro bastante completo en cuanto a que se tuvieron en cuenta las actividades que se desarrollan en los espacios con detalle. Esto llevó a que se diera lugar a todos los espacios necesarios para el diseño del C.D.I. propuesto en este trabajo.

En la investigación relacionada con la cantidad de estudiantes por aula de clase, se encontró en la página del Ministerio de Educación que:

Las relaciones técnicas alumno docente fueron definidas en el decreto 3020 expedido en el año 2002. Al respecto se ha orientado a las entidades territoriales certificadas que al reorganizar la planta de personal se tengan en cuenta los siguientes criterios:

1. Relaciones técnicas alumno docente definidas en el decreto 3020 de 2002 (32 para zona urbana y 22 para zona rural). Estas relaciones son promedios por entidad territorial, por lo cual pueden variar por municipio o institución educativa de acuerdo con las particularidades y características de cada uno de ellos. (Ministerio de Educación Nacional, s.f., párr. 2)

Es por esto que se decidió para este proyecto que la cantidad de niños por aula será 30, teniendo en cuenta la disposición para el mobiliario.

2.2. Marco Conceptual

2.2.1. Centros de Desarrollo Infantil (CDI)

De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional de Colombia:

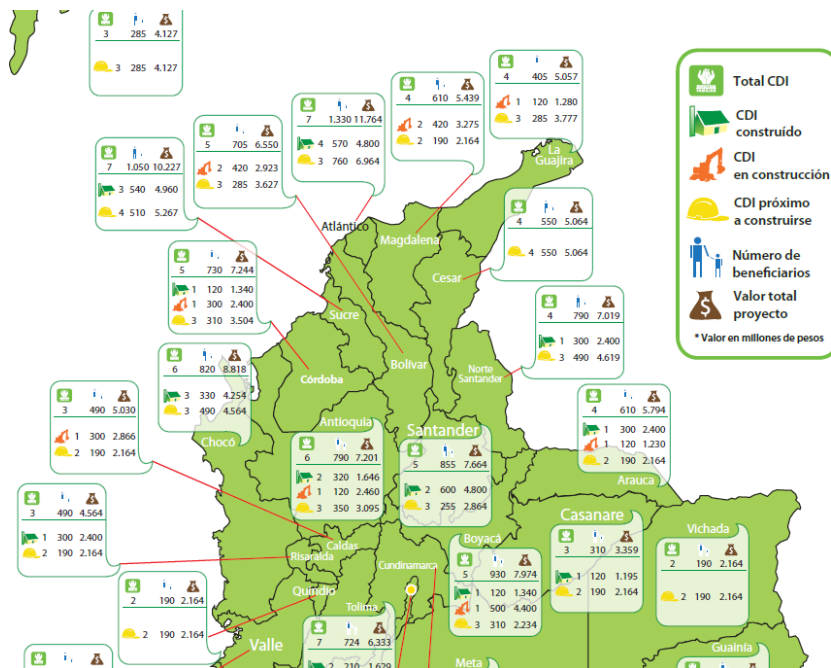
Los Centros de Desarrollo Infantil, se conciben como instituciones dirigidas a atender y promover un desarrollo integral a través de la educación inicial, con la participación de profesionales idóneos en temas relacionados con los diferentes componentes de la atención integral, responsables de gestionar las condiciones materiales que hacen efectivos todos los derechos de los niños y niñas en primera infancia, así como de generar oportunidades de expresión y comunicación con pares y adultos y diversidad de experiencias que permiten a los niños y las niñas construir y comprender el mundo.

Es importante destacar que los CDI no están solos en el desempeño de este papel educativo, pues la atención al niño y la niña es también responsabilidad del Estado y la familia. Por tanto, en el CDI se coordinan y armonizan acciones del Estado relacionadas con la nutrición, salud y formación y acompañamiento a familias de los niños y niñas de 0 a menores de 6 años, y las familias participan en actividades promovidas por los CDI para articular mejor la atención y educación que ambos llevan a cabo de acuerdo con las características, necesidades, demandas y atenciones que requieren los niños y las niñas.

(Ministerio de Educación Nacional. 2013, párr. 5 y 6)

Los servicios prestados en estos CDI, persiguen dar garantías a la educación inicial, cuidado y nutrición de los pequeños pertenecientes a la primera infancia (menores de 5 años) dentro del “marco de la Atención Integral y Diferencial, a través de acciones pedagógicas, de cuidado calificado y nutrición, así como la realización de gestiones para promover los derechos a la salud, protección y participación, que permitan favorecer su desarrollo integral” (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar 3, 2018, párr. 1)

Los chicos son atendidos los cinco días a la semana por ocho horas diarias, de manera gratuita. Tienen prioridad los menores en el rango de edad de dos a cinco años, hasta que comiencen a estudiar el grado Transición. No obstante, también se atienden en estos Centros (siempre y cuando haya las condiciones como una Sala Cuna) niñas y niños menores de 2 años y mayores de 6 meses (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar 3, 2018, párr. 1 y 2)



recreación y educativas. Su perspectiva era asistencialista. Cuidadores: religiosas extranjeras siguiendo las perspectivas de Froebel y Montessori.

b. De 1.930 a mediados de 1.975: cambio en la perspectiva, desde el asistencialismo hacia la educativa. La educación preescolar se aprecia como un nivel educativo específico, pero carente de reconocimiento legal. Los sujetos beneficiados: menores pertenecientes a familias que podían pagar su formación. Nace en este período el ICBF, para atender a los chicos de bajos recursos.

c. En 1976: se reconoce la educación preescolar en el sistema educativo colombiano a través del decreto 088 del MEN. Sus objetivos eran “promover y estimular el desarrollo físico, afectivo y espiritual del niño, su integración social, su percepción sensible y el aprestamiento para las actividades escolares, en acción coordinada con los padres y la comunidad” (Jaramillo, s.f., párr. 5) se crea la División de Educación Preescolar, para dirigir este nivel educativo en el ámbito nacional, aunque sólo se dedicó a investigar pocos Jardines Nacionales

d. Desde 1984 con el Decreto 1002, se establece un plan de estudios, que aún estaba muy lejos de constituirse en un principio orientador y organizador de esta modalidad. Luego, en 1987 surge un segundo documento, en donde se precisan las áreas y temas relacionados con el preescolar, permitiendo un currículo fundamentado tanto teórica como operativamente en lo que respecta al trabajo pedagógico.

e. A partir de 1991: la Constitución Política de Colombia de ese año permite la creación de normas y leyes enfocadas a este fin. Con la Ley 12 de 1991 el Estado Colombiano afirma “los compromisos adquiridos por el país en la Convención Internacional sobre los Derechos de la Niñez adoptada por las Naciones Unidas, se compromete con una nueva ética y cultura a favor de la Infancia” (Jaramillo, s.f., párr. 10).

Se da en esta etapa el convenio entre los ministerios de Educación Nacional, de Salud y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, para

articular dos programas existentes: el programa de educación familiar para el Desarrollo Infantil (PEFADI) y el Plan Nacional de Supervivencia y Desarrollo de la Infancia (SUPERVIVIR), por medio del cual se busca reforzar el trabajo educativo en el campo de la salud. (Jaramillo, s.f., párr. 11)

Previo a la vigencia de la Constitución de 1991, nace el Código del Menor (Decreto 2737 de 1989), instrumento jurídico para proteger los derechos de los menores de edad y sus familias.

Otro hito fue en 1994 la promulgación de la Ley 115, conocida como Ley General de Educación.

Esta Ley señala los lineamientos para transformar la escuela, la enseñanza y el aprendizaje. Promueve la participación ciudadana y democracia participativa, establece la obligatoriedad del Proyecto Educativo Institucional, ubica al estudiante como centro del proceso educativo, establece la autonomía escolar, articula ciencia, academia e investigación, crea mecanismos de vigilancia y control educativo, incorpora la educación preescolar como nivel obligatorio de la educación formal, y numerosos otros aportes a nivel social, cultural, educativo, institucional y técnico.

Finalmente, se puede decir que a partir de la ley 115 de 1994 (Ley General De Educación) se reconoce a la educación preescolar como un grado obligatorio y como un nivel educativo que tiene enorme importancia en la formación y desarrollo del niño. (Jaramillo, s.f., párr. 14)

La Ley General de Educación en su Artículo 15 define la educación preescolar como el nivel educativo “ofrecido al niño para su desarrollo integral en los aspectos biológico,

cognoscitivo, sicomotriz, socio-afectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas” (Jaramillo, s.f., párr. 15) y en el Artículo 16 expone los objetivos específicos de la educación preescolar, a saber:

- a) El conocimiento del propio cuerpo y de sus posibilidades de acción, así como la adquisición de su identidad y Autonomía;
- b) El crecimiento armónico y equilibrado del niño, de tal manera que facilite la motricidad, el aprestamiento y la motivación para la lecto-escritura y para las soluciones de problemas que impliquen relaciones y operaciones matemáticas;
- c) El desarrollo de la creatividad, las habilidades y destrezas propias de la edad, como también de su capacidad de aprendizaje;
- d) La ubicación espacio-temporal y el ejercicio de la memoria;
- e) El desarrollo de la capacidad para adquirir formas de expresión, relación y comunicación y para establecer relaciones de reciprocidad y participación, de acuerdo con normas de respeto, solidaridad y convivencia;
- f) La participación en actividades lúdicas con otros niños y adultos;
- g) El estímulo a la curiosidad para observar y explorar el medio natural, familiar y social;
- h) El reconocimiento de su dimensión espiritual para fundamentar criterios de comportamiento;
- i) La vinculación de la familia y la comunidad al proceso educativo para mejorar la calidad de vida de los niños en su medio, y
- j) La formación de hábitos de alimentación, higiene personal, aseo y orden que generen conciencia sobre el valor y la necesidad de la salud. (Ley 115 de 1994)

La obligatoriedad de la educación preescolar en los establecimientos del Estado está recogida en el ARTÍCULO 17 de la misma Ley, siendo sus sujetos, los menores de seis (6) años de edad.

“A partir de la Ley 115 de 1994 en esta fase de desarrollo, se reconoce el carácter pedagógico de la educación preescolar y se circunscribe el preescolar en el Sistema Educativo Colombiano” (Jaramillo, s.f., párr. 18). Desde este momento, se reconoce con mayor solidez la importancia de la educación inicial, y su impacto en la formación integral de la infancia en nuestro país.

2.4. Marco Normativo

2.4.1. Principios

Para la construcción de Jardines Infantiles o CDI, se tienen en cuenta una serie de condiciones y principios, con base en las normas vigentes. Así, lo afirma el Arquitecto Vargas Aldana, D.A. (2013, p.9):

Los principios que rigen estos lineamientos técnicos son de carácter nacional y se encuentran contenidos principalmente en la Norma Colombiana de Construcción Sismo Resistente – NSR 10- los cuales son de obligatorio cumplimiento en el diseño y construcción de proyectos de infraestructura a nivel nacional, asegurando así adecuados procedimientos de diseño y ejecución de obras con altos índices de seguridad y calidad.

También obedecen a normas técnicas colombianas y reglamentaciones tanto distritales como nacionales como parte de la complementación a un sistema de requerimientos técnicos de edificabilidad.

Algunos lineamientos técnicos están sujetos al lugar de implantación del proyecto, por lo que no todos deben considerarse generales, sino que deben obedecer a una particularidad según los requerimientos y necesidades que obedecen al contexto del lugar de actuación del proyecto.

2.4.2. Lineamientos

Diseño y construcción.

- NSR-10. "Norma Colombiana de Construcción Sismo resistente".

Accesibilidad.

- Ley 12 de enero 27 de 1987. “Por la cual se suprimen algunas barreras arquitectónicas y se dictan otras disposiciones”.
- Ley 361 de febrero 7 de 1997. “Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones”.
- NTC-4140. "Accesibilidad a las Personas al medio Físico. Edificios, pasillos y corredores. Características Generales".
- NTC-4143. "Accesibilidad a las Personas al medio Físico. Edificios, rampas Fijas".

El Plan de Desarrollo de Piedecuesta (2016-2019)

La estrategia en educación para el municipio se concreta en los siguientes programas. Programa educación inicial de calidad para la primera infancia – Camino a la Inclusión:

Acciones encaminadas a atender la población de primera infancia en temas de educación de calidad y pertinencia articulándolo con la estrategia de Cero a Siempre.

Ley General de Educación (Ley 115 de 1994). En el artículo 91:

La educación debe favorecer el pleno desarrollo de la personalidad del educando, dar acceso a la cultura, al logro del conocimiento científico y técnico y a la formación de valores éticos, estéticos, morales, ciudadanos y religiosos, que le faciliten la realización de una actividad útil para el desarrollo socioeconómico del país (p. 20).

En cuanto a la idea pedagógica sobre la concepción de infancia, se infiere una concepción moderna que considera el ser humano como un sujeto pleno de derechos, con especificidades en lo biológico, psicológico, social y cultural. Es decir, un ser multidimensional, cuyo desarrollo depende de los procesos de socialización e individualización. Se trata, además, de un ser social activo, capaz de construir conocimientos (Araújo Escobar, J. et al., 2013, p. 9).

Normativa técnica

- Norma Técnica Colombiana NTC 4595

Ingeniería civil y arquitectura

Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares.

- Norma Técnica Colombiana NTC 4596

Señalización para instalaciones y ambientes escolares.

- Lineamientos de espacios para la construcción de infraestructuras de atención a la primera infancia

- Plan de desarrollo de Piedecuesta 2012-2015

Convenio interadministrativo no. 211048

- Accesibilidad de las personas al medio físico.

Edificios y espacios urbanos. Equipamientos, Bordillos, pasamanos, barandas y agarraderas.



República de Colombia
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
 Cecilia De la Fuente de Lleras
Dirección de Primera Infancia



Tipos de afectaciones

- Zona de remoción en masa
- Zona de reserva forestas.
- Rondas de quebradas / ríos
- Aislamientos de vías
- Redes de media/alta tensión
- Redes de alcantarillado, poliductos y demás redes subterráneas
- Zonas de rellenos (sanitarios, escombros etc.)
- Estaciones de policía/ base militares
- Estaciones de Gasolina o de acopio de materiales inflamables
- Cualquier otra que no permitan la construcción de acuerdo a los lineamientos de planeación y urbanismo territorial para la zona.

TABLA 1 ÁREA REQUERIDA

Área útil requerida para la construcción de un CDI	
CANTIDAD DE NIÑOS BENEFICIADOS DEL CDI	METROS CUADRADOS DEL LOTE REQUERIDOS
CDI de 500 niños	3.933
CDI de 300 niños	2.723
CDI de 160 niños	1.890
CDI de 95 niños	1.133
CDI de 65 niños	783

Figura 23. Tipos de afectaciones. Áreas requeridas para construcción de CDI.

Tabla 1

Porcentajes de Áreas.

AREA DE DESARROLLO	27%	Área de ocupación
	45% ⁵	Zonas Verdes y Jardines diseñados (25%).

		Parqueaderos y Campos Deportivos (20%).
ÁREA DE RESERVA	8%	Futuras ampliaciones
AREAS NO DESARROLLABLES	20%	Cesiones, aislamientos

Nota: Correspondientes al área útil del lote.

3. Metodología

3.1. Trabajo de Investigación

Para lograr diseñar ambientes de manera óptima y funcional, es indispensable conocer puntualmente las actividades que se requieren desarrollar en el edificio CDI. Por esto, se llevaron a cabo una serie de visitas a diversos CDI del departamento e Instituciones Educativas preescolares. A continuación, se mencionarán, con la descripción construida para el fin que ocupó este trabajo.

Nombre: Centro de Desarrollo Infantil Casita de Chocolate

Localización: Carrera 17c No 90a 02 barrio San Luis, Santander, Bucaramanga.

Capacidad: 180 niños y niñas

Descripción: Este CDI cuenta con 180 niños en los grados de gáteo, caminadores, jardín pre-jardín y transición. El horario de atención es de 8:00am a 3:30pm. Entre los espacios que lo comprenden están las diversas aulas, comedor/salón múltiple, hemeroteca, batería sanitaria de aprendizaje mixta, cocina, zona administrativa, piscina inhabilitada, zona de juegos. Tipo de estructura aporticada.

Registro fotográfico:



Figura 24. Acceso Principal del CDI Casita de Chocolate



Figura 25. Aula de Pre-jardín



Figura 26. Lobby y Salón Múltiple



Figura 27. Casa de Muñecas y Zona de Juegos Infantiles



Figura 28. Juegos Infantiles

Nombre: Centro de Desarrollo Infantil Piedecuesta Cajasan

Localización: Carrera 1# 20-54 Barrio Los Cisnes

Capacidad: 300 niños y niñas

Descripción: Este CDI cuenta con aula de sala cuna, párvulos, jardín y pre-jardín, en un segundo piso se encuentra la biblioteca y el comedor, al cual se accede por una rampa.

Registro fotográfico



Figura 29. Acceso Principal CDI



Figura 30. Aula Grado Jardín, Salida a Patio Posterior



Figura 31. Zona de Juegos

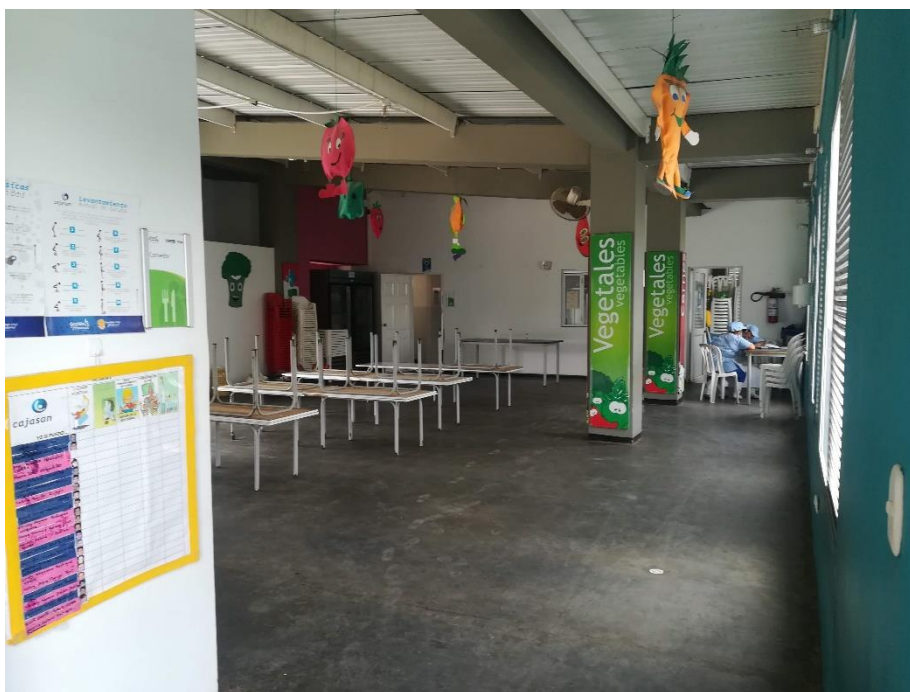


Figura 32. Comedores Infantiles

Nombre: Little New Cambridge, Sede Cañaveral

Localización: Cl. 32 #22-140, Floridablanca, Santander

Capacidad: 250 niños

Descripción: 10 aulas, sala cuna, parque de juegos, piscina, gym, comedor.

Descripción fotográfica



Figura 33. Parque de Juegos



Figura 34. Restaurante Infantil



Figura 35. Aula de Koalas, 8 a 11 Meses



Figura 36. Aula Prekinder, 42 a 53 meses

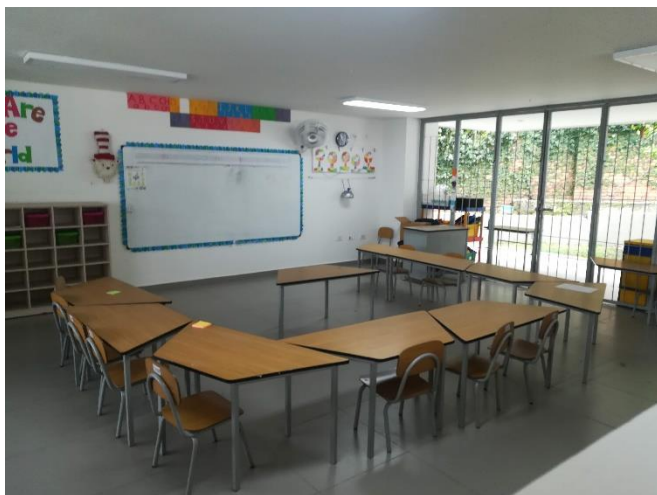


Figura 37. Aula Transición, 66 a 78 Meses



Figura 38. Poceta de Lavado de Colitas Niños



Figura 39. Almacenamiento de Materiales: Colchonetas y Sanitarios de Aprendizaje

Nombre: colegio Aurelio Martínez Mutis sede B

Localización: Cl. 56 #21-58, Ricaurte, Bucaramanga, Santander

Descripción: es un aula dotada para preescolar, donada por Cámara de comercio de Bucaramanga en compañía de la Secretaría de Educación.

Registro fotográfico:



Figura 40. Sala de Juegos y Actividades



Figura 41. Parte del mobiliario



Figura 43. Mobiliario y material Didáctico



Figura 42. Zona Exterior, Juegos Infantiles

3.2. Análisis de visitas a instituciones preescolares

Según la información recopilada en las visitas hechas a las instituciones, se logró hacer un estudio del programa de actividades por persona, ya que es indispensable conocer y entender las actividades a desarrollar en el edificio para poder generar un diseño de espacios acordes y funcionales para tal fin.

3.2.1. Estudio del Programa de Actividades por Persona

Usuarios

NIÑOS

3-23 meses

24 a 36 meses

37 a 60 meses

PAPÁS

Llevando al niño

Recogiendo boletines

En escuela de padres de familia

PROFESORES

Coordinador académico

Profesores directores 3 a 23 meses

Auxiliares profesores 3 a 23 meses

Profesores directores 24 a 60 meses

Auxiliares profesores 24 a 60 meses

ADMINISTRATIVOS

Director

Secretaria Dirección

Secretaria General (recepción)

Secretaria Coordinación

Auxiliar contable

Talento humano

Seguridad y salud ocupacional

Enfermería

Sicología

PERSONAL DE APOYO

Celador

Aseo general (3)

Jefe de servicios y mantenimiento

Auxiliar de mantenimiento

COCINA

Jefe de cocina

Auxiliar (2)

Lavador

Tabla 2.

Estudio de Actividades por Usuario

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Niño 3- 23 meses	Llega	Acceso principal
	Accede al edificio	Hall principal de acceso
	Pasa control	Portería
	Es recibido	Hall de recibo
	Es llevado al salón	Circulación
	Accede al salón	Puerta
	Duerme	Zona de cunas
	Cambio de pañales	Mesón cambio de pañales
	Aseo general (baño)	Zona de bañeras
	Control esfínteres	Control de esfínteres
	Motricidad gruesa	Gateo y transición exterior
	Estimulación (juguetes)	Bodega
	Lactar	Lactario
	Salida del aula	Puerta
	Es llevado a entrega de padres	Circulación
	Entregado a padres	Hall de entrega
	Pasa control	Portería
	Sale del edificio	Hall principal de acceso

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Niño 24-36 meses	Llega	Acceso principal
	Accede al edificio	Hall principal de acceso
	Pasa control	Portería
	Es recibido	Hall de recibo
	Es llevado al salón	Circulación
	Actividad en zona interna	Área cubierta del salón

Actividad en zona exterior	Área descubierta del salón
Desarrollo físico	Parque infantil
Estimulación sensorial (juguetes)	Bodega
Aprendizaje control esfínteres	Baño interno de aprendizaje
Tomar lonchera	Jardín sección lonchera
Almorzar	Cafetería
Tomar siesta	Zona de colchonetas
Salida del aula	Puerta
Es llevado a entrega de padres	Circulación
Entregado a padres	Hall de entrega
Pasa control	Portería
Sale del edificio	Hall principal

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Niño 37-60 meses	Llega	Acceso principal
	Accede al edificio	Hall principal de acceso
	Pasa control	Portería
	Es recibido	Hall de recibo
	Es llevado al salón	Circulación
	Actividad en zona interna	Área cubierta del salón
	Actividad en zona exterior	Área descubierta del salón
	Desarrollo físico	Parque infantil
	Estimulación sensorial (juguetes)	Bodega
	Usar el baño	Baño de aprendizaje
	Tomar lonchera	Jardín sección lonchera
	Almorzar	Cafetería
	Tomar siesta	Zona de colchonetas
	Salida del aula	Puerta
	Es llevado a entrega de padres	Circulación

Entregado a padres	Hall de entrega
Pasa control	Portería
Sale del edificio	Hall principal

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Papá (llevando al niño)	Llega (en vehículo)	Parqueadero
	Se baja del vehículo	Parqueadero
	Baja al niño del vehículo	Parqueadero (secciones amplias)
	Se dirigen al acceso principal	Circulación parqueadero-acceso
	Llega (caminando)	Acceso principal
	Accede al edificio	Hall principal de acceso
	Pasa control	Portería
	Se dirige a entregar a los niños	Circulación
	Entrega al niño	Hall de recibo
	Regresa a hall de acceso	Circulación
	Pasa control	Portería
	(Se dirige al parqueadero)	Circulación
	(Sube a su vehículo)	Parqueadero
	Sale del edificio	Salida

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Papá (En entrega de boletines)	Llega (en vehículo)	Parqueadero
	Se baja del vehículo	Parqueadero
	Se dirigen al acceso principal	Circulación parqueadero-acceso
	Llega (caminando)	Acceso principal
	Accede al edificio	Hall principal de acceso
	Pasa control	Oficina vigilante
	Solicita indicaciones	Recepción

Circula hacia el salón	Circulación
Accede al salón	Puerta
Toma asiento	Escritorio silla
Recibe boletín e informe	Escritorio silla
Regresa a hall de acceso	Circulación
Pasa control	Portería
(Se dirige al parqueadero)	Circulación
(Sube a su vehículo)	Parqueadero
Sale del edificio	Salida

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Papá (escuela de padres de familia)	Llega (en vehículo)	Parqueadero
	Se baja del vehículo	Parqueadero
	Se dirigen al acceso principal	Circulación parqueadero-acceso
	Llega (caminando)	Acceso principal
	Accede al edificio	Hall principal de acceso
	Pasa control	Portería
	Solicita indicaciones	Recepción
	Circula hacia salón múltiple	Circulación
	Accede al salón múltiple	Puerta
	Toma asiento	Silla
	Espera al desarrollo de la actividad	Silla
	Regresa a hall de acceso	Circulación
	Pasa control	Portería
	(Se dirige al parqueadero)	Circulación
	(Sube a su vehículo)	Parqueadero
	Sale del edificio	Salida

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Profesores (Coordinador académico)	Llega (en vehículo)	Parqueadero
	Se baja del vehículo	Parqueadero
	Se dirigen al acceso principal	Circulación parqueadero-acceso
	Llega (caminando y vehículo)	Acceso principal
	Accede al edificio	Hall principal de acceso
	Pasa control	Portería
	Marca tarjeta	Puesto de tarjetas
	Circula a su oficina	Circulación
	Descarga sus pertenencias	Escritorio
	Se quita el saco	Perchero
	Atiende asuntos propios de su cargo	Escritorio
	Toma café	Cafetería
	Almuerza	Restaurante
	Descansa	Sala de personal
	Supervisa las actividades docentes	Pasillos
	Se pone el saco	Perchero
	Toma sus pertenencias	Escritorio
	Marca tarjeta	Puesto de tarjetas
	Circula hacia hall de acceso	Circulación
	Pasa control	Portería
	(Se dirige al parqueadero)	Circulación
	(Sube a su vehículo)	Parqueadero
	Salida	Salida
	Sale del edificio	

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Profesores directores	Llega	Acceso principal
	Accede al edificio	Hall principal de acceso

(3-23 meses)	Pasa control	Portería
	Marca tarjeta	Punto de tarjetas
	Se dirige a sala de profesores	Circulación
	Descarga sus pertenencias	Sala de profesores (casillero)
	Se dirige al salón	Circulación
	Accede al salón	Puerta
	Toma material pertinente (Juguetes)	Bodega
		Aula
	Recibe a los niños en el salón	Zona gateo sensorial
	Desarrolla actividades	Zona de transición exterior
	Realiza actividades diversas	Lactario o comedor bebes
	Da comida a niños (leche o específica)	Zona cunas
	Acuesta a los niños en las cunas	Aula
	Continúa con actividades	Cambio de pañales
	Cambia pañales	Bañeras
	Baña a bebes	Control esfínteres
	Acompañamiento control esfínteres	Baño adultos
		Circulación
	Hace uso del baño	Aula
	Regresa al salón	Aula o sala docentes
	Despide a los niños	Vestier
	Hace planeación y evalúa actividades	Sala docentes
		Punto de tarjetas
	Se cambia el uniforme	Portería
	Toma sus pertenencias	Hall principal
	Marca tarjeta	Salida
	Pasa control	
	Se dirige a salida	
	Sale del edificio	

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Auxiliares profesores (3-23 meses)	(Las mismas actividades que el Profesor director más)	Hall de recibo
	Recibir a los bebés	Hall de recibo
	Entregar a los bebés	

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Profesores directores (24-60 meses)	Llega	Acceso principal
	Accede al edificio	Hall principal de acceso
	Pasa control	Portería
	Marca tarjeta	Punto de tarjetas
	Se dirige a sala de profesores	Circulación
	Descarga sus pertenencias	Sala de profesores (casillero)
	Se dirige al salón	Circulación
	Accede al salón	Puerta
	Toma material pertinente	Bodega
	Recibe a los niños en el salón	Aula
	Desarrolla actividades	Aula
	Sale del salón a tomar lonchera niño	Jardín
	Regresa al salón	Circulación
	Realiza actividades en zona transición	Zona de transición exterior
	Almuerza con los niños	Restaurante
	Regresa al salón	Circulación
	Toma y extiende colchonetas (siesta)	Bodega salón
	Continúa con actividades	Aula
	Hace uso del baño	Baño adultos
	Regresa al salón	Circulación
		Aula o sala docentes

Despide a los niños	Sala docentes
Hace planeación y califica trabajos	Punto de tarjetas
Toma sus pertenencias	Portería
Marca tarjeta	Hall principal
Pasa control	Salida
Se dirige a salida	
Sale del edificio	

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Auxiliares profesores (24-60 meses)	(Las mismas actividades que el Profesor director más)	
	Recibir a los bebés	Hall de recibo
	Entregar a los bebés	Hall de recibo

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Director	Llega (en vehículo)	Parqueadero
	Se baja del vehículo	Parqueadero
	Se dirigen al acceso principal	Circulación parqueadero-acceso
	Llega (caminando y vehículo)	Acceso principal
	Accede al edificio	Hall principal de acceso
	Pasa control	Portería
	Marca tarjeta	Puesto de tarjetas
	Circula a su oficina	Circulación
	Descarga sus pertenencias	Escritorio
	Se quita el saco	Perchero
	Atiende asuntos propios de su cargo	Escritorio
		Cafetería
	Toma café	Restaurante
	Almuerza	Sala de personal
	Descansa	

Supervisa las actividades docentes	Pasillos
	Perchero
Se pone el saco	Escritorio
Toma sus pertenencias	Puesto de tarjetas
Marca tarjeta	Circulación
Circula hacia hall de acceso	Portería
Pasa control	Circulación
(Se dirige al parqueadero)	Parqueadero
(Sube a su vehículo)	Salida
Sale del edificio	

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Secretaria Dirección	Llega al edificio	Acceso principal
	Accede al edificio	Hall principal de acceso
	Pasa control	Portería
	Marca tarjeta	Puesto de tarjetas
	Circula a su oficina	Circulación
	Descarga sus pertenencias	Escritorio
	Atiende asuntos propios de su cargo	Escritorio
	Usa computador y teléfono	Escritorio y equipos de oficina
		Circulación directa
	Circula entre su oficina y la del director	Cafetería
	Toma café	Restaurante
	Almuerza	Sala de personal
	Descansa	Escritorio
	Toma sus pertenencias	Puesto de tarjetas
	Marca tarjeta	Circulación
	Circula hacia hall de acceso	Portería
		Salida

	Pasa control	
	Sale del edificio	
Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Secretaria General	(Realiza las mismas actividades de la secretaria dirección)	
(Recepción)	Excluyendo	
	Recorridos a dirección	Circulación
	Incluyendo	
	Atención a personal externo	Oficina
	Atención a teléfono y redirección	Oficina

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Secretaria Coordinación	(Realiza las mismas actividades de la secretaria dirección)	
	Excluyendo	
	Recorridos a dirección	Circulación
	Incluyendo	
	Recorridos a coordinación académica	Circulación

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Auxiliar contabilidad	(Realiza las mismas actividades de la secretaria dirección)	
	Excluyendo	
	Recorridos a dirección	Circulación
	Incluyendo	
	Hace uso constante del archivo	Almacén archivo

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Talento humano	(Realiza las mismas actividades de la secretaria dirección)	
	Excluyendo	
	Recorridos a dirección	Circulación
	Incluyendo	
	Atención constante a personal de planta	Oficina

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Seguridad y salud ocupacional	(Realiza las mismas actividades de la secretaria dirección)	
	Excluyendo	
	Recorridos a dirección	Circulación
	Incluyendo	
	Hace recorridos constantes por todos los espacios del CDIT	Circulación

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Enfermería	Llega al edificio	Acceso principal
	Accede al edificio	Hall principal de acceso
	Pasa control	Portería
	Marca tarjeta	Puesto de tarjetas
	Circula a su lugar de trabajo	Circulación
	Descarga sus pertenencias	Escritorio enfermería
	Se pone su bata o uniforme	Vestier de empleados
	Brinda atención de primeros auxilios	Consultorio
		Botiquín
	Usa medicamentos	Escritorio y equipos de oficina
	Usa computador y teléfono	Escritorio

Prepara talleres de prevención y salud	Cafetería
Toma café	Restaurante
Almuerza	Sala de personal
Descansa	Escritorio
Toma sus pertenencias	Puesto de tarjetas
Marca tarjeta	Circulación
Circula hacia hall de acceso	Portería
Pasa control	Salida
Sale del edificio	

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Psicología	Llega al edificio	Acceso principal
	Accede al edificio	Hall principal de acceso
	Pasa control	Portería
	Marca tarjeta	Puesto de tarjetas
	Circula a su lugar de trabajo	Circulación
	Descarga sus pertenencias	Escritorio psicología
	Se pone su bata o uniforme	Vestier de empleados
	Brinda atención de primeros auxilios	Consultorio
	Usa computador y teléfono	Escritorio y equipos de oficina
	Prepara talleres de salud emocional	Escritorio
	Dicta talleres a niños como a padres	Salón múltiple, aulas
	Atiende citas	Consultorio psicología
	Toma café	Cafetería
	Almuerza	Restaurante
	Descansa	Sala de personal
	Toma sus pertenencias	Escritorio
	Marca tarjeta	Puesto de tarjetas
	Circula hacia hall de acceso	Circulación

Pasa control	Portería
Sale del edificio	Salida

Nota: Ha de leerse toda como una sola tabla, a pesar de los espacios entre ellas. Se presenta como una porque incluye a los niños, padres de familia, profesores, y administrativos docentes. Personas ellas responsables de las labores misionales de los CDI.

Tabla 3.

Tabla de Actividades por Usuario, Personal de Apoyo

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Celador	Llega al edificio	Acceso principal
	Accede al edificio	Hall principal de acceso
	Pasa control	Portería
	Marca tarjeta	Puesto de tarjetas
	Circula a su lugar de trabajo	Circulación
	Descarga sus pertenencias	Escritorio psicología
	Se pone su uniforme	Vestier de empleados
	Usa monitor de cámaras y radioteléfono	Escritorio
		Escritorio y equipos de oficina
	Escribe reportes	Cafetería
	Toma café	Comedor individual
	Almuerza	Baño
	Va al baño	
	Controla el ingreso y salida de personas, vehículos y materiales	Oficina con visual amplia
	Toma sus pertenencias	Casillero en portería
	Marca tarjeta	Puesto de tarjetas
	Circula hacia hall de acceso	Circulación
	Pasa control	Portería
	Sale del edificio	Salida

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Aseo general	Llega al edificio	Acceso principal
	Accede al edificio	Hall principal de acceso
	Pasa control	Portería
	Marca tarjeta	Puesto de tarjetas
	Se pone el uniforme	Vestier empleados
	Descarga sus pertenencias	Casillero sala empleados
	Circula a su lugar de trabajo	Circulación
	Toma material necesarios para labores	Cuarto implementos de aseo
	Recorre diversos sectores del CDIT	Circulación
	Toma café	Cafetería
	Almuerza	Cafetería empleados
	Va al baño	Baño
	Toma sus pertenencias	Casillero en sala empleados
	Marca tarjeta	Puesto de tarjetas
	Circula hacia hall de acceso	Circulación
	Pasa control	Portería
	Sale del edificio	Salida

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Jefe de servicios y mantenimiento	Llega al edificio	Acceso principal
	Accede al edificio	Hall principal de acceso
	Pasa control	Portería
	Marca tarjeta	Puesto de tarjetas
	Se pone el uniforme	Vestier empleados
	Descarga sus pertenencias	Casillero sala empleados
	Circula a su lugar de trabajo	Circulación
	Ingresa en lugar de trabajo	Oficina y taller de servicios y mantenimiento

Toma material necesario	Bodega materiales y herramienta
Se desplaza hacia cuartos técnicos	Circulación
Toma café	Cafetería
Almuerza	Cafetería empleados
Va al baño	Baño
Toma sus pertenencias	Casillero en oficina de servicios
Se cambia el uniforme	Vestier empleados
Marca tarjeta	Puesto de tarjetas
Circula hacia hall de acceso	Circulación
Pasa control	Portería
Sale del edificio	Salida

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Auxiliar de servicios y mantenimiento	Realiza las mismas actividades de jefe de servicios y mantenimiento.	

Persona	Programa de Actividades	Programa Arquitectónico
Jefe de cocina	Llega al edificio	Acceso principal
	Accede al edificio	Hall principal de acceso
	Pasa control	Portería
	Marca tarjeta	Puesto de tarjetas
	Se pone el uniforme	Vestier empleados cocina
	Descarga sus pertenencias	Casillero empleados cocina
	Circula a su lugar de trabajo	Circulación a cocina
	Revisa cronograma de menú	
	Recorre diversos sectores del CDIT	Cuarto implementos de aseo
	Toma café	Circulación
	Almuerza	Cafetería
	Va al baño	Cafetería empleados

Toma sus pertenencias	Baño
Marca tarjeta	Casillero en sala empleados
Circula hacia hall de acceso	Puesto de tarjetas
Pasa control	Circulación
Sale del edificio	Portería
	Salida

Nota: Esta segunda tabla expone las actividades del personal de apoyo para el mantenimiento y otros servicios que prestan los CDI, diferentes a los educativos.

Tabla 4.

Descripción de ambientes por Categoría

#	AMBIENTE	CATEGORÍA	ESPACIO	DESCRIPCIÓN
ZONAS EDUCATIVAS				
1	Aulas	3 a 23 meses (40 niños por aula 10 por docente)	Cunas	La iluminación debe ser natural, altura libre min. 2,50m. Ventilación natural cruzada, el espacio se debe proyectar en torno a la localización de las cunas, esta debe permitir la circulación del adulto y no debe sobrepasar el 50% de área total. Debe contar con zona de estimulación con piso amortiguante y debe estar comunicada visual y físicamente con la zona de gateo. El acabado del piso debe ser cálido, antideslizante, vidrios templados y paredes con acabado de fácil aseo.
2			Gateo	Iluminación natural, altura min. 2,50m. Ventilación natural cruzada, este espacio debe permitir al niño la exploración y el libre desplazamiento, se debe incluir una zona para estimulación con piso amortiguante y texturas. Comunicación visual y física con la zona de cunas y transición. El antepecho de las ventanas debe estar a la altura del gateador para tener comunicación visual con el exterior. El acabado del piso debe ser cálido, antideslizante, vidrios templados y paredes con acabado de fácil aseo.
3			Lactario	Este espacio debe contar con una zona para el correcto manejo de la leche materna y una zona para que la madre lactante alimente al niño. Los colores deben ser relajantes, iluminación suave, ventilación. Mobiliario específico para el uso.

4		Transición exterior	Este espacio deberá tener una zona con cubierta traslúcida total o parcial, con tratamiento para la protección del sol y la lluvia, desde allí se debe poder acceder a la zona de aire libre de forma controlada. Su ventilación debe ser natural y debe existir un cerramiento para el control de los niños.
5		Cambio de pañales	Debe ser de fácil acceso desde cualquier espacio de la sala cuna. Ventilación e iluminación natural o en su defecto mecánica. Debe contar con una bañera, 1 mesón, 1 cambiador de pañales, 1 mueble por cada 20 niños, pisos y paredes enchapadas, disponibilidad de agua caliente. Tomacorrientes altos a 1,50m, mueble para guardar toallas y pañales. El acabado del piso debe ser antideslizante.
6		Control de esfínter	Este espacio debe ser de fácil acceso desde la zona de estimulación, gateo y bañera. Ventilación e iluminación natural, comunicación con las aulas que permita el control visual del cuidador. Pisos y paredes enchapadas, el de piso antideslizante y el de pared altura min 1,80m tomacorrientes 1,50m.
7		Almacenamiento	En este espacio se almacenarán objetos como material educativo, colchonetas juguetes y otros. Se debe permitir la ventilación. Pisos durables, de fácil aseo, contra impacto.
8	24 a 36 meses (15 niños por aula y por docente)	Pedagógico	Iluminación y ventilación natural, altura libre min, 2,50m. Ventilación cruzada preferiblemente, antepechos de ventana de un costado de fachada a 0,50m de alto para permitir visualización hacia el exterior. Este espacio debe permitir al niño realizar actividades como explorar, descubrir y realizar actividades pedagógicas diversas. Debe contar con espacio para almacenamiento de materiales y fácil acceso al control de esfínteres. El acabado de piso debe ser de fácil aseo, contra impacto y antideslizante. Vidrio templado, las ventanas deben estar ubicada a una altura que impida el acceso a personas externas al jardín o el paso de los niños. Los tomacorrientes deben estar ubicados a una altura superior de 1,50m. La puerta de acceso abre hacia el exterior, de fácil evacuación y ancho min. de 1,00m y con palanca de puerta máximo a 0.90m de altura con respecto al piso.

				Se debe permitir la visual de los niños al exterior. Debe cumplir con las condiciones de confort visual, térmico y auditivo especificados en la NTC 4595.
9			Baños de aprendizaje	Las baterías se ubicarán dentro del aula y deberá contar con una división que asegure la visibilidad del cuidador sin interferir con la actividad del aula. 1 unidad sanitaria por cada 20 niños. 1 ducha por cada 45 niños, 1 orinal para una batería de niños. Ventilación natural. Los acabados deben ser en piso y paredes enchapado a 1,80m min, el acabado de piso debe ser antideslizante, ducha tipo teléfono, disponibilidad de agua caliente, divisiones bajas que permitan la visibilidad del docente desde arriba, puertas sin seguridad para evitar encerramientos, elementos duraderos, si se utilizan puertas metálicas deben tener recubrimiento y protección en su defecto serán de acero inoxidable.
10			Almacenamiento	Item #7
	Baños infantiles	37 a 60 meses (20 niños por batería)	Baños niños	Las baterías deben estar cerca al aula, no más de 20,00m del puesto más lejano, ventilación natural o artificial. Estos elementos pueden distribuirse en más o menos baterías conforme al diseño arquitectónico del lugar. Índices 1 sanitario, 1 lavamanos, 1 orinal cada 20 niños 1 ducha cada 40 niños. Los acabados deben ser en pisos enchape antideslizante, la altura min. de enchape en pared es de 1,80m debe contar con ducha tipo teléfono y disponibilidad de agua caliente. Puertas o divisiones que permitan al educador la visual desde arriba, puertas sin seguro para evitar encerramientos. Si

se utilizan divisiones metálicas deben tener recubrimiento

			Baños niñas	Las baterías deben estar cerca al aula, no más de 20,00m del puesto más lejano, ventilación natural o artificial. Estos elementos pueden distribuirse en más o menos baterías conforme al diseño arquitectónico del lugar. Índices 1 sanitario, 1 lavamanos, cada 20 niños 1 ducha cada 40 niños.
	NOTAS	Un 40% de las aulas debe proyectarse en módulos de 2 aulas diferenciadas por una división temporal que, al abrirse, genere un espacio más amplio que permita actividades pedagógicas diversas. Esta división debe poder ser manipulada únicamente por adultos, para evitar accidentes. Uno de los sanitarios debe poder ser accesible para niños y niñas discapacitados. Un 30% de la aulas debe proyectarse con punto hidráulico para actividades plásticas.		
ZONAS ADMINISTRATIVAS				
	Administración	Oficinas	Dirección	Acceso visual al ingreso al ingreso del jardín y preferiblemente a la zona educativa, iluminación natural, ventilación. Pisos de fácil aseo contra impacto antideslizantes.
			Salón docentes	Iluminación natural, ventilación y espacio para almacenamiento de objetos personales de los docentes. Pisos durables de fácil aseo contra impacto, antideslizantes.
			Depósito material	Lugar seco y ventilado, compuerta que permita guardar los elementos bajo condiciones de seguridad. Pisos durables de fácil aseo contra impacto, antideslizantes, paredes con acabado de fácil aseo, entrepaños empotrados.
		Baños Adultos	Hombres	Ventilado e iluminado preferiblemente natural. Pisos y paredes enchapados, el acabado en pisos antideslizante y pared altura mínima 1,80 metros.
			Mujeres	Ventilado e iluminado preferiblemente natural. Pisos y paredes enchapados, el acabado en pisos antideslizante y pared altura mínima 1,80 metros.
	Enfermería	Enfermería	Consultorio	Ventilación e iluminación natural. Ventanas altas con control visual desde el exterior. Acabados de fácil aseo,

			bordes entre pared y piso en media caña.
ZONAS DE SERVICIOS			
Servicios	Cocina	Lavado de alimentos	Aislada de zona pedagógica, ambiente fresco, ventilación e iluminación, cercano a la despensa. Condiciones certificadas por secretaría de salud, acceso directo a despensa. Debe tener paso restringido a los niños. Características específicas establecidas en el decreto 3075 de 1997.
		Preparación de alimentos	Aislada de zona educativa, contigua al comedor, condiciones certificadas por secretaría de salud, no deben usarse combustibles líquidos, iluminación y ventilación, acceso directo a despensa. Paso restringido a niños, características específicas de área de preparación de alimentos, las condiciones de saneamiento serán regidas por decreto 3075 de 1997. Incluir una rampa de grasas en el sistema sanitario, punto de lavaplatos de fácil aseo para limpieza y mantenimiento. El área de este ambiente será establecida de acuerdo a la cantidad de niños a atender.
		Armado de platos	Ambiente fresco, ventilación e iluminación. Condiciones específicas por secretaría de salud, acceso directo a despensa, paso restringido a niños, características establecidas por decreto 3075 de 1997.
		Lavado de menaje	Aislada de zona educativa, condiciones certificadas por secretaría de salud, no usar combustibles líquidos, iluminación y ventilación, acceso directo a despensa. Paso restringido a niños. Características específicas de área de preparación de alimentos, las condiciones de saneamiento, se regirán por lo establecido en decreto 3075 de 1997. Deberá incluir una trampa de grasa en sistema sanitario, punto de lavaplatos, de fácil acceso para limpieza y mantenimiento. El área de este ambiente será establecida de acuerdo a la cantidad de niños a atender.
		Almacenamiento de menaje	Aislada de zona pedagógica, ambiente fresco, ventilación e iluminación, cercano a la despensa. Condiciones certificadas por secretaría de salud, acceso directo a despensa. Debe tener paso restringido a los niños.

		Características específicas establecidas en decreto 3075 de 1997
Preparación personal cocina	Despensa diaria	Aislada de zona pedagógica, ambiente fresco, ventilación e iluminación, cercano a la despensa. Condiciones certificadas por secretaría de salud, acceso directo a despensa. Debe tener paso restringido a los niños. Características específicas establecidas en decreto 3075 de 1997.
	Almacén	Aislada de zona pedagógica, ambiente fresco, ventilación e iluminación, cercano a la despensa. Condiciones certificadas por secretaría de salud, acceso directo a despensa. Debe tener paso restringido a los niños. Características específicas establecidas en decreto 3075 de 1997. Acceso de servicios independiente al CDI con dimensiones apropiadas para la entrada y salida de insumos.
	Baño hombres	Ventilado e iluminado, pisos y pared enchapados, acabado de piso antideslizante, altura mínima pared 1,80 m.
	Baño mujeres	Ventilado e iluminado, pisos y pared enchapados, acabado de piso antideslizante, altura mínima pared 1,80 m.
	Vestier hombres	Ventilado e iluminado, disponibilidad de zona de almacenamiento. Pared y piso de fácil aseo.
	Vestier mujeres	Ventilado e iluminado, disponibilidad de zona de almacenamiento. Pared y piso de fácil aseo.
Cuartos técnicos	Depósito de basura	Aun cuando puede tener acceso controlado desde la cocina, se requiere un acceso desde el exterior que permita la evacuación de las basuras sin contaminación y con dimensiones apropiadas para la entrada y salida de canecas. Ventilación natural, se debe cumplir con lo especificado en decreto 3075 de 1997 en términos de organigrama de actividades.
	Planta eléctrica	Ventilación e iluminación, se debe permitir circulación dentro del cuarto para manipulación de equipos, acceso con puertas para las especificaciones definidas para este tipo de espacio, materiales no inflamables según la norma.

		Sistema hidroneumático	Ventilación e iluminación, se debe permitir circulación dentro del cuarto para manipulación de equipos, acceso con puertas para las especificaciones definidas para este tipo de espacio, materiales no inflamables según la norma.	
		Gas	Ventilación e iluminación. Acceso con puertas con especificaciones definidas para este tipo de espacio. Materiales no inflamables según la norma.	
		Cuarto eléctrico	Ventilación e iluminación, se debe permitir circulación dentro del cuarto para manipulación de equipos, acceso con puertas para las especificaciones definidas para este tipo de espacio, materiales no inflamables según la norma.	
ZONAS DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS				
	Comedor	Alimentación	Zona de alimentación	De fácil acceso y evacuación, iluminación y ventilación natural. Se garantiza un puesto de cada niño de 0,80 cm2; puede ser en turnos. En caso de que el espacio no sea exclusivo para comedor se deben garantizar las prácticas adecuadas de aseo e higiene, antes y después de que los niños tomen los alimentos. Relación visual con el exterior a la altura de los niños. Pisos durables de fácil aseo contra impacto, antideslizantes. Paredes con acabados de fácil aseo, contra impacto. Vidrio templado.
		Baños infantiles	Niños	Las baterías deben estar cerca a las aulas, a no más de 20m del puesto más lejano, ventilación natural o artificial. Estos elementos pueden distribuirse en más o menos baterías conforme al diseño arquitectónico del lugar y según la implantación, puede ser compartido con el aula múltiple. Índices: Un sanitario cada 20 niños, un lavamanos cada 20 niños, un orinal cada 20 niños. Se puede proyectar según índice lavamanos en el área del comedor para fácil acceso de aseo de manos antes de la alimentación. Pisos y pared enchapados, el acabado de piso antideslizante y altura mínima en pared de 1,80m.

	Niñas	Las baterías deben estar cerca a las aulas, a no más de 20m del puesto más lejano, ventilación natural o artificial. Estos elementos pueden distribuirse en más o menos baterías conforme al diseño arquitectónico del lugar y según la implantación, puede ser compartido con el aula múltiple. Índices: Un sanitario cada 20 niños, un lavamanos cada 20 niños. Se puede proyectar según índice lavamanos en el área del comedor para fácil acceso de aseo de manos antes de la alimentación. Pisos y pared enchapados, el acabado de piso antideslizante y altura mínima en pared de 1,80m.
	Almacén	Ítem #7
Baños	Niños	Las baterías deben estar cerca a las aulas, a no más de 20m del puesto más lejano, ventilación natural o artificial. Estos elementos pueden distribuirse en más o menos baterías conforme al diseño arquitectónico del lugar y según la implantación, puede ser compartido con el aula múltiple. Índices: Un sanitario cada 20 niños, un lavamanos cada 20 niños, un orinal cada 20 niños. Se puede proyectar según índice lavamanos en el área del comedor para fácil acceso de aseo de manos antes de la alimentación. Pisos y pared enchapados, el acabado de piso antideslizante y altura mínima en pared de 1,80m.
	Niñas	Las baterías deben estar cerca a las aulas, a no más de 20m del puesto más lejano, ventilación natural o artificial. Estos elementos pueden distribuirse en más o menos baterías conforme al diseño arquitectónico del lugar y según la implantación, puede ser compartido con el aula múltiple. Índices: Un sanitario cada 20 niños, un lavamanos cada 20 niños. Se puede proyectar según índice lavamanos en el área del comedor para fácil acceso de aseo de manos antes de la alimentación. Pisos y pared enchapados, el acabado de piso antideslizante y altura mínima en pared de 1,80m.
	Hombres	Ventilado e iluminado, pisos y pared enchapados, acabado de piso antideslizante, altura mínima pared 1,80 m.
	Mujeres	Ventilado e iluminado, pisos y pared enchapados, acabado de piso

				antideslizante, altura mínima pared 1,80 m.
			Discapacitados	Ventilado e iluminado, espacio suficiente para maniobra de una silla de ruedas. Pisos y pared enchapados, acabado de piso antideslizante, altura mínima pared 1,80 m, accesorios especializados para acceso de discapacitados.
	NOTAS			El aula múltiple se proyecta para los CDI 500 y 300 de manera obligatoria. Para el caso del CDI 160 se proyecta solo si el área útil del proyecto lo permite. Para los CDI 90 y 95 no se proyecta aula múltiple, en caso de necesitar espacio para reunión con la comunidad se utilizará el área del comedor. Para los CDI 160 que no incluyen aula múltiple y para todos los casos de CDI 95 y 65 se utilizará para reuniones con la comunidad. En estos casos se incluye un almacén con el fin de guardar el mobiliario de comedor al momento de la reunión.
	ZONA EXTERIOR			
	Exteriores	Pedagógicos	Parque infantil	De fácil visibilidad y control por parte de los cuidadores. El área donde se localicen los juegos infantiles debe tener un piso semiduro para minimizar el riesgo de fracturas por caídas. El módulo de columpios se debe instalar separado del resto de aparatos. El área debe ser confinada para el correcto mantenimiento del material semiduro. Materiales: Combinación de zona dura, semidura y blanda. Superficies de texturas.
			Huerta	Zona de actividad pedagógica, de intercambio con la naturaleza. Se debe incluir un punto hidráulico y de almacenamiento para la dotación. Acabados: eras en tierra negra, confinadas con madera, material reciclado o material de bajo costo. Instalado de tal manera que evite accidentes o lesiones a los niños.
		Otros	Zona tratada verde	Zona exterior descubierta con cerramiento perimetral o confinamiento con la misma edificación o según diseño. Al momento de utilizar estos espacios deben estar disponibles 2,8m ² por niño o niña, como mínimo, lo cual puede implicar la organización de turnos de funcionamiento. Se deben combinar zonas duras, semiduras y verdes acordes con las actividades y las circulaciones. Se pueden incluir elementos lúdicos tales como chorros de agua, bebedores, aspersores de agua, etc. Para los casos de zonas húmedas se debe cumplir con las normas de seguridad para evitar accidentes. Combinación zona dura y

zona verde y superficies texturizadas.
Se puede incluir mobiliario.

Circulación y muros	Se debe prever la correcta accesibilidad para discapacitados. Debe existir un adecuado control de acceso a todas las áreas. En los casos que sea necesario se debe contar con barandas, pasamanos, antepechos a escala y seguros para niños y niñas. Cuando sea necesario el uso de escalera, debe tener mínimo 1,20m de ancho y las rampas no deben sobrepasar el 8% de pendiente. En circulaciones de poco flujo el ancho debe ser de 1,20m. En circulaciones de alto flujo el ancho debe ser de 1,80m, con pendientes máximas del 5%. La altura mínima útil en circulaciones debe ser 2,20m. Las rampas y escaleras deben contar con pasamanos ubicados a lado y lado a 45 y 90 cm de altura del piso. Si la circulación colinda con un vacío o un cambio de nivel mayor a 0,60m, se debe construir antepecho de 1,10m de alto, no baranda. Los pisos de las escaleras y rampas deben ser antideslizantes o tener recubrimientos que tengan el mismo efecto. Las circulaciones exteriores deben ser cubiertas por pérgolas o similares. Al exterior materiales resistentes a la intemperie y de fácil aseo.
Acceso - Zona de recibo	Se debe prever la correcta accesibilidad para discapacitados. Zona correcta para la protección del niño y cuidador en caso de lluvia. Al exterior materiales resistentes a la intemperie y de fácil aseo.

3.3. Taller de Diseño Participativo

Para el desarrollo de un proyecto es importante contar con la cercanía y la observación a los usuarios, oír sus propuestas, gustos, la forma en que conciben el espacio y sus necesidades. Es por esto que para el presente proyecto que realizó un taller de diseño participativo, con niños en edades entre los 5 y 13 años, en el cual se socializó el proyecto y se les permitió expresar sus opiniones, sugerencias y, también pudieron modelar en arcilla los juegos que consideran importantes en un CDI.

El taller se realizó el día viernes 16 de febrero de 2018 a los niños de la Institución Educativa Proclaim, ubicada en la Diagonal 54ª # 74-17 Lagos del Cacique.



Figura 44. Taller de Modelado con Arcilla



Figura 45. Niños Modelando Arcilla



Figura 46. Modelando Juegos con Arcilla



Figura 47. Niña Manipulando Arcilla



Figura 48. Participantes Exponiendo sus Trabajos



Figura 49. Grupo de Participantes en el Taller

La experiencia fue enriquecedora, los niños no solo aportaron sus quejas con respecto a los parques de juegos infantiles actuales, si no que propusieron muy buenas ideas para interactuar con el parque, la inclusión de los animales, las piscinas de pelotas, las formas circulares y lo colorido fueron algunos de los aspectos a resaltar en este taller.

3.4. Descripción del Sistema Estructural

3.4.1. Sistemas estructurales

Para el proyecto se han seleccionado tres sistemas estructurales

El Sistema aporticado se implementa en la planta de sótanos ya que permite buenas distribuciones en los espacios internos, el sistema brinda una flexibilidad favorable en caso de sismo.

Sistema durapanel tiene ventajas en cuanto a su peso ligero, pesa 115-120kg/m² frente a la mampostería que pesa 250kg/m². Su instalación es rápida y segura. Un ejemplo de su uso en instituciones educativas infantiles es el Jardín Infantil Timayui en Santa Marta, Colombia.

Estructura metálica con cubierta arquitectónica. Se optó por este sistema en los espacios del laboratorio sensorial debido a que es menos voluminoso que el sistema aporticado, aplican solo su peso propio, velocidad al momento de la construcción y, aporta belleza estética al espacio.

4. Estudio de Localización del Proyecto.

4.1. Ubicación.

Piedecuesta

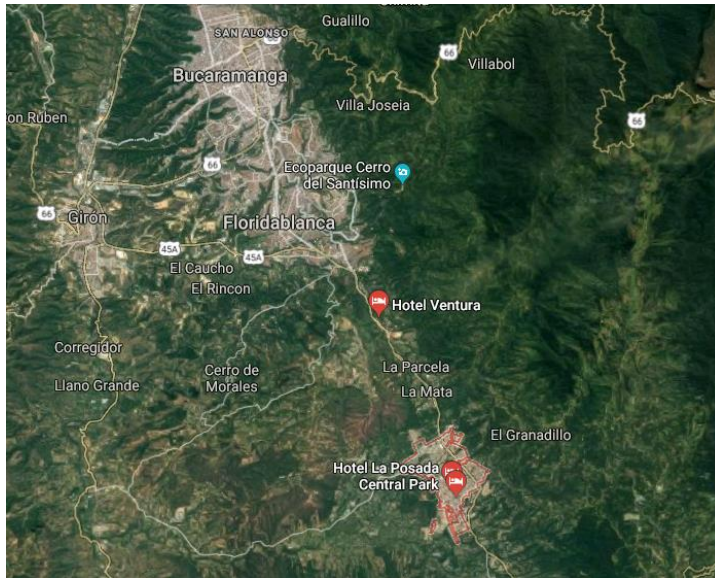


Figura 50. Fotografía Aérea, Zona Metropolitana Bucaramanga, Floridablanca, Piedecuesta

Fuente: Google maps

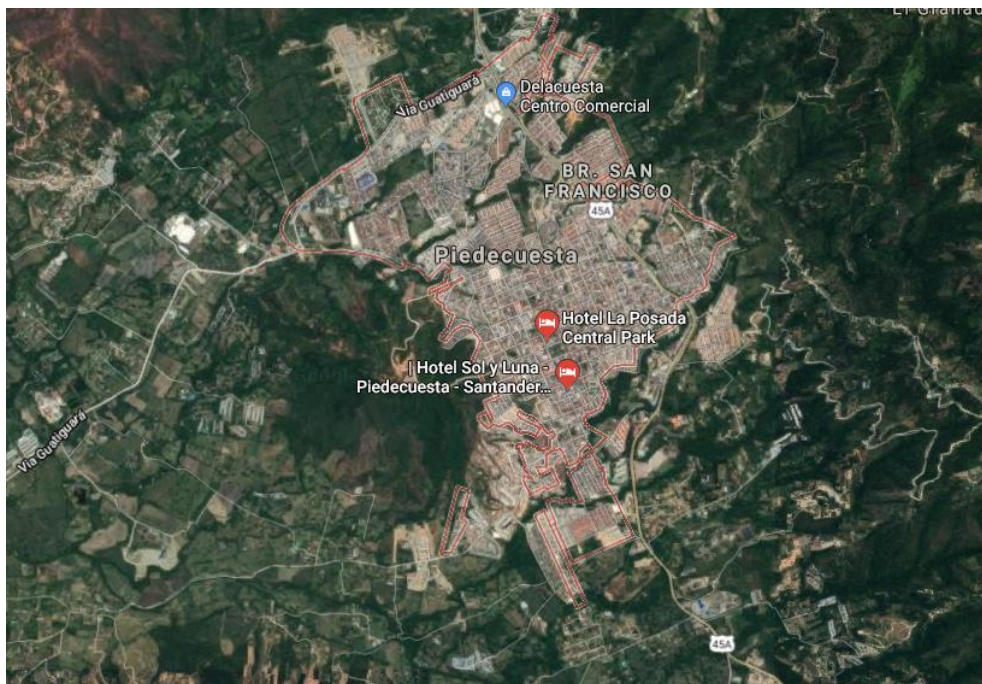


Figura 51. Fotografía Aérea, Piedecuesta

Fuente: Google maps

El lote se encuentra ubicado en el barrio, Paseo del Puente II.

4.2. Características urbanas y sociales

Se localiza en el sector sur occidental del municipio de Piedecuesta en un barrio llamado Paseo del Puente 2. Dirección: Cra. 4 # 221537, Piedecuesta, Santander. El acceso al lugar se puede efectuar tomando la vía que de Bucaramanga conduce a San Gil.

La población del sector está conformada en su mayoría por familias jóvenes. El sector se encuentra catalogado como estrato 3, y amerita la construcción de nuevos espacios urbanos, en los que sea posible realizar actividades educativas y culturales para comenzar a generar una buena percepción en el sector a los actuales habitantes y a los futuros habitantes, ya que por ser esta una zona de desarrollo urbano, es posible encontrar varios nuevos proyectos próximos a iniciar obras.

Según la cantidad de viviendas en el sector, aproximadamente el número de habitantes es de 2.300.

El barrio se ve atravesado por Río de Oro.

En el desarrollo urbano es posible ver la trama ortogonal utilizada para la implantación de las viviendas vecinas al lote, que son viviendas unifamiliares de 2 pisos



Figura 52. Conjuntos Residenciales Vecinos al lote trabajado



Figura 53. Calles Cercanas al Lote



Figura 54. Andenes del Sector Trabajado

4.3. Análisis del Lote

El Proyecto y la Territorialidad

Piedecuesta es un municipio colombiano del departamento de Santander. Se encuentra a 17 km de Bucaramanga, formando parte de su área metropolitana.

Población:

Total: 156.167 habitantes

Urbana: 128.223 habitantes

Elevación: 1.005 m

Superficie: 380 km²

El lote cuenta con una pendiente que no supera los 10° de inclinación y, presencia de construcciones recientes de vivienda al costado norte, y zona de vegetación al costado sur. Se

localiza el Centro de Desarrollo Infantil Temprano, un espacio para la libre expresión, y el incentivo del aprendizaje, un lugar que brinda a los niños de 0 a 5 años, espacios acogedores y estimulantes para el aprendizaje.

El proyecto se integra a la carrera 2, con calle 22, ubicado sobre una zona con uso de desarrollo. El espacio público es medianamente transitado. Se pretende que el C.D.I.T sea el pionero de una serie de equipamientos necesarios para mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del sector, para dar lugar a espacios urbanos de integración familiar, recreativa, deportiva, educativa y enriquecimiento social.



Figura 55. Calles del Sector

Referencias bibliográficas

- Araújo Escobar, J. et al. (2013). *Ideas pedagógicas. Análisis de la normatividad sobre Educación Preescolar en Colombia*. Barranquilla: Editorial Universidad del Norte.
- Camargo Abello, M & Castro Rojas, A. L. (2013). *Estrategia de atención integral a la primera infancia. Fundamentos políticos, técnicos y de gestión*. Bogotá: Imprenta Nacional.
- Decreto 1860 de 1994. Reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales. 5 de agosto de 1994. Diario Oficial No 41.473. recuperado de <http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/13760/Decreto%201860%20de%201994.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fundación Argentina María Montessori. (s.f.). *El Método Montessori*. Recuperado de <https://www.fundacionmontessori.org/metodo-montessori.htm>
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar 1. (2018). Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Cecilia de la Fuente de Lleras Recuperado de <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PrimeraInfanciaICBF/Servicios>
- _____ 2. (2018). Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Cecilia de la Fuente de Lleras. Recuperado de <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PrimeraInfanciaICBF/Madres>
- _____ 3. (2018). Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Cecilia de la Fuente de Lleras. Recuperado de <https://www.icbf.gov.co/portafolio-de-servicios-icbf/centro-de-desarrollo-infantil>
- Jaramillo, L. (s.f.). Historia de la Educación preescolar. *Antecedentes Históricos de la Educación Preescolar en Colombia*. Universidad del Norte. INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES EN EDUCACIÓN. Recuperado de

http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/mariachalelaPreescolar_Origenes%20sentido%20y%20proyeccion%20Educacion-Maria-S.%20Chalela/historia_de_la_educacin_preescolar.html

Ley 115 de 1994. Ley General de Educación. 8 de febrero de 1994. Diario Oficial No. 41.214.

Recuperado de https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_0115_1994.htm

Ley 1098 de 2006. Código de Infancia y Adolescencia. 8 de noviembre de 2006. Diario Oficial

No. 46.446. Recuperado de

https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_1098_2006.htm

Ministerio de Educación Nacional., (s.f.) *MinEducación. Ministerio de Educación* Recuperado

de <https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-214905.html>

_____, (2013) *MinEducación. Ministerio de Educación* Recuperado de

<https://www.mineduacion.gov.co/primerainfancia/1739/w3-article-228881.html>

No autor 1, s.f., *Cuadros de Desarrollo Infantil*. Recuperado de [http://hesperian.org/wp-](http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es_hc wd_2008/es_hc wd_2008_appC.pdf)

[content/uploads/pdf/es_hc wd_2008/es_hc wd_2008_appC.pdf](http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es_hc wd_2008/es_hc wd_2008_appC.pdf)

No autor 2, (2010). Jardín Infantil El Porvenir / Giancarlo Mazzanti. *ArchDaily Colombia*.

Recuperado de <https://www.archdaily.co/co/609357/jardines-sociales-porvenir-giancarlo-mazzanti> ISSN 0719-8914

Vargas Aldana, D.A. (2013). *Lineamiento: técnico de diseño y construcción de jardines infantiles*

para la Primera Infancia. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá. Recuperado de

[http://intranetsdis.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/3.4_proc_adminis_gestion_bienes_servicios/01\(pf\)_lineamientos_tecnicos_disenos_int_6472_06feb2013.pdf](http://intranetsdis.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/3.4_proc_adminis_gestion_bienes_servicios/01(pf)_lineamientos_tecnicos_disenos_int_6472_06feb2013.pdf)

ANEXOS

Revisar anexos formato PDF en la carpeta PLANOS.

- A. Memoria 1
- B. Memoria 2
- C. Memoria 3
- D. Memoria 4
- E. Memoria 5
- F. Memoria 6
- G. Memoria 7
- H. Planta urbana
- I. Planta primer piso
- J. Planta segundo piso
- K. Planta cubiertas
- L. Planta sótanos
- M. Secciones
- N. Fachadas
- O. Renders 1
- P. Renders 2
- Q. Renders 3
- R. Renders 4
- S. Renders 5
- T. Planta estructural