



Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Trabajo de Integración Curricular para la Obtención del Título de Arquitecto

**Diseño Arquitectónico en base a los lineamientos de la pedagogía crítica del Centro de Educación Inicial Particular "San Gabriel" con proyección a Centro de Educación Básica.**

Autor: Yeleny Soledad Valdivieso Chamba

Director: Arq. Silvia Alexandra Viñán Ludeña

Julio, 2021

# CARTA DE SESIÓN DE DERECHOS

Yo, **Yeleny Soledad Valdivieso Chamba** declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, y que se encuentra respaldada con la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual y demás reglamentos legales.

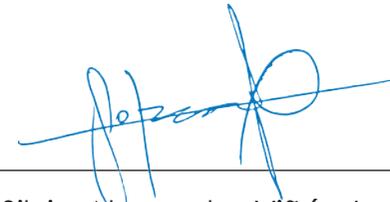


---

Yeleny Soledad Valdivieso Chamba

Autor

Yo, Silvia Alexandra Viñán Ludeña, certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad, autenticidad como de su contenido.



---

Arq. Silvia Alexandra Viñán Ludeña

Director de Tesis



Universidad Internacional del Ecuador.

Facultad de Arquitectura y Urbanismo.  
Carrera de Arquitectura.

Diseño Arquitectónico en base a los lineamientos de la pedagogía crítica del Centro de Educación Inicial Particular "San Gabriel" con proyección a Centro de Educación Básica.

ENTREGABLE:  
Dossier

AUTOR:  
Yeleny Soledad Valdivieso Chamba

DIRECTOR:  
Arq. Silvia Alexandra Viñán Ludeña

Loja, Ecuador  
Julio, 2021

# RESUMEN

La presente investigación tuvo como propósito diseñar un espacio arquitectónico del Centro de Educación Inicial Particular “San Gabriel” con proyección a Centro de Educación Básica con la finalidad de ofrecer servicios educativos basados en el modelo pedagógico de educación crítica.

Para su realización se utilizó metodología de carácter cualitativa y cuantitativa orientada a obtener criterios de administrativos, docentes, padres de familia y estudiantes que permitieron condensar datos importantes respecto a las necesidades que requiere la educación del siglo XXI.

El espacio físico actual de la institución ubicado en el barrio Las Palmas de la ciudad de Loja no permite la ampliación de la oferta educativa de educación inicial a educación general básica, por tal razón se proyectó la creación de una infraestructura educativa ubicada en el barrio Amable María, al norte de la ciudad.

La propuesta consiste en la concreción de criterios del modelo constructivista emitido por el Ministerio de Educación, de filósofos y pedagogos de actualidad, ajustados al diseño arquitectónico que conlleve a una educación interactiva con el espacio. Asimismo, el proyecto cuenta con zonas didácticas y corredores amplios para la recreación, la accesibilidad universal, la flexibilidad, la materialidad y la ubicación específica de cada bloque para la dinamización de las actividades diarias.

## Palabras Clave

Educación básica. Educación Inicial, Ampliación, Espacio Arquitectónico.

# ABSTRACT

The purpose of this research was to design an architectural space of the “San Gabriel” Initial Education Center with a projection to the Basic Education Center in order to offer educational services based on the pedagogical model of critical education.

For its realization, a qualitative and quantitative methodology was used aimed at obtaining criteria from administrative staff, teachers, parents and students that allowed the condensation of important data regarding the needs that education in the 21st century requires.

The current physical space of the institution located in the Las Palmas neighborhood of the city of Loja does not allow a growth from Initial to Basic Education, for this reason the creation of an educational infrastructure located in the Amable María neighborhood, north of the town.

The proposal consists of the concretion of criteria of the constructivist model issued by the Ministry of Education, of current philosophers and pedagogues, adjusted to the architectural design that leads to an interactive education with the space. Likewise, the project has didactic areas and wide corridors for recreation, universal accessibility, flexibility, materiality and the specific location of each block for the revitalization of daily activities.

## Keywords

Basic education. Initial Education. Expansion. Architectural Space.

# INTRODUCCIÓN

La educación debe ser un proceso integral, sistemático y permanente que coadyuve a la formación del ser humano en sus múltiples capacidades a fin de que pueda responder con éxito y responsabilidad en su vida cotidiana. Esta es la razón fundamental para la elaboración del presente proyecto que apunta a mejorar considerablemente la infraestructura educativa del Centro de Educación Inicial Particular “San Gabriel” con la finalidad de que se convierta en un Centro de Educación Básica.

El modelo constructivista orientado desde el Ministerio de Educación sirvió como línea de acción para la creación de los espacios arquitectónicos internos y externos necesarios para satisfacer la demanda educativa que requiere la sociedad actual.

Amigo lector, espero que a través de la lectura minuciosa encuentre experiencias significativas que puedan servirle para su aplicación en la vida educativa.

*“La enseñanza debe ser por la acción. La educación es la vida, la escuela es la sociedad”.*

*John Dewey*

ÍNDICE

## ANTECEDENTES

Problematización.

Justificación.

Objetivos.

Objetivo General.

Objetivos Específicos.

Marco Metodológico.

## CAPÍTULO 1 MARCO TEÓRICO

Lineamientos pedagógicos para Educación Inicial y Educación Básica.

- Importancia de la Educación.
- Conceptos Básicos.
  - Educación Inicial.
  - Educación Básica.
- Modelo Pedagógico.
  - Modelo Constructivista.
- Estándares de Calidad.
  - Directivos.
  - Docentes.
  - Alumnos.
  - Padres de Familia.
  - Infraestructura.
- Aportes Filosóficos a la Teoría Constructivista.
  - Lev Semyonovich Vygotsky.
  - Jean Piaget.
  - David Ausubel.
  - Jerome Seymour Bruner.

- Orientaciones para la Organización de ambientes de aprendizaje.

Dimensión física.

Dimensión funcional.

Dimensión relacional.

Dimensión temporal.

Lineamientos estructurales para Educación Inicial y Educación Básica.

- Estándares de calidad para infraestructura escolar.
  - Contexto e imagen.
  - Innovación.
  - Funcionalidad.
  - Flexibilidad.
  - Inclusión.
  - Espacios seguros.
  - Mobiliario y equipamiento.
  - Colores en espacios educativos.
- Marco Normativo.
  - Norma técnica y estándares para el diseño de espacios educativos.
- Casos Análogos.
  - Caso 1 - Colegio Gerardo Molina / Giancarlo Maz zanti.
    - Análisis Lógica Estructural.
    - Análisis Funcional.
    - Análisis Formal – Expresivo.
  - Caso 2 - Colegio Volcán La Pradera.
    - Análisis Lógica Estructural.
    - Análisis Funcional.
    - Análisis Formal – Expresivo.

## CAPÍTULO 2 DIAGNÓSTICO

- Metodología para el proceso de diagnóstico.

Análisis del estado actual.

- Problemas de espacialidad actual.

Análisis de Contexto del terreno.

- Análisis de Vías y Accesibilidad.

Jerarquía de Vías.

Línea de transporte público.

Congestión Vehicular.

Sentido de Vías.

Corte de Vías.

- Análisis de Usos de Suelo.

- Elevaciones.

Vistas desde y hacia el terreno.

Altura de edificaciones.

- Materialidad – Texturas - Colores.

Análisis del Sitio a Intervenir.

- Ubicación del terreno.

- Topografía del Terreno.

- Clima.

Soleamiento.

Vientos.

- Plan de Riesgos.

- Suelo.

- Interpretación de Datos.

## CAPÍTULO 3 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

- Metodología de Propuesta.

- Partido Arquitectónico.

- Programa Arquitectónico.

- Cálculo de Usuarios por Espacio.

- Zonificación.

Circulaciones y Accesos.

- Estrategias de Diseño.

- Sistema Estructural.

Sistema Constructivo.

Paleta de Materiales.

- Ante Proyecto Arquitectónico.

Plantas Arquitectónicas.

Cortes Arquitectónicos.

Elevaciones Arquitectónicas.

Detalles Constructivos.

Perspectivas 3d (Renders)

Conclusiones.

Recomendaciones.

Bibliografía e Índice de Ilustraciones y Tablas.

Anexos.

*"Solo la educación es capaz de salvar a nuestras sociedades de un posible colapso, ya sea violento o gradual".*

*Jean Piaget*

# ANTECEDENTES

# PROBLEMATIZACIÓN

La Constitución de la República del Ecuador en el Art 28 "La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente". (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008, p. 28).

La educación inicial por ley es obligación y también derecho de todos los ciudadanos ser protagonistas de recibir todos los conocimientos en las aulas de clase, por lo tanto, empezar educándose es la base principal para la formación de profesionales íntegros y dignos.

La importancia que tiene la infraestructura y la estética educativa donde se desarrolla los procesos de enseñanza-aprendizaje debe adquirir un ambiente positivo y organizado que motive a docentes como estudiantes a seguir interactuando para su formación sin dejar pasar por alto el entorno al que están expuestos día a día. (Quesada Chaves, 2018).

El Centro de Educación Inicial Particular "San Gabriel" inicia sus actividades educativas en el año 1999, comenzó a funcionar en la ciudadela Fabiola. El 28 de marzo del 2005, cambia de mando tanto en la parte legal como administrativa; a la fecha de compra de las acciones el Centro Educativo iniciaba con 20 niños, 4 aulas y 4 maestras parvularias. En el año 2007 el centro se trasladó a la parroquia El Valle, barrio Las Palmas Bajas, hasta la fecha actual. Con el pasar del tiempo la institución ha ido creciendo, brindando una formación y cuidado integral a los niños (a) de los niveles de maternal, estimulación

temprana e inicial I y II, a través de un servicio educativo profesional de calidad y humanista. Hoy en día, alrededor de 90 niños, 7 aulas y 12 profesionales en diferentes áreas de enseñanza forman parte de la institución educativa.

Nace la idea por medio de los padres de familia tanto actuales como los que ya han salido a otras escuelas de proponer a las autoridades la construcción de una nueva infraestructura, donde puedan seguir brindando el servicio de educación inicial más la incrementación de educación básica.

En la actualidad la demanda de estudiantes presentes en la institución ha generado que el lugar de trabajo sea estrecho para las actividades diarias, en especial para el incremento de más aulas o estudiantes en cada nivel lo que da una insatisfacción a las autoridades, viendo la necesidad de una posible ampliación educativa y espacial.

Al principio la parte económica tampoco no ayudaba mucho para la ampliación que se podría hacer, lo que ocasiono que se comenzara a utilizar y construir internamente espacios extras en la segunda planta para seguir creciendo con nuevas aulas pero sin darse cuenta que se sobre pobló el espacio, la mayoría de las aulas no cuenta con iluminación natura solo artificial, la ventilación tampoco ayuda mucho por tener un patio posterior con cubierta y el único lugar donde puede entrar ventilación es por la parte frontal, el área verde es reducida y artificial.

Por lo tanto, existe la necesidad de elaborar un proyecto orientado en la construcción de un local para continuar con la educación general básica del Centro de Educación Inicial Particular "San Gabriel".

# JUSTIFICACIÓN

La importancia de la educación desde temprana edad debe ser fundamental para el crecimiento y el desarrollo de capacidades, habilidades, destrezas y competencias físicas espaciales y mentales de cada estudiante, de esta manera el espacio en que se relacionan tiene un compromiso importante para su formación.

En la actualidad el Centro de Educación Inicial Particular “San Gabriel” se encuentra instituido en la planta baja de una vivienda con una capacidad insuficiente para el incremento y desarrollo de un mayor número de estudiantes al que se tiene en el periodo académico 2019-2020, por esa razón el propósito de esta investigación es hacer una expansión del espacio en otro sector de la ciudad, donde se puede aumentar el número de estudiantes y permita la ampliación a la elaboración de un centro de educación básica.

El proyecto de investigación tiene como finalidad crear un espacio que se adapte a las necesidades académicas que brinden los directivos de la institución y que cuente con todos los servicios básicos requeridos que se puedan sustentar por los lineamientos del ministerio de educación y su currículo pedagógico establecido.

La educación privada siempre ha sido un complemento fundamental para la educación fiscal que brinda el gobierno, siendo un punto colaborador con el sistema productivo del país, brindando sustancialmente fuentes de trabajo en el sector privado para sostener la economía de cientos de familias, también sin dejar a un lado la importancia que tienen los padres de familia al tener el derecho de elegir la educación

académica de sus hijos, proporcionando el crecimiento de las instituciones tanto en espacio como en aprendizaje.

Los centros particulares de educación inicial se los ve como posibles expansores para la educación básica a futuro. Por tal motivo de acuerdo a la reseña histórica del Centro de Educación Inicial Particular “San Gabriel” y la demanda que año a año va incrementando, se ve la necesidad de incorporar educación básica para poder atender a toda la población infantil del sector y en especial para poder continuar formando a los niños que egresan de inicial II. El beneficio que se obtiene al buscar la ampliación del centro es poder consolidarse dentro de una educación de altura en la ciudad de Loja.

# OBJETIVOS

## Objetivo General

Diseñar un espacio arquitectónico del Centro de Educación Inicial Particular “San Gabriel” con proyección a Centro de Educación Básica que permita el incremento de un mayor número de estudiantes en sus instalaciones, con la finalidad de ofrecer servicios educativos de calidad basado en el modelo pedagógico de educación crítica.

## Objetivos Específicos

- Determinar los lineamientos pedagógicos y estructurales básicos para el funcionamiento de un Centro de Educación Inicial y Centro de Educación Básica.
- Diagnosticar la infraestructura que ofrece el Centro de Educación Inicial Particular “San Gabriel” y describir el lugar de emplazamiento del nuevo proyecto destinado a la educación básica e inicial.
- Realizar el diseño arquitectónico del Centro de Educación Básica que cuente con el confort y la flexibilidad de acuerdo a la normativa del ministerio de educación.

# MARCO METODOLÓGICO

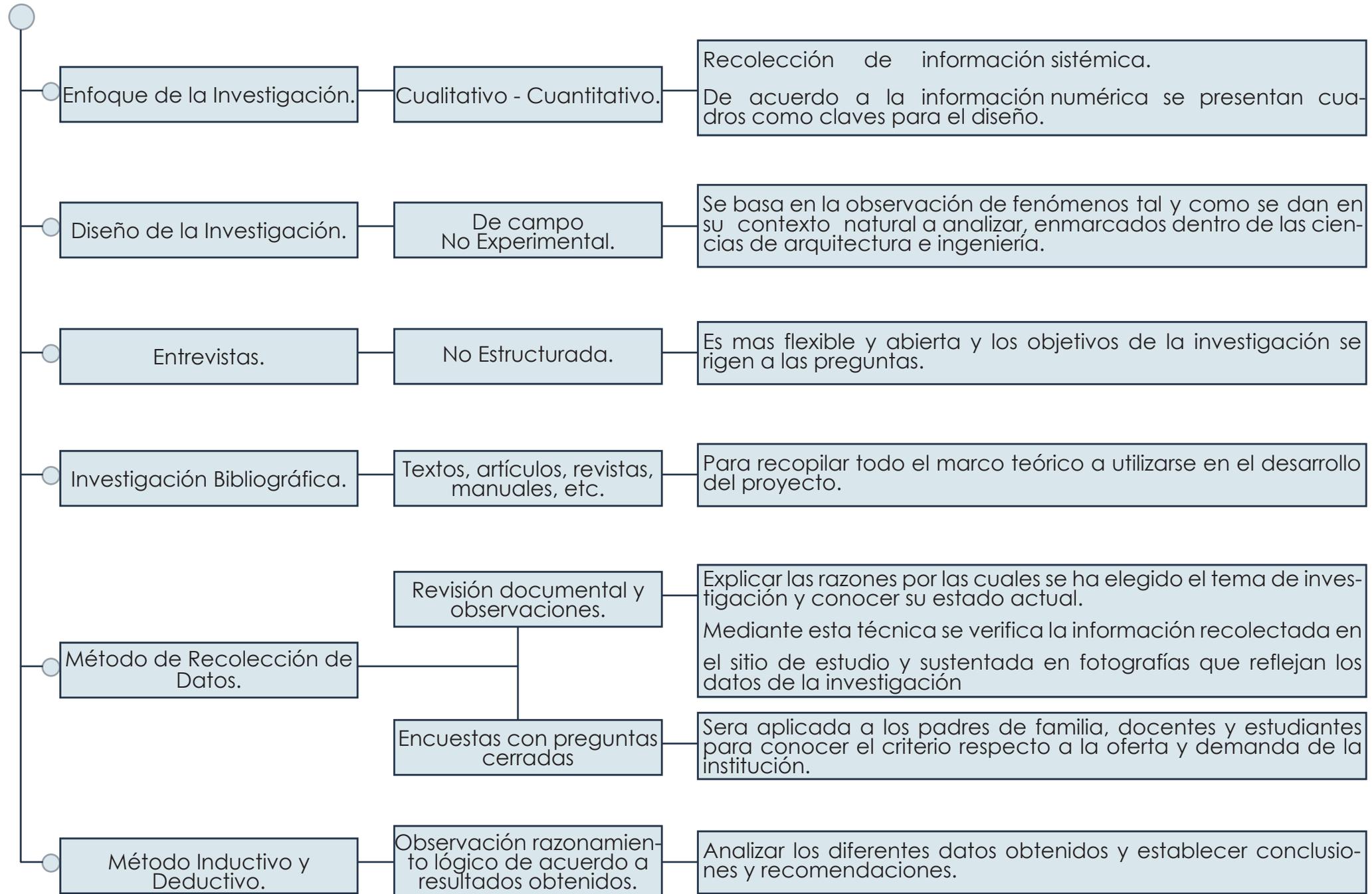


Tabla 1. Marco Metodológico

*“El ser humano es libre por naturaleza, por tanto, es necesario educar desde la más temprana edad para que pueda hacer uso racional de su libertad”.*

*Pedagogo San José de Calasanz*

# CAPÍTULO 1

## MARCO TEÓRICO

## IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN

La educación es un hecho inherente a todo ser humano, su importancia radica en que ésta conlleva a mejorar la calidad de vida en los diferentes ámbitos en que se desarrolla una persona, ya sea en lo social, político, económico, religioso.

La educación tiene que ver con el proceso de personalización y socialización que comienza a muy temprana edad y se desarrolla durante toda la vida. La educación debe ser un instrumento que ayude a niños, jóvenes y adultos a mejorar la calidad de vida.

En síntesis, ofrece criterios básicos y profundos que sintetizan la importancia que tiene la educación en el ser humano.

Hacer uso racional de la libertad quiere decir que el ser humano a través de la educación puede encaminar su personalidad de acuerdo a sus capacidades, habilidades, intereses, destrezas, hábitos, tradiciones de sus mayores que le permitan excelentes relaciones interpersonales. El término *piEDAD* se puede inferir como la vivencia de valores, para que éstos no se queden en el mero conocimiento de lo que es la honradez, la tolerancia, el respeto, por ejemplo. Las *letras* se pueden entender que apunta al conocimiento en el vasto campo de las ciencias en general.

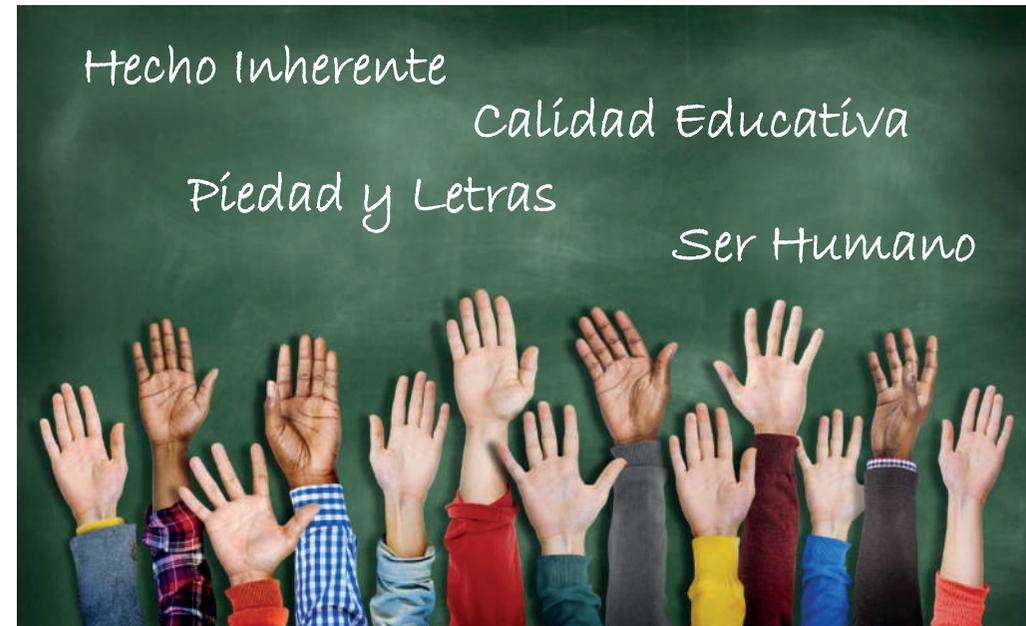


Ilustración 1. La importancia de la atención a la diversidad en la educación  
Fuente: Elaboración propia

## Educación Inicial

La educación inicial en el Ecuador ha dado un paso significativo especialmente a raíz de la puesta en marcha de la nueva ley de educación. Se la considera como un proceso educativo dirigido a los niños y niñas hasta los cinco años de edad con la finalidad de que adquieran nociones básicas del conocimiento que les permita garantizar con éxito la continuidad de su formación en los siguientes niveles de escolaridad.

El ministerio de educación en el Art. 40 de la ley de educación determina como el “acompañamiento al desarrollo integral que considera los aspectos cognitivo, afectivo, psicomotriz, social, de identidad, autonomía y pertenencia a la comunidad”. (“Ley Orgánica de Educación,” 2009, p. 46). Esta aseveración conduce a respetar el crecimiento y desarrollo de los niños, sus diferencias individuales y la utilización de técnicas psicopedagógicas apropiadas para cada edad.



Ilustración 2. Salón de Educación Inicial  
Fuente: (Cobo de Gilbert, 2017)

## Educación Básica

La educación general básica en Ecuador se inicia desde los cinco años de edad y es de carácter obligatorio. Se inicia con el primer año de básica lo que anteriormente se conocía como jardín de infantes; comprende diez años de estudio obligatorio dirigido a la formación integral de los alumnos que respondan a las exigencias de la época globalizada en que vive la sociedad hasta la actualidad.

Al revisar el Art. 42 de la ley de educación se establece como un proceso que “desarrolla las capacidades, habilidades, destrezas y competencias de las niñas, niños y adolescentes para participar en forma crítica, responsable y solidaria en la vida ciudadana y continuar los estudios de bachillerato”. (“Ley Orgánica de Educación,” 2009, p. 46).



Ilustración 3. Aula de Educación Básica  
Fuente: (Liceo Campoverde, 2016)

# MODELO PEDAGÓGICO

En Ecuador se ha implementado determinados modelos pedagógicos atendiendo a intereses sociales, políticos, económicos, culturales de cada época. La mayor parte del siglo XIX se caracterizó por el modelo tradicional – la letra con sangre entra – y por el modelo conductista.

En la década de los años 70 del siglo anterior se puso en marcha el modelo de pedagogía por objetivos en donde se planteaba un número determinado de logros de aprendizaje de los alumnos para que sea promovido. En el año 1996 se da un paso significativo y se pasa al modelo de pedagogía constructivista dando prioridad a la actividad dinámica para el desarrollo de destrezas en los alumnos. Paulatinamente se han venido planteando nuevas reformas al sistema educativo nacional considerando el avance científico, tecnológico y las necesidades de afrontar los grandes retos de la nueva sociedad, de la niñez y juventud que tienen nuevas formas de pensar, sentir y actuar.

## Modelo Constructivista

El conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, esta construcción se realiza con los esquemas que la persona ya posee (conocimientos previos), o sea con lo que ya construyó en su relación con el medio que lo rodea. (N.A, 2018).

Se puede inferir, además, que el rol del maestro ya no es el simple transmisor del conocimiento, sino que se convierte en un facilitador para que sea el propio alumno el que construya

sus aprendizajes. Una frase muy utilizada en los centros educativos que se orientan por este modelo es: “Todo lo que pueda hacer el alumno no lo haga el profesor ni el padre de familia” (Centro de Educación Inicial Particular San Gabriel).

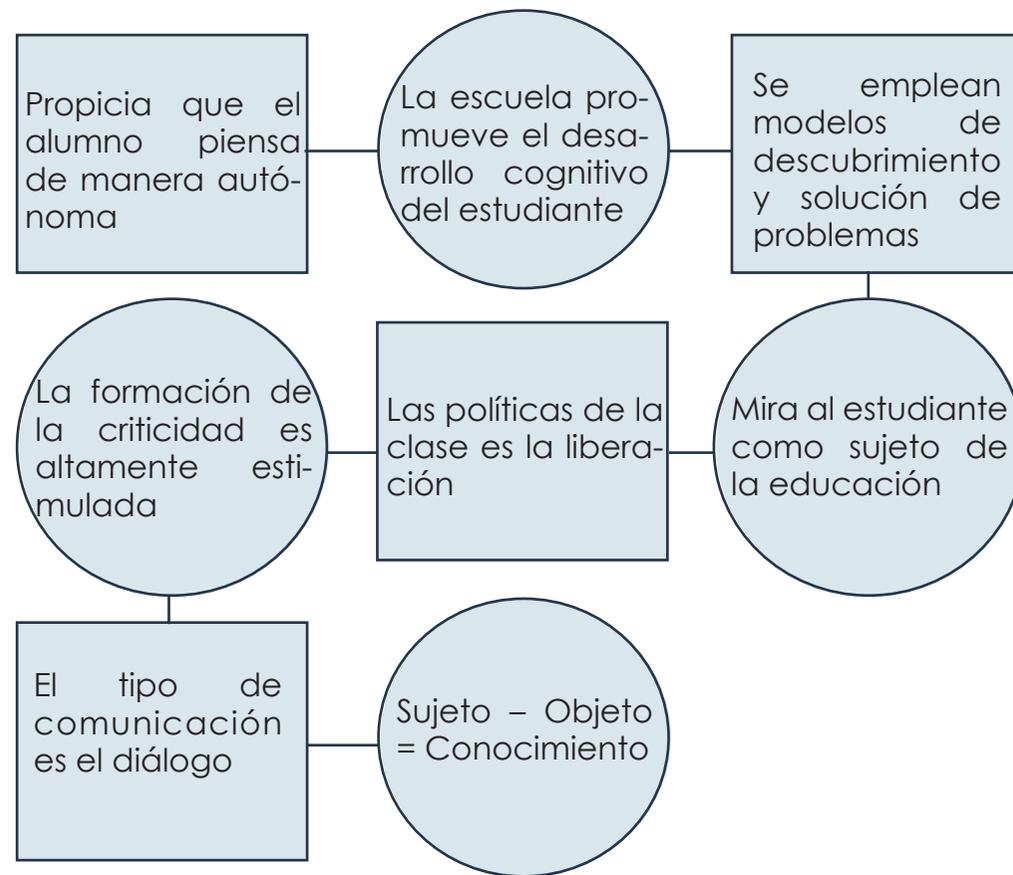


Tabla 2. Ideas Generales del concepto - Modelo Constructivista

## ESTANDARES DE CALIDAD

Los estándares son descripciones de los logros o metas que se espera conseguir por los diferentes actores que intervienen en el proceso educativo. “El principal propósito de los estándares es orientar, apoyar y monitorear la acción de los actores del sistema educativo hacia su mejora continua”. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2012, p.6). En educación se determina estándares de calidad orientados hacia estudiantes, directivos, docentes, padres de familia, infraestructura, etc.

### Directivos

Hacen referencia a las gestiones que los directivos deben realizar a través de diferentes medios, con creatividad, optimismo y visión de futuro para alcanzar la optimización en las instituciones educativas.

### Docentes

Son descripciones que tienen que ver con una serie de características sociales, profesionales, éticas, culturales que deben poseer los docentes a fin de que se pueda promover aprendizajes de calidad en los estudiantes.

### Alumnos

Están relacionados con los perfiles de salida que deben alcanzar los alumnos en cada uno de los niveles del sistema educativo. Ejemplo: al finalizar la educación básica un estudiante debe poseer capacidades para analizar, sintetizar, inferir ideas principales y secundarias en diferentes textos.

### Padres de familia

La educación es compromiso de todos, por tanto, los padres

de familia deben colaborar con el proceso de educación integral de los estudiantes en concordancia con lo determinado en el reglamento de la ley orgánica de educación.

### Infraestructura

“Son criterios normativos para la construcción y distribución de los espacios escolares, que buscan satisfacer requerimientos pedagógicos y aportar al mejoramiento de la calidad en la educación”. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2012, p.46). Las condiciones de infraestructura como: aulas pedagógicas, laboratorios, baterías sanitarias, bares escolares, espacios administrativos, de recreación, etc., están estrechamente relacionados con la calidad de la educación que oferta una institución educativa.



Ilustración 4. Estándares de Calidad Educativos  
Fuente: (Vidal, 2012)

## APORTES FILOSÓFICOS A LA TEORÍA CONSTRUCTIVISTA

La teoría constructivista aplicada en educación en nuestro país toma en consideración los aportes de grandes filósofos que sostienen que el alumno debe ser el constructor de sus propios aprendizajes en un proceso dinámico, reflexivo, crítico entre el alumno y el medio socio cultural en que éste se desenvuelve. Entre los filósofos que apuntan a la creación de esta teoría son: Vygotsky, Piaget, Ausubel y Bruner.

### **Lev Semionovich Vygotsky**

“El autor explica la apropiación del conocimiento como el paso desde una zona de desarrollo real o actual en que se encuentra la persona que aprende a una zona de desarrollo próximo”. (Pérez, 2009, p. 19).

Considera que el proceso de desarrollo de un individuo no puede darse de forma aislada e impersonal, más bien hace énfasis en la importancia que tiene la interacción entre individuo y el aspecto socio cultural en el que se desenvuelve. Hace hincapié además en la importancia que tienen las experiencias previas que posee el sujeto y que coadyuvan en su forma de sentir, pensar y actuar.

### **Jean Piaget**

En concordancia con los criterios de Vygotsky, Piaget sostiene que el conocimiento no está en el individuo ni en los objetos del universo, es necesario para llegar a éste la interacción inteligente y dinámica entre estos dos elementos. “En el campo educativo es preciso explorar los diversos espacios donde se encuentren las cosas que los niños, jóvenes y adultos pretenden conocer”. (Pérez, 2009, p. 13).

En esta corriente se enfatizan dos conceptos importantes: la asimilación y la acomodación. La asimilación concebida como la incorporación al sistema cognitivo de las personas en sus diferentes edades de los diversos elementos que se encuentran en el medio exterior. La acomodación permite que el individuo se ajuste a las proporciones del espacio, al tiempo, hábitos, conocimientos, prácticas culturales, etc. La asimilación y acomodación se concibe como un proceso dinámico que se desarrolla en todas las etapas de vida del ser humano.

### **David Ausubel**

Plantea el aprendizaje significativo que se produce sobre la base de experiencias previamente adquiridas por las personas; por lo tanto, las habilidades y destrezas que el niño adquiera en el nivel inicial le servirán de base para que puede incorporar y mejorar nuevos aprendizajes en los demás niveles de estudio. Destaca también la importancia de partir de conocimientos generales que estén en la estructura cognitiva del niño para que se relacionen con la nueva información. Se produce cuando el contenido es significativo y cuando el niño está motivado por aprender.

### **Jerome Seymour Bruner**

Este autor propone el aprendizaje por descubrimiento para lo cual los maestros deben tomar en consideración el nivel de desarrollo intelectual y de acuerdo a eso dosificar las tareas que debe investigar cada niño. Este tipo de estudio puede ayudar a que los alumnos superen el esquema tradicional de

aprendizaje, aprendan a pensar por sí mismos, mejoren su autoestima y propongan alternativas a la solución de nuevos problemas.

## **ORIENTACIONES PARA LA ORGANIZACIÓN DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE**

El ministerio de educación en la reforma curricular del 2014 propone tres dimensiones que coadyuvan al proceso educativo y a la adquisición de aprendizajes significativos funcionales: física, funcional y relacional.

### **Dimensión física**

“Esta dimensión se refiere al espacio físico y sus condiciones de estructura, a los materiales, el mobiliario, la organización y distribución de los mismos” que facilite a los estudiantes una movilidad clara, segura y factible. (Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 51).

En los espacios físicos se puede considerar salones escolares, baterías sanitarias, patios, sala de profesores, biblioteca, cafetería, oficinas administrativas, pasillos, etc. En cada uno de ellos se debe considerar criterios de diseño relacionados con la función educativa que se imparte. Así por ejemplo la ubicación, la ventilación, iluminación, mobiliario ergonómico (mesas, sillas, juegos infantiles), combinación de colores (interior – exterior) constituyen variables importantes que deben ser consideradas a la hora de tomar decisiones.

### **Dimensión funcional**

Hace referencia a la funcionalidad que tiene cada uno de los espacios físicos; así, por ejemplo, las aulas escolares son exclusivamente para el proceso enseñanza aprendizaje y más no se

la puede utilizar como un medio de juego y recreación. Es necesario que los maestros orienten a los niños a obtener conciencia y prácticas saludables en el cuidado de cada uno de los espacios físicos.

### **Dimensión relacional**

“Esta dimensión tiene que ver con las relaciones que se establecen entre los docentes y los niños, los niños entre sí, entre los adultos, las normas que las regulan, la forma de definir las y la participación del docente en los espacios y actividades que realizan los niños”. (Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 53). La normativa generalmente se la determina en el Reglamento a la Ley Orgánica de Educación, la misma que se la socializa con los diferentes actores en los gobiernos estudiantiles, de padres de familia, junta general directiva de profesores, de personal administrativo y de servicio.

### **Dimensión temporal**

Se relaciona con el tiempo de permanencia de los estudiantes en cada uno de los espacios físicos para que puedan ser utilizados adecuadamente en concordancia con la carga horaria establecida por el ministerio de educación para cada nivel educativo.

# LINEAMIENTOS ESTRUCTURALES PARA EDUCACIÓN INICIAL Y EDUCACIÓN BÁSICA

## ESTANDARES DE CALIDAD PARA INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Tomando en consideración los criterios vertidos en el texto “Criterios de Diseño de Espacios Educativos” del Ministerio de Educación del Gobierno de Chile ofrecen los siguientes lineamientos que se debe considerar en la elaboración de una infraestructura escolar.

### Contexto e Imagen

El contexto hace referencia a ciertos puntos relevantes de gran importancia como es el entorno físico y la identidad cultural donde se analiza los referentes a los alrededores que permita generar una volumetría acorde al paisaje urbano implantado ya sea semejante o diferente pero que brinde un espacio de identidad a la institución y que exista una relación del espacio público entre la edificación y la comunidad del sector.



Ilustración 5. Unidad Educativa Bernardo Valdivieso  
Fuente: (Lojacity, 2016)

### Innovación

Un concepto básico a la hora de tomar decisiones respecto al diseño arquitectónico constituye la innovación que permite salir de lo tradicional y mejorar las relaciones entre los diferentes actores educativos. Los diferentes espacios arquitectónicos deben estar acorde con los fundamentos psicopedagógicos determinados en el proyecto educativo institucional.

Si el proceso enseñanza aprendizaje, por ejemplo, se fundamenta en el constructivismo es necesario el diseño de aulas que permitan la realización de trabajos grupales, mesas de discusión, exposiciones grupales e individuales, entre otros; con amplios ventanales que guarden relación entre el ambiente interior exterior y favorezcan un clima adecuado para la interacción alumno docente.



Ilustración 6. Interior Escuela Antonio Peña Celi  
Fuente: (ObservacomUTPL, 2019)



Ilustración 7. Exterior Escuela Antonio Peña Celi  
Fuente: (Campus inicial y básico APC, 2019)

## Funcionalidad

La organización de los espacios educativos debe tener correlación en base a las necesidades del establecimiento, logrando incrustar la funcionalidad desde lo público a lo privado respetando las áreas de los accesos y espacios de transición de manera que se logre una proyección adecuada desde la institución educativa hasta el entorno adyacente.



Ilustración 8. Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos (Funcionalidad)  
Fuente: (Ministerio de Educación - División de Planificación y Presupuesto. Departamento de Infraestructura Escolar, 2016)

## Flexibilidad

Las diferentes actividades que se desarrollan en un mismo espacio físico sin tener que modificarlo facilita la adaptación tanto de los estudiantes como docentes para cumplir con los procesos pedagógicos establecidos en el año lectivo.

La idea de flexibilidad también se denota en la creación de nuevos espacios, pero sin alterar la infraestructura de la institución, pero que esta permita ser modificada sin ningún daño colateral.



Ilustración 9. Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos (Flexibilidad)  
Fuente: (Ministerio de Educación - División de Planificación y Presupuesto. Departamento de Infraestructura Escolar, 2016)

## Inclusión

En la sociedad de hoy en día se intenta cambiar la perspectiva de los espacios para brindar acogida a todas las personas para su íntegro desarrollo sin problema alguno. En las instituciones educativas se proveen espacios de usos múltiples para todo tipo de persona sin impedimento alguno para que puedan tener una independencia segura y continua.



Ilustración 10. Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos (Inclusión)  
Fuente: (Ministerio de Educación - División de Planificación y Presupuesto. Departamento de Infraestructura Escolar, 2016)

## Espacios seguros

Las instituciones educativas deben cumplir con escenarios de seguridad para la formación académica de los estudiantes y precautelar su bienestar y el de los docentes, en donde se deben generar espacios destinados para emergencias de cualquiera índole que se pueda ocasionar.

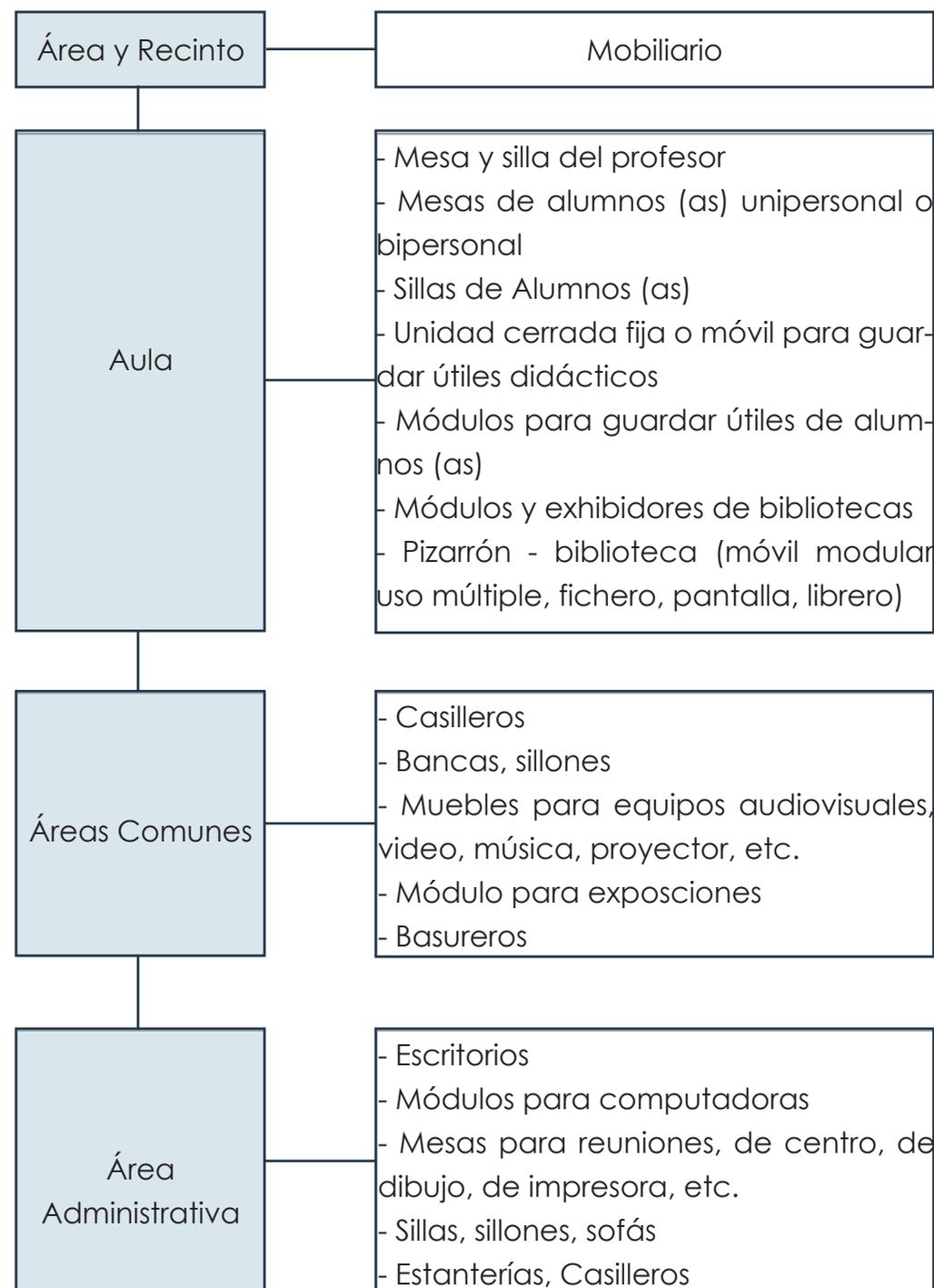
La confianza de los padres de familia depositada en un establecimiento se basa en la seguridad de cada espacio y como se desarrollarán sus hijos dentro de él.



Ilustración 11. Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos (Espacios Seguros)  
Fuente: (Ministerio de Educación - División de Planificación y Presupuesto. Departamento de Infraestructura Escolar, 2016)

## Mobiliario y equipamiento

Al hacer mención en el mobiliario escolar no solo se enfatiza en las medidas ergonómicas que debe tener sino también la función que cumplirá para que los estudiantes puedan permanecer varias horas dentro del salón de clase y no afecte a su salud. A continuación, se mencionará el siguiente mobiliario para cada espacio establecido.



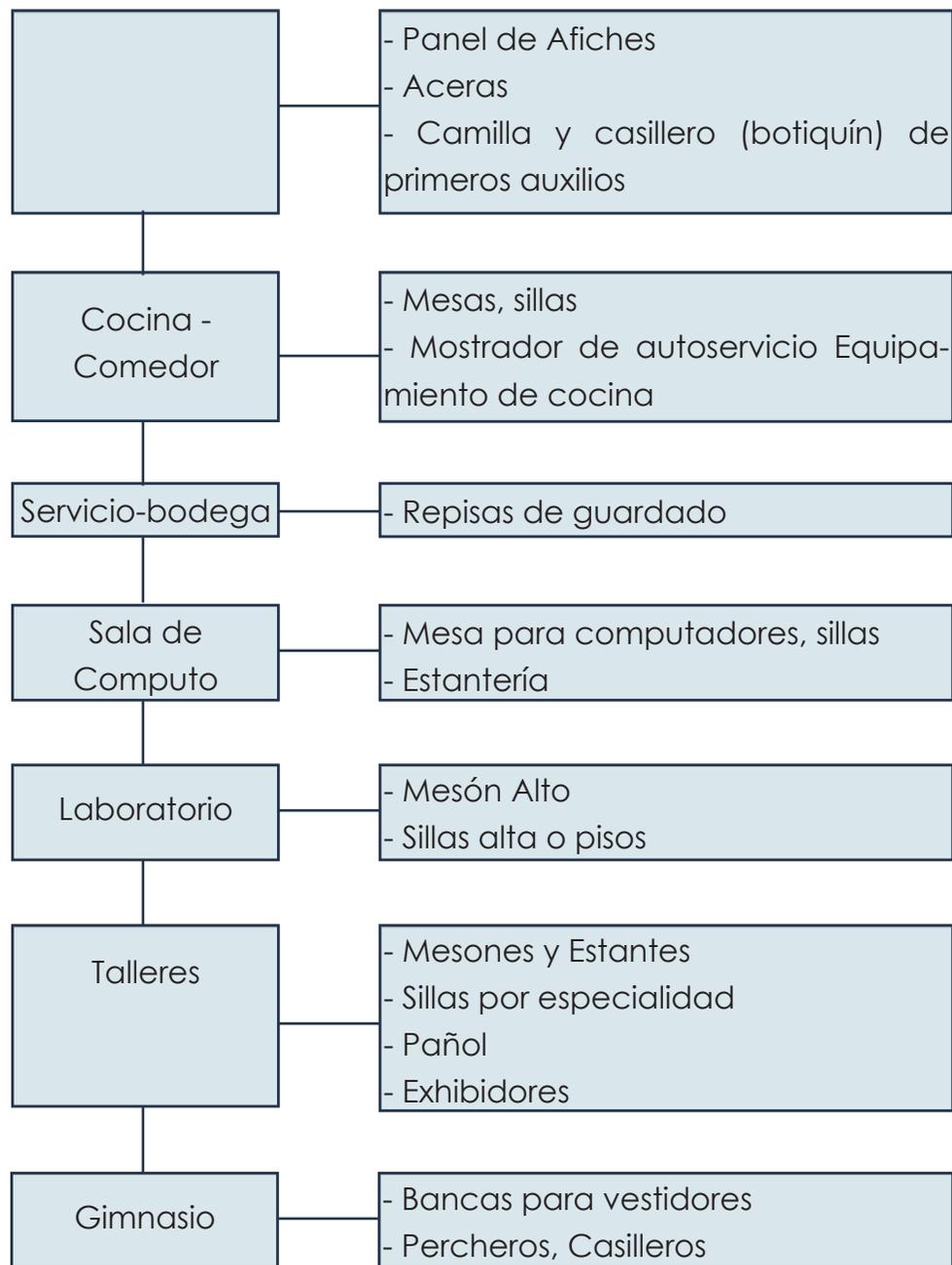


Tabla 3. Mobiliario a considerar en Escuela de Educación Básica

## Colores en espacios educativos

Los colores en las escuelas educativas cumplen un papel fundamental para que el desarrollo de los estudiantes sea mucho más efectivo al momento de realizar las tareas diarias. Los colores que se establecen en los salones de clase brindan una flexibilidad a los estudiantes de una manera inmediata por el hecho de ser niños y ser más espontáneos con una mente más creativa para imaginar.

	<p><b>Rojo</b></p> <p>Da vida y atrevimiento, se recomienda colocar en lugar donde serán destinados para esparcimiento de juego.</p>
	<p><b>Amarillo</b></p> <p>Da luz, se usa en mobiliario de las aulas para fomentar la parte intelectual dando un ambiente claro a cada estudiante.</p>
	<p><b>Naranja</b></p> <p>Es la combinación del rojo con el amarillo, promoviendo con mayor realce a la interacción entre estudiantes y con el docente.</p>
	<p><b>Azul</b></p> <p>Da relajación a los estudiantes, brinda la oportunidad de generar ambientes intelectuales pero reflexivos.</p>
	<p><b>Verde</b></p> <p>Da armonía y tranquiliza el sistema nervioso y estimula la memoria.</p>

	<b>Violeta</b> Produce la creatividad estimulando lo artístico y la parte superior del cerebro.
	<b>Rosa</b> Da un mundo de ensueños, brindando tranquilidad a los niños.

Tabla 4. Colores en el espacio educativo

## MARCO NORMATIVO

Mediante el concepto de normativa para los espacios educativos se destaca la función que cumple la pedagogía y la infraestructura logrando que estos dos términos se conjuguen para poder brindar una educación de calidad a los estudiantes pensando siempre en el aprendizaje y el espacio en el que se desarrollan. De esta manera se desglosa requerimientos básicos que deben ser cumplidos por las instituciones educativas.

## Norma técnica y estándares para el diseño de espacios educativos

Espacio Educativo	Cantidad Estudiantes	Área Bruta (m <sup>2</sup> )	Área útil (m <sup>2</sup> )	Normativa
<b>Zona Educativa</b>				
Aula de Educación Inicial	25	72,00	64,00	Mín. 2,00 m <sup>2</sup> Max. 2,5 m <sup>2</sup>
Baterías Sanitarias Educación Inicial	-	25,00	21,00	1 inodoro/25 estudiantes 1 urinario/25 estudiantes 1 Lavabo/1 inodoro
Aula modular EGU Y BGU	35 - 40	72,00	64,00	Mín. 1,20 m <sup>2</sup> Max. 1,80 m <sup>2</sup>
Baterías Sanitarias Hombres	-	25,00	21,00	1 inodoro/30 estudiantes 1 urinario/30 estudiantes 1 Lavabo/2 inodoro
Baterías Sanitarias Mujeres	-	25,00	21,00	1 inodoro/20 estudiantes 1 Lavabo/2 inodoro
Laboratorio de tecnología e idiomas	35	72,00	64,00	2,00 m <sup>2</sup> /estudiante
Laboratorio de química y física	35	72,00	64,00	2,00 m <sup>2</sup> /estudiante
<b>Zona Administrativa</b>				
Administración	-	140,00	130,00	-
Inspección	-	106,00	98,00	-
Administración	144	274,00	200,00	1,50 m <sup>2</sup> /estudiante
Sala de profesores	-	144,00	128,00	-
<b>Zona Complementaria</b>				
Áreas exteriores educación inicial	-	-	-	9,00 m <sup>2</sup> /estudiante
Áreas exteriores educación general básica	-	-	-	5,00 m <sup>2</sup> /estudiante y en ningún caso menos de 2,00 m <sup>2</sup>
<b>Ambiente</b>				
Biblioteca (1000 estudiantes)	76	300,00	286,00	Óptimo 4,00 m <sup>2</sup> /estudiante

Baterías Sanitarias Hombres	-	25,00	21,00	1 inodoro/10 estudiantes 1 urinario/10 estudiantes 1 Lavabo/1 inodoro 1 ducha/10 estudiantes
Baterías Sanitarias Mujeres	-	25,00	21,00	1 inodoro/10 estudiantes 1 Lavabo/1 inodoro 1 ducha/1 inodoro

Tabla 5. Norma técnica para diseño de ambientes educativos

## CASOS ANÁLOGOS

### Caso 1 - Colegio Gerardo Molina



Ilustración 12. Vista Aérea - Colegio Gerardo Molina  
Fuente: (Plataforma arquitectura, 2008)

Este proyecto se encuentra ubicado en Bogotá, Colombia. Se ha considerado este proyecto por la relación que tiene con el tema en tomar en cuenta a la pedagogía dentro del diseño

de la infraestructura en el cual como se menciona en el marco teórico se manifiestan algunos de los estándares de calidad en infraestructuras escolares como es el contexto e imagen, la funcionalidad, la flexibilidad, los espacios seguros, la inclusión y los colores en espacios educativos.

### Ficha Técnica

Arquitecto	Giancarlo Mazzanti
Área	8000 m <sup>2</sup>
Año Proyecto	2004
Año Construcción	2008
Presupuesto Total	US 1.850.000
Capacidad Alumnos	3620 (en dos jornadas)
Ciudad - País	Bogotá - Colombia

Tabla 6. Ficha Técnica - Colegio Gerardo Molina

### Análisis Lógica Estructural

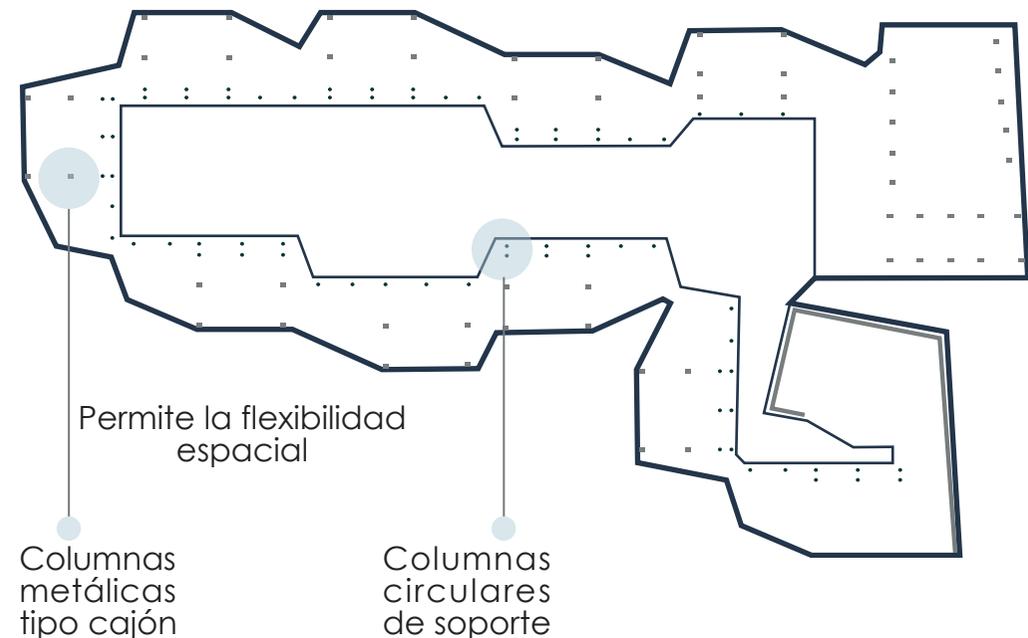
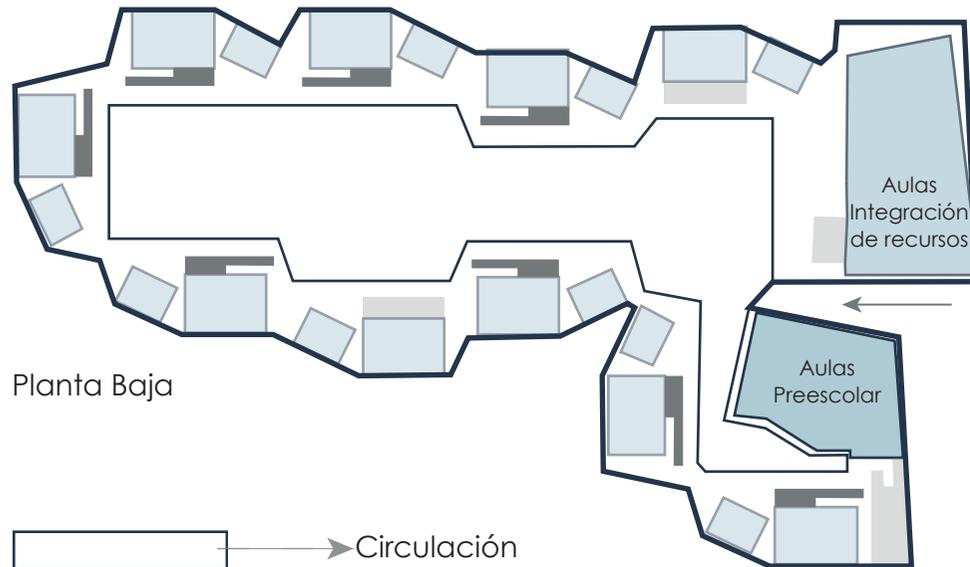


Ilustración 13. Planta Estructural - Colegio Gerardo Molina  
Fuente: Elaboración propia

# Análisis Funcional



Planta Baja

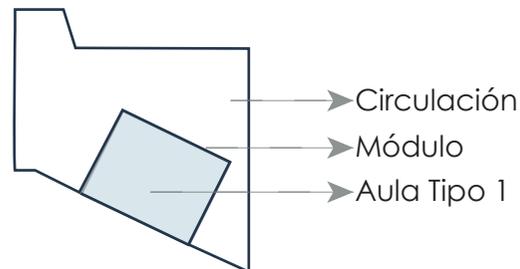
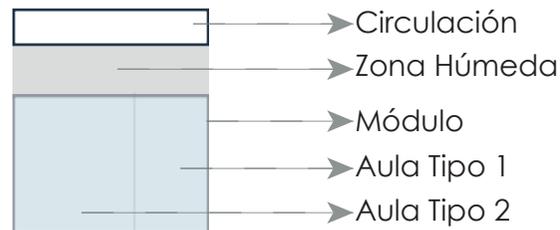
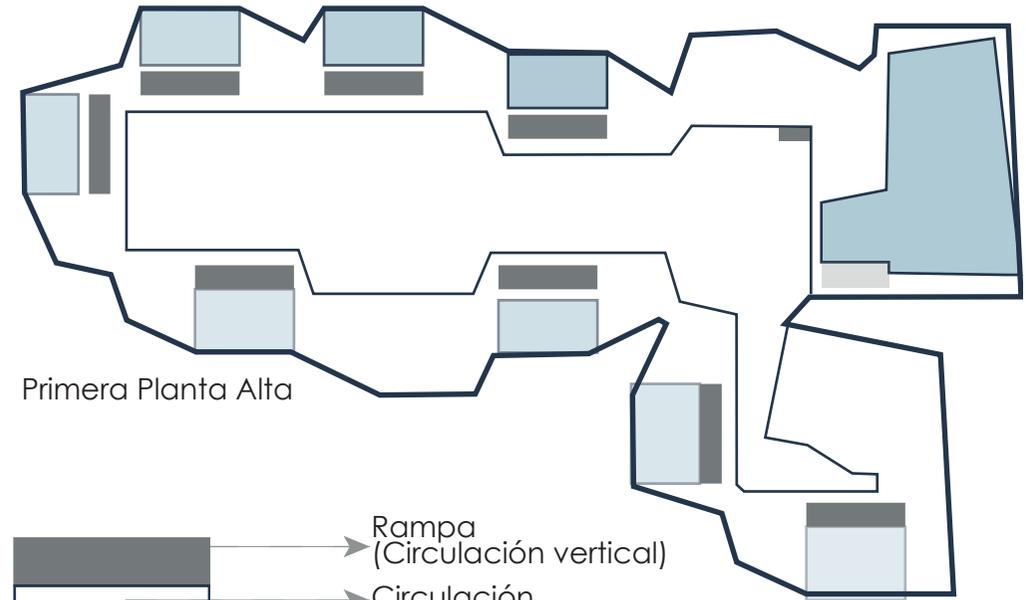
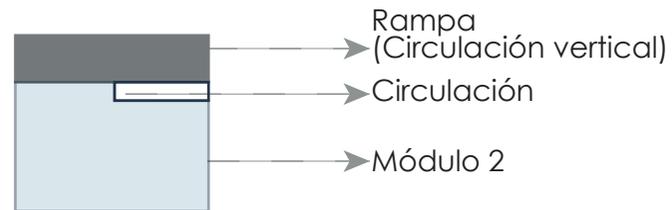
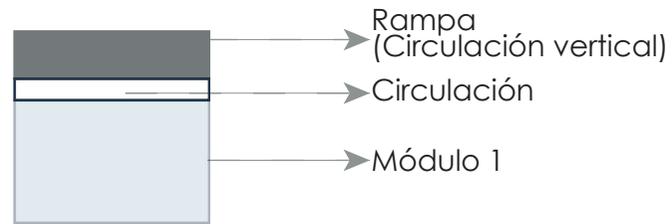


Ilustración 14. Configuración funcional - Planta Baja  
Fuente: Elaboración propia



Primera Planta Alta



## Simbología

- Administración
- Sala de profesores y laboratorio de química
- Aula de sistemas y taller de arte
- Laboratorio de química y física
- Laboratorio de tecnología y orientación
- Aula polivalente
- Cocina comedor y cancha cerrada

Ilustración 15. Configuración funcional - Primera Planta  
Fuente: Elaboración propia

## Materialidad



Ilustración 16. Materialidad interior - exterior  
Fuente: Elaboración propia

Se busca a través de los materiales que se visualice una imagen blanda que permita tener un acercamiento con los alumnos y los docentes. El tratamiento en las fachadas de celosía de madera se identifica al edificio como un volumen permeable y amigable al entorno, también se coloca en la fachada donde es la entrada principal un muro de concreto que marca su ingreso; se coloca pisos de vinilo en rollo de dife

rentes colores y figuras que sean identificativos para cada zona. La existencia de piedra de diferentes tonalidades para realzar el área establecida, así mismo, como la utilización de colores que en los paneles de vidrio para su identificativo y direccionamiento.

## Composición

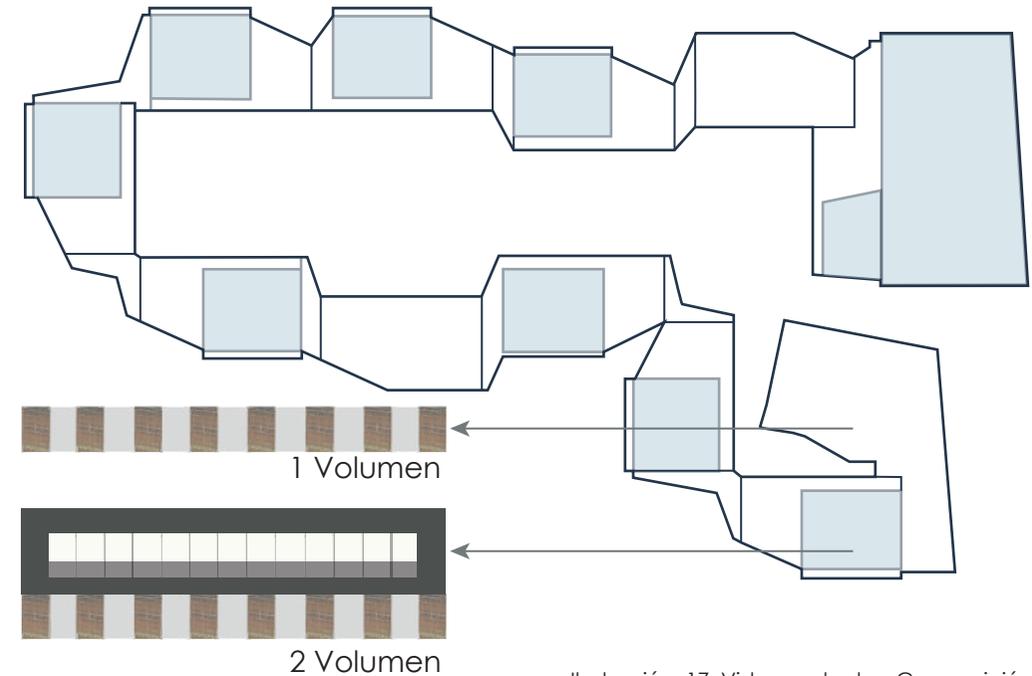


Ilustración 17. Vista en planta - Composición  
Fuente: Elaboración propia

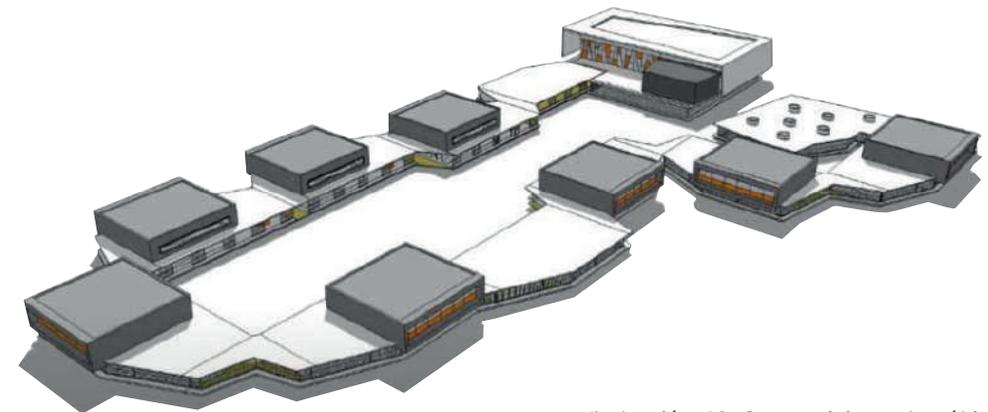


Ilustración 18. Composición volumétrica  
Fuente: Elaboración propia

## Caso 2 - Colegio Volcán La Pradera



Ilustración 19. Vista Aérea Colegio Volcán La Pradera  
Fuente: (Plataforma arquitectura, 2008)

Es un proyecto que se encuentra ubicado en Bosa, Bogotá, Colombia y se lo utilizará como análisis para el estudio puesto que existen parámetros del marco teórico que guardan relación y se emplean en el diseño del caso como la calidad educativa, flexibilidad, orientación para organizar ambientes de aprendizaje, contexto e imagen, relaciones espaciales, mobiliario y equipamientos.

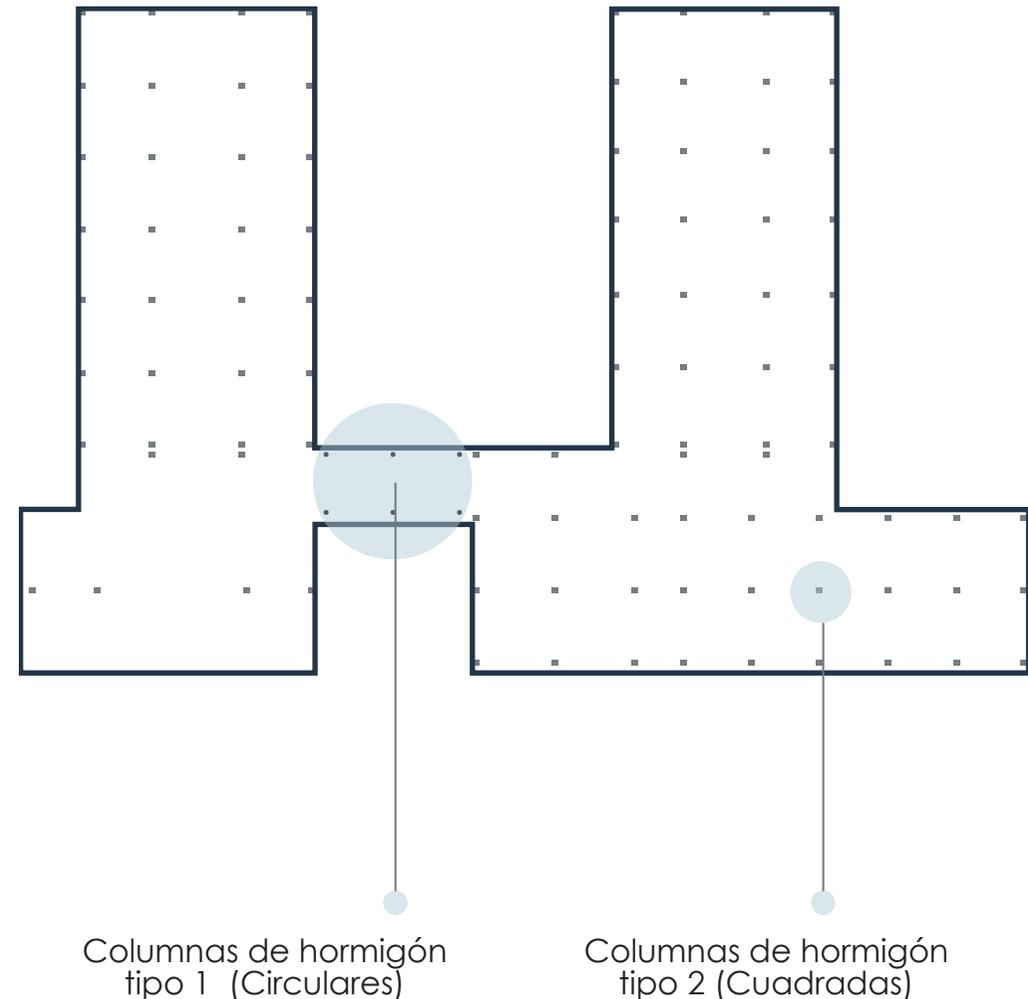
### Ficha Técnica

Arquitecto	Colectivo 720
Área	7.7775 m <sup>2</sup>
Año Proyecto	2015
Año Construcción	2018
Cantidad de Aulas	31

Capacidad Alumnos	1.1505
Ciudad - País	Bosa, Bogotá – Colombia

Tabla 7. Ficha Técnica - Colegio Volcán La Pradera

### Análisis Lógica Estructural



Permite la flexibilidad en el diseño tanto en su interior como en el exterior mediante ámbitos programáticos espaciales.

Ilustración 20. Planta Estructural Colegio Volcán La Pradera  
Fuente: Elaboración propia

## Análisis Funcional

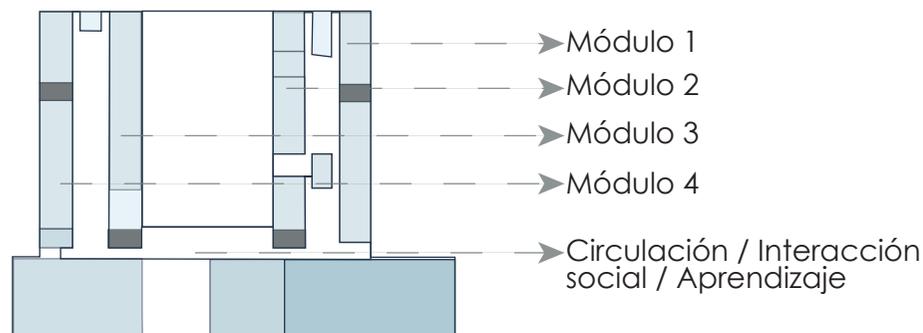
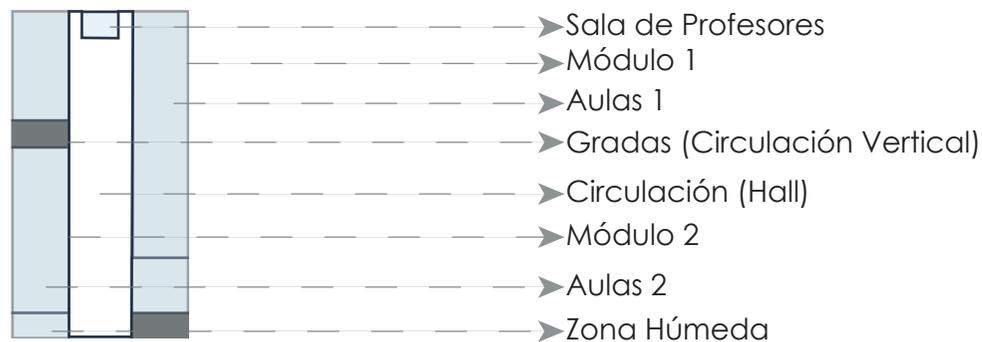
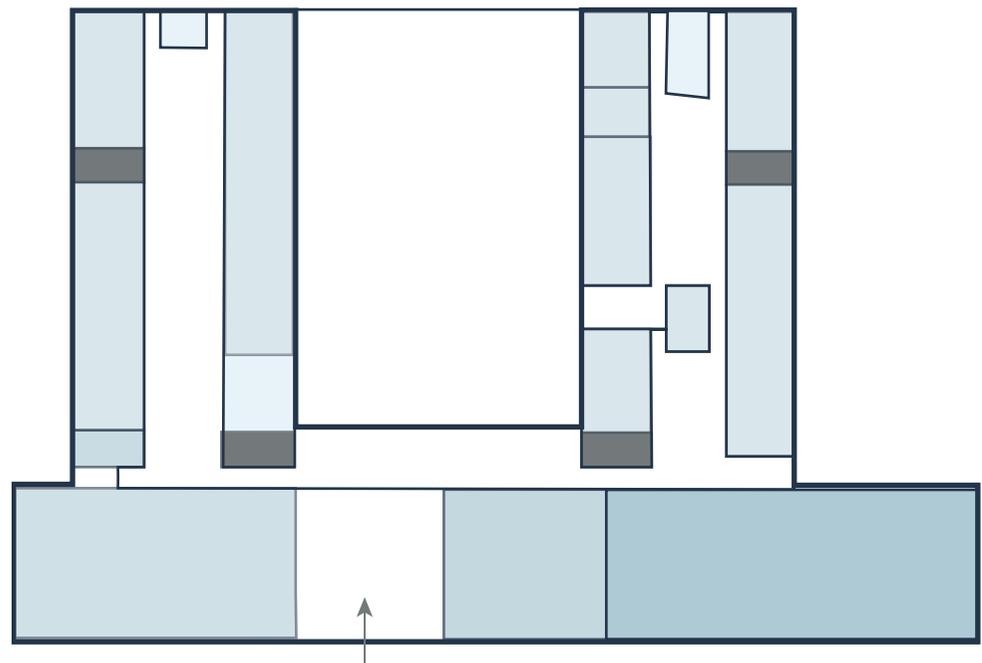


Ilustración 21. Configuración funcional - Planta Baja  
Fuente: Elaboración propia

## Análisis Formal – Expresivo

### Materialidad

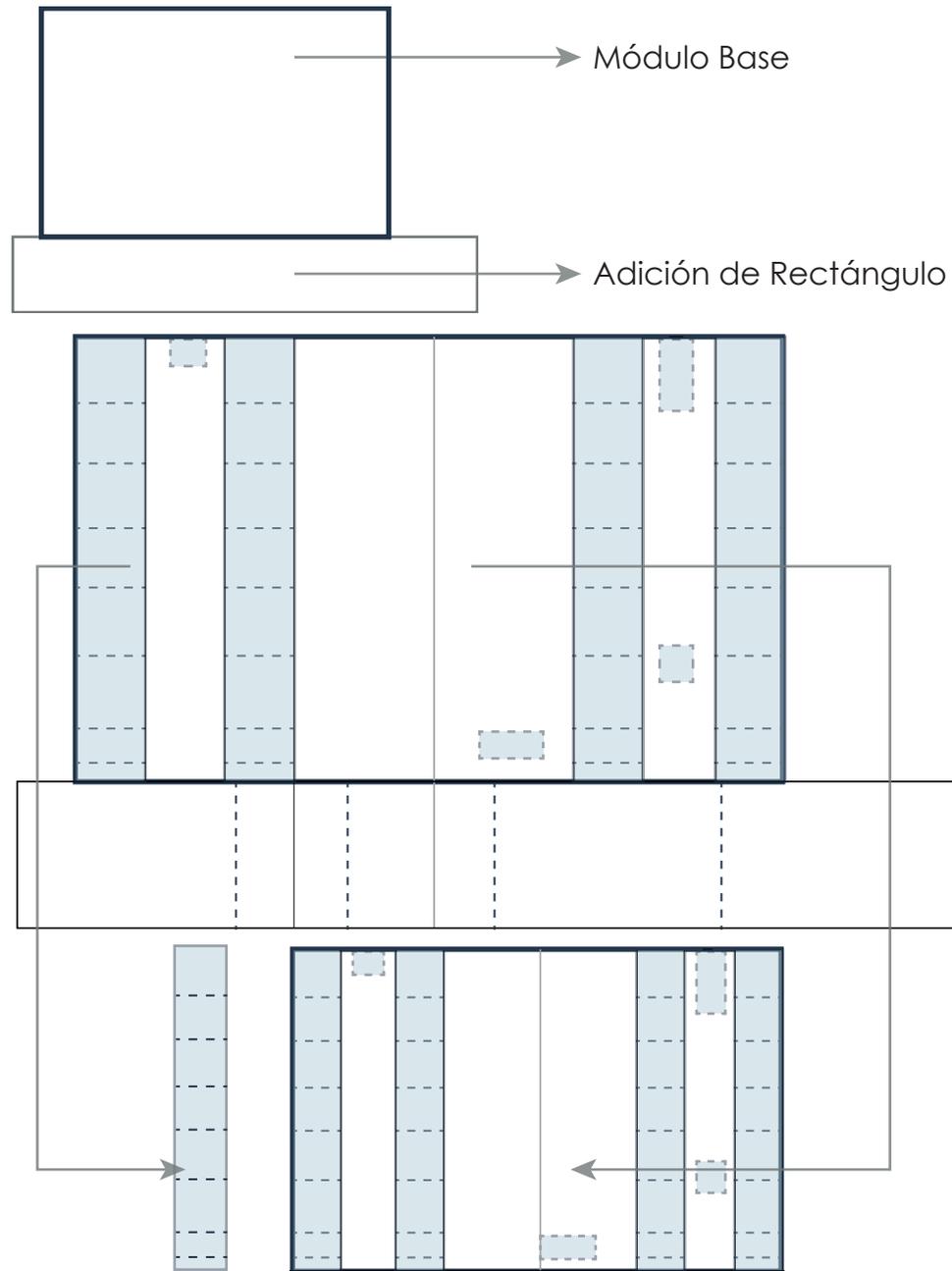


Ilustración 22. Materialidad interior - exterior  
Fuente: Elaboración propia

En el exterior se utiliza ladrillo visto que en el contexto predomina este material en las construcciones por lo que se lo implementa para que siga el mismo orden, se complementa con el concreto y la madera. En los pisos se utiliza el vinil al ser un material que se adapta a cualquier diseño que se requiera marcar para entendimiento de los estudiantes y para su aprendizaje mediante el ambiente de estudio.

En las aulas denota el material que existe en el exterior y el color que se utiliza de pintura es el blanco ya que hace ver más grandes el espacio y da una sensación que purifica la mente.

# Composición



Genera continuidad con espacios comunes entre ellos.

Ilustración 23. Vista en planta - Composición  
Fuente: Elaboración propia

*“Lo que un niño puede hacer hoy con ayuda será capaz de hacerlo por sí mismo mañana”.*

*Lev Vygostky*

# CAPÍTULO 2

## DIAGNÓSTICO

# METODOLOGÍA PARA EL PROCESO DE DIAGNÓSTICO

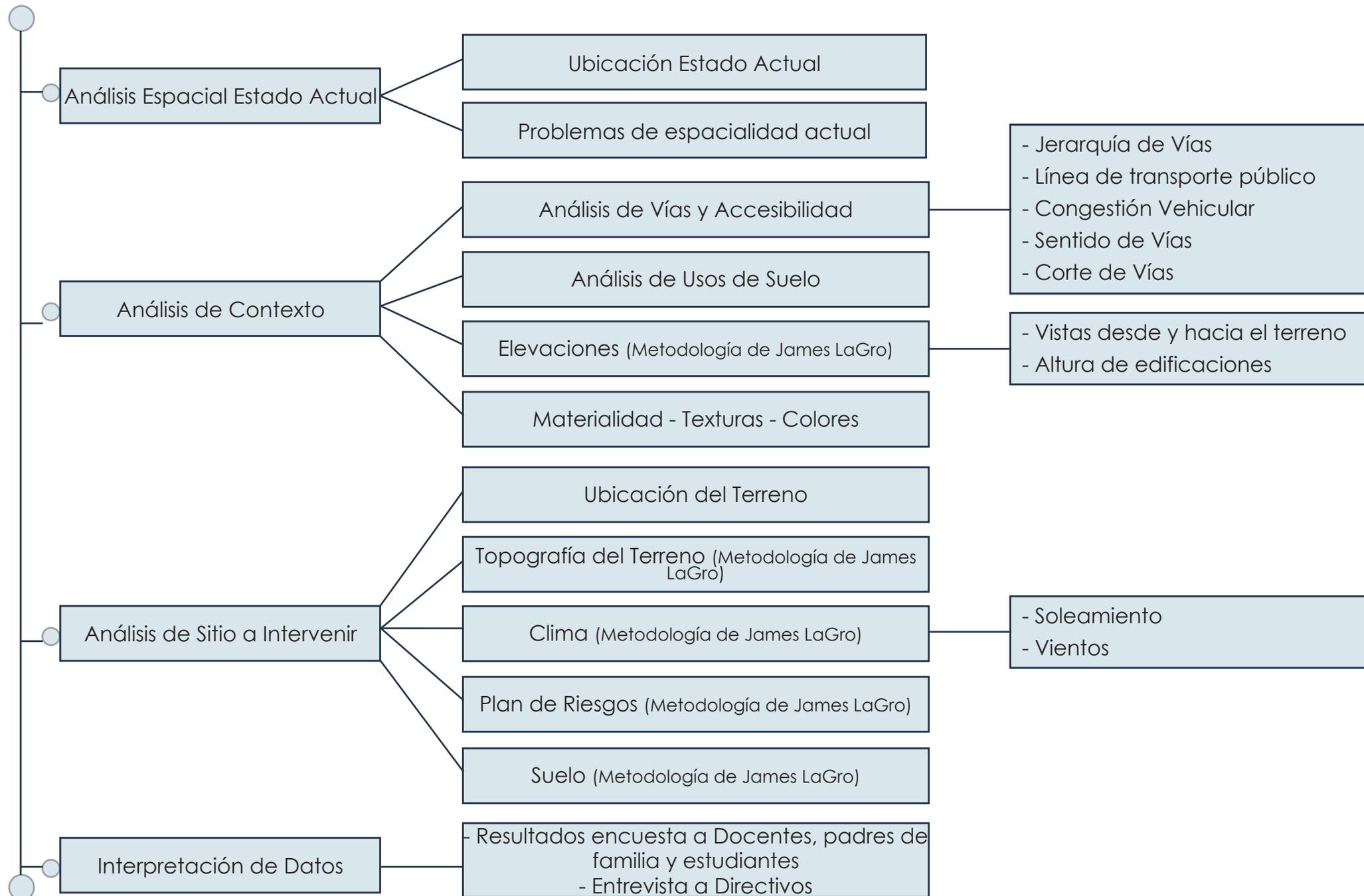


Tabla 8. Marco Metodológico proceso de diagnóstico

# ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL

## UBICACIÓN ESTADO ACTUAL

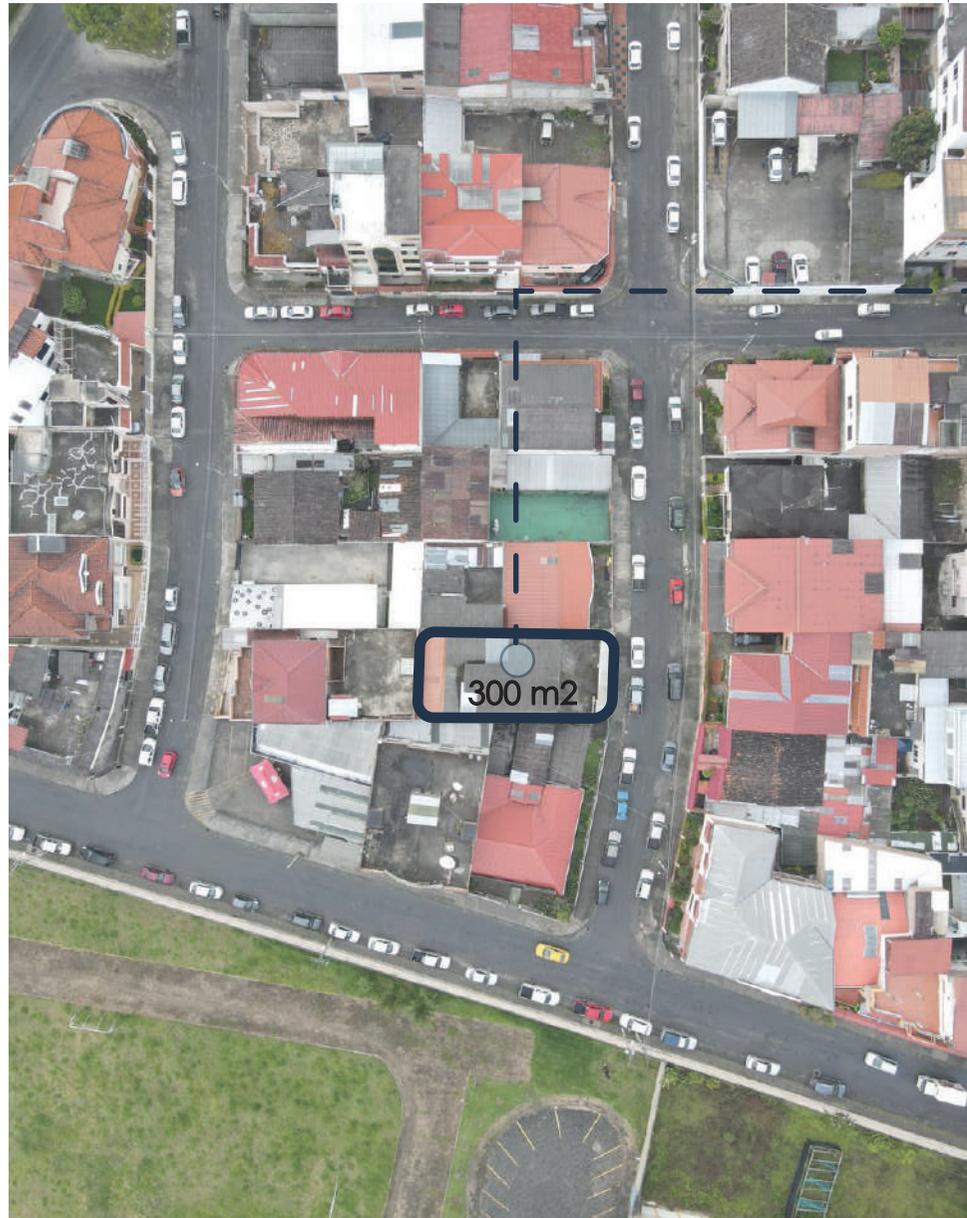


Ilustración 24. Vista Aérea - Ubicación Actual  
Fuente: Elaboración propia



El Centro de Educación Inicial Particular “San Gabriel” se encuentra ubicado en el barrio Las Palmas, en la parroquia El Valle. En sus alrededores existen equipamientos de comercio, de salud, de educación, financieros entre otros, es un sector residencial de alta plusvalía. La institución se encuentra emplazada en la planta baja y parte de la primera planta de una vivienda unifamiliar con un área de 300 m<sup>2</sup>.



Institución educativa

Vivienda unifamiliar

Ilustración 25. Ubicación Actual Institución  
Fuente: Elaboración propia

## PROBLEMAS DE ESPACIALIDAD ACTUAL

Imagen del Espacio	Especificación Técnica
	<p><b>Nivel:</b> Inicial II</p> <p><b>Capacidad niños:</b> 16</p> <p><b>Área:</b> 18 m<sup>2</sup></p> <p><b>Número de mesas:</b> 4</p> <p><b>Número de sillas:</b> 17</p> <p><b>Número de maestras:</b> 1</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poco espacio para circulación de los niños en el aula.</li> <li>- Poca ventilación.</li> <li>- Existe 0.45 m<sup>2</sup> por estudiante.</li> <li>- No hay espacio para recreación.</li> </ul>
	<p><b>Nivel:</b> Estimulación Temprana</p> <p><b>Capacidad niños:</b> 12</p> <p><b>Área:</b> 13.40 m<sup>2</sup></p> <p><b>Número de mesas:</b> 3</p> <p><b>Número de sillas:</b> 14</p> <p><b>Número de maestras:</b> 2</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de ventilación.</li> <li>- Falta de iluminación.</li> <li>- Existe 0.45 m<sup>2</sup> por estudiante.</li> <li>- No hay espacio para recreación.</li> <li>- No existe espacio marcado para la circulación.</li> </ul>

### Imagen del Espacio



### Especificación Técnica

**Nivel:** Inicial I

**Capacidad niños:** 16

**Área:** 15.05 m<sup>2</sup>

**Número de mesas:** 4

**Número de sillas:** 17

**Número de maestras:** 1

**Características:**

- Espacio reducido por la cantidad de estudiantes.
- Existe 0.45 m<sup>2</sup> por estudiante.
- No hay espacio para recreación.



**Nivel:** Inicial II

**Capacidad niños:** 16

**Área:** 19.14 m<sup>2</sup>

**Número de mesas:** 4

**Número de sillas:** 17

**Número de maestras:** 1

**Características:**

- Falta de ventilación.
- Falta de iluminación.
- Existe 0.45 m<sup>2</sup> por estudiante.
- No hay espacio para recreación.
- Espacio reducido por la cantidad de estudiantes.

Imagen del Espacio	Especificación Técnica
	<p><b>Nivel:</b> Estimulación Temprana</p> <p><b>Capacidad niños:</b> 10</p> <p><b>Área:</b> 14.40 m<sup>2</sup></p> <p><b>Número de mesas:</b> 3</p> <p><b>Número de sillas:</b> 11</p> <p><b>Número de maestras:</b> 1</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe 0.45 m<sup>2</sup> por estudiante.</li> <li>- No hay espacio para recreación.</li> <li>- Espacio reducido por la cantidad de estudiantes.</li> </ul>
	<p><b>Espacio:</b> Hall Principal de Acceso</p> <p><b>Ancho:</b> 1.20 m</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacio reducido para abarcar a todos los estudiantes y docentes.</li> <li>- Congestión a la hora de entrada y salida de los estudiantes.</li> <li>- Existe mobiliario que reduce el espacio para circular.</li> </ul>

Tabla 9. Problemas estado actual

Dentro de la institución existen varios déficits en la parte espacial que no permite generar un incremento de estudiantes. Sus instalaciones han sido modificadas hasta llegar a obtener espacios cerrados sin iluminación ni ventilación en su interior y exterior.

# ANÁLISIS DE CONTEXTO DEL TERRENO

## ANÁLISIS DE VÍAS Y ACCESIBILIDAD

### Jerarquía de Vías



Ilustración 26. Mapa Barrio Amable María - Jerarquía Vial  
Fuente: Elaboración propia

#### Simbología

- Vía Arterial
- Vía Local

La vía arterial es la Av. Salvador Bustamante Celi, es una vía de alto flujo vehicular que se encuentra a una distancia de tres cuadras del terreno a intervenir hacia la parte este de la ciudad, el resto de vías son locales.

### Línea de transporte público



Ilustración 27. Mapa Barrio Amable María - Línea de transporte público  
Fuente: Elaboración propia

#### Simbología

- Vía Arterial
- Parada de Bus

Existen dos paradas de bus con la línea ruta 10 que abarca Saucos Norte – Argelia, en un lapso de 30 min, la parada de bus que se encuentra en la Av. Salvador Bustamante Celi con respecto al terreno a intervenir existe una distancia de 400 m y 250 m siendo las más próximas.

## Congestión Vehicular



Ilustración 28. Mapa Barrio Amable María - Congestión Vehicular  
Fuente: Elaboración propia

### Simbología

- Congestión Vehicular

La circulación de los vehículos en el sector es de bastante afluencia puesto que transitan diariamente una gran cantidad de vehículos, existe un punto de mayor congestión vehicular de lunes a viernes por la existencia del colegio Eugenio Espejo tanto en la mañana de 7h00 a 8h30 como en la tarde de 12h00 a 14h30.

## Sentido de Vías



Ilustración 29. Mapa Barrio Amable María - Sentido de Vías  
Fuente: Elaboración propia

### Simbología

- Doble sentido
- Un sentido

Al ser un sector no céntrico, el sentido de las vías no están completamente definidas dado que es residencial aún en proceso de consolidación por lo que un 3% están a un sentido y un 97% a doble sentido, pero no están exactamente señalizado.

# Corte de Vías



Ilustración 30. Sector Amable María Google Maps  
Fuente: Elaboración propia

## ● Corte Calle Sta María

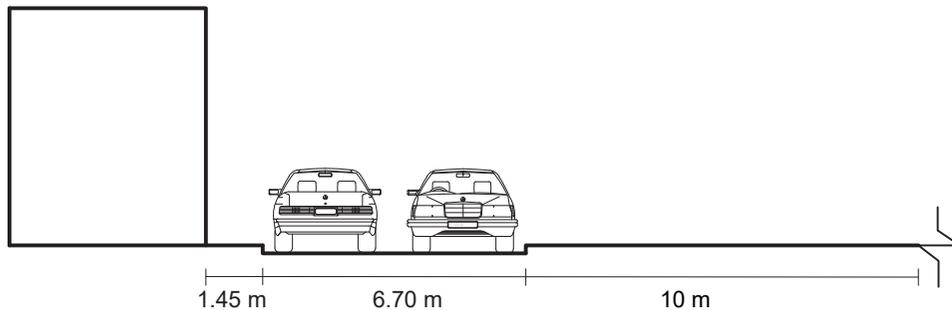


Ilustración 31. Corte Calle Sta María  
Fuente: Elaboración propia

## ● Corte Calle C-69-35

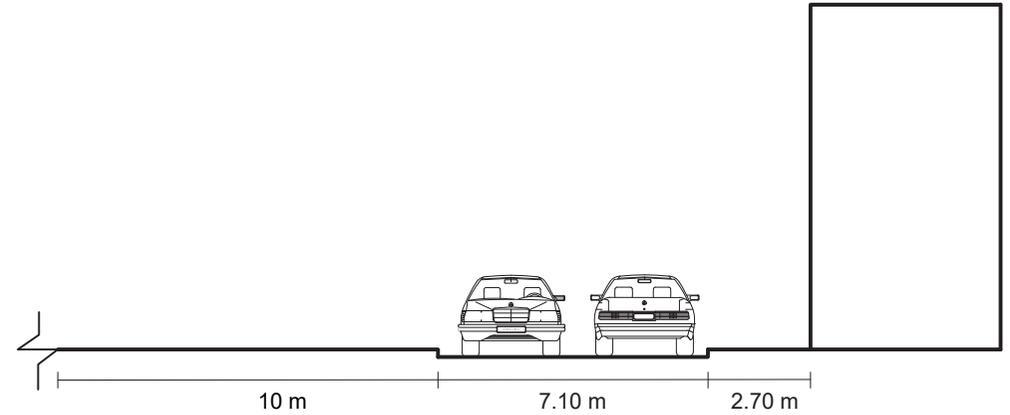


Ilustración 32. Corte Calle C-69-35  
Fuente: Elaboración propia

Las vías que marcan el predio para la intervención cuentan con espacios para dos vehículos uno de subida y otro de bajada, o como lo utiliza la mayoría del sector uno para transitar y otro para estacionar los vehículos. La calle Isla Sta María tiene una sección 6.70 m y una vereda de 1.45 m para la circulación y la calle C - 69 - 35 cuenta con una sección de 7.10 m y 2.70 m de vereda, cumpliendo con las medidas establecidas para poder colocar un equipamiento de educación.

# ANÁLISIS DE USOS DE SUELO

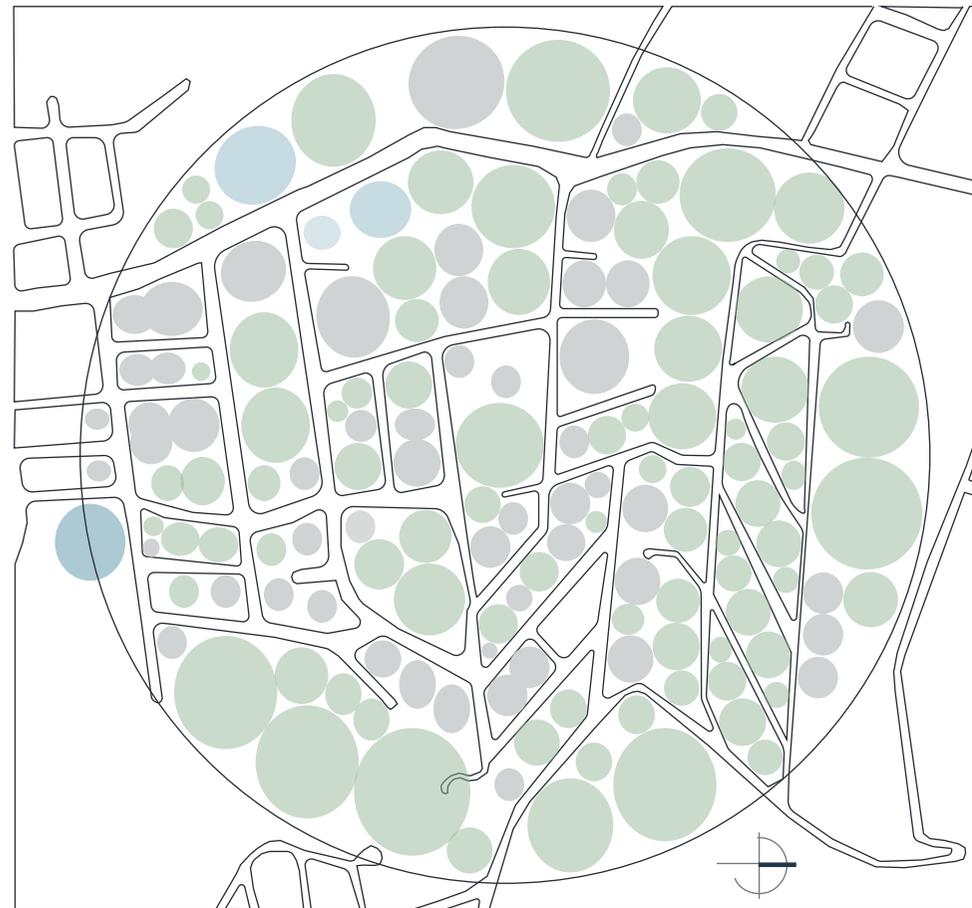


Ilustración 33. Mapa Barrio Amable María - Usos de Suelo  
Fuente: Elaboración propia

## Simbología

- Vivienda
- Educación
- Comercio
- Deportivo
- Área Verde

Con un 50% existe área verde sin intervención, un 45% uso de vivienda por lo que si hay estudiantes en el sector para el uso de escuela, un 3% uso de comercio, 1% uso de educación y deporte.

# ELEVACIONES

## Vistas desde y hacia el terreno

Desde



Hacia



Desde



Hacia



Desde



Hacia



Desde



Hacia



Ilustración 34. Vistas desde y hacia el terreno de intervención  
Fuente: Elaboración propia

Las vistas establecidas desde y hacia el terreno son de viviendas de tipo unifamiliar y multifamiliar, también se localizan terrenos baldíos al ser un sector en proceso de consolidación.

## Ejemplo 1



Simbología  
● 2 - 5 pisos

Ilustración 35. Vistas desde el terreno al Sur  
Fuente: Elaboración propia



Simbología  
● 3 pisos

Ilustración 36. Vistas desde el terreno al Norte  
Fuente: Elaboración propia

## MATERIALIDAD – TEXTURAS - COLORES

La mayor parte de la materialidad del sector se repite, en un 50% existe teja en las cubiertas y el otro 50% es losa, también existe la madera, el metal y la piedra como materiales y en colores de pintura se utiliza blanco, negro, gris y beige ya que están en tendencia en la actualidad y al ser un sector en proceso de consolidación se maneja una línea más actualizada.



Ilustración 37. Vivienda frente al terreno  
Fuente: Elaboración propia

- Pintura Blanca
- Piedra
- Madera
- Vidrio
- Pintura Negra Metal

## Ejemplo 2



Ilustración 38. Vivienda del sector  
Fuente: Elaboración propia

- Pintura Gris
- Pintura Blanca
- Madera
- Metal Gris



-  Teja
-  Vidrio
-  Pintura Beige

Ilustración 39. Vivienda del Sector  
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 41. Sector Amable María Google Maps  
Fuente: Elaboración propia

## ANÁLISIS DEL SITIO A INTERVENIR

### UBICACIÓN DEL TERRENO

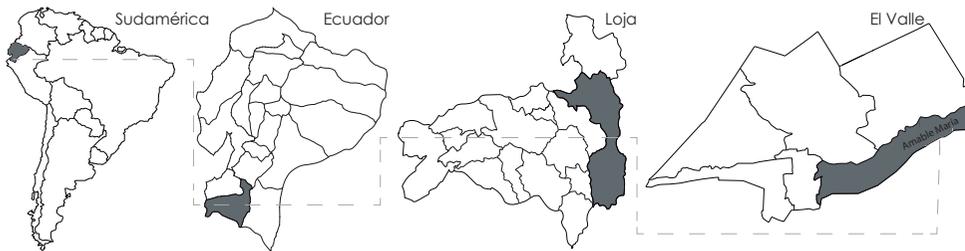


Ilustración 40. Mapa de Ubicación  
Fuente: Elaboración propia

El terreno se encuentra ubicado en Ecuador, en la ciudad de Loja, en la parroquia El Valle, en el barrio Amable María. La forma del terreno es un polígono cuadrilátero y tiene un área de 7242.03 m<sup>2</sup>.

### TOPOGRAFÍA DEL TERRENO

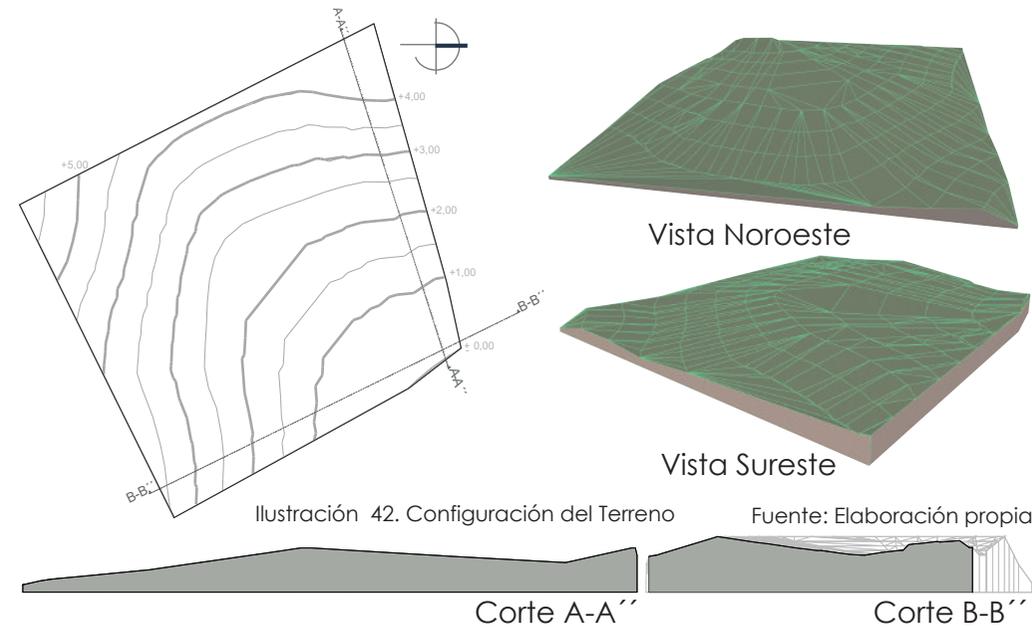


Ilustración 42. Configuración del Terreno  
Fuente: Elaboración propia

El terreno cuenta con una pendiente del 5% que es prácticamente casi plana.

# CLIMA

## Soleamiento

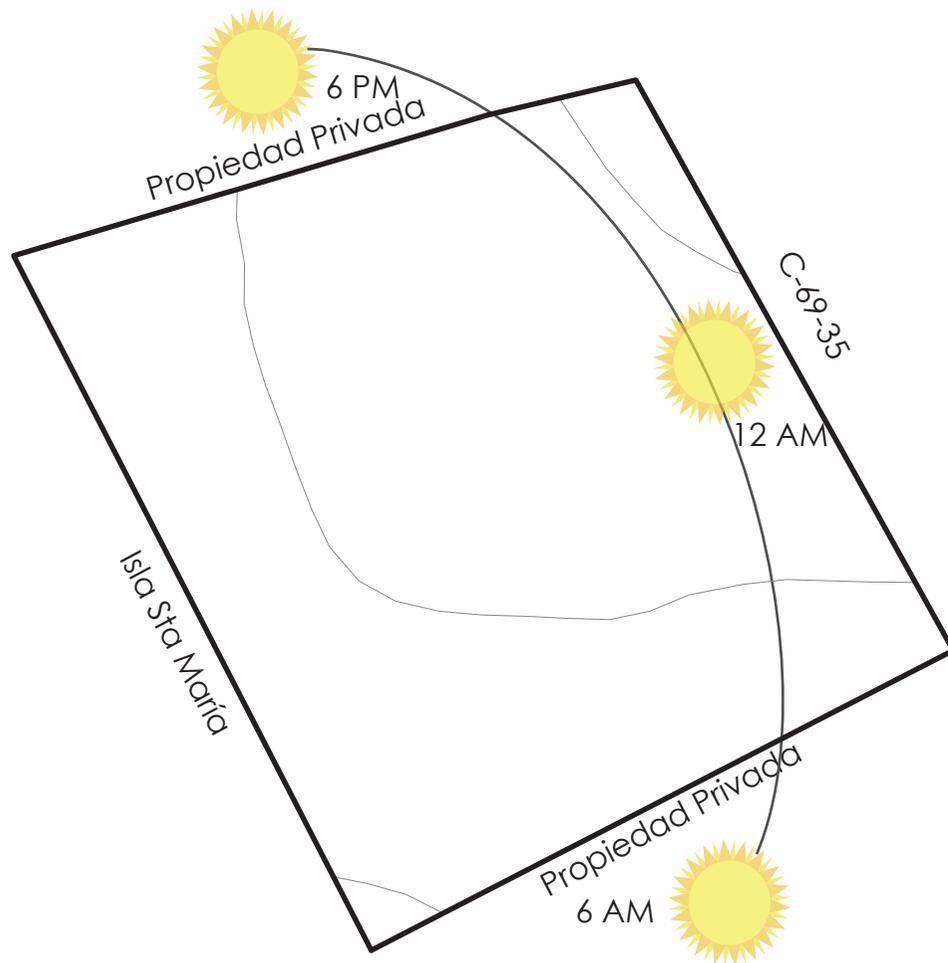


Ilustración 43. Marcación de Soleamiento  
Fuente: Elaboración propia

## Vientos

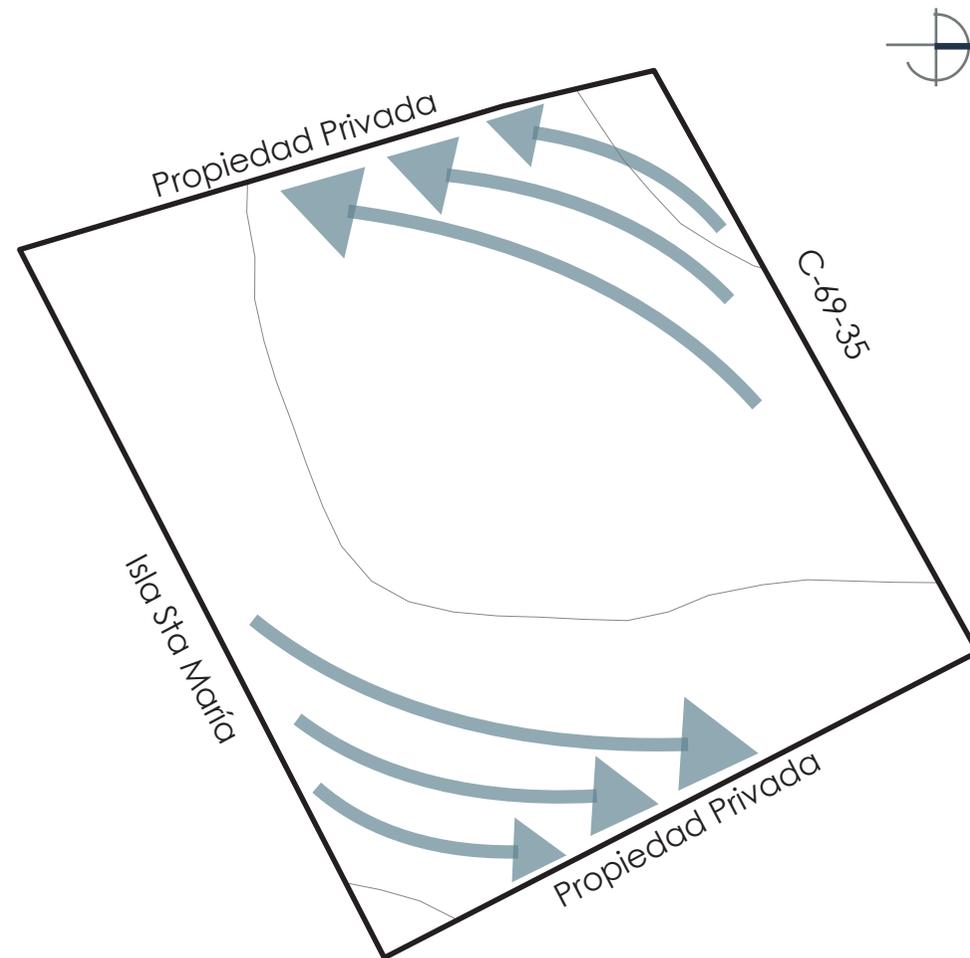


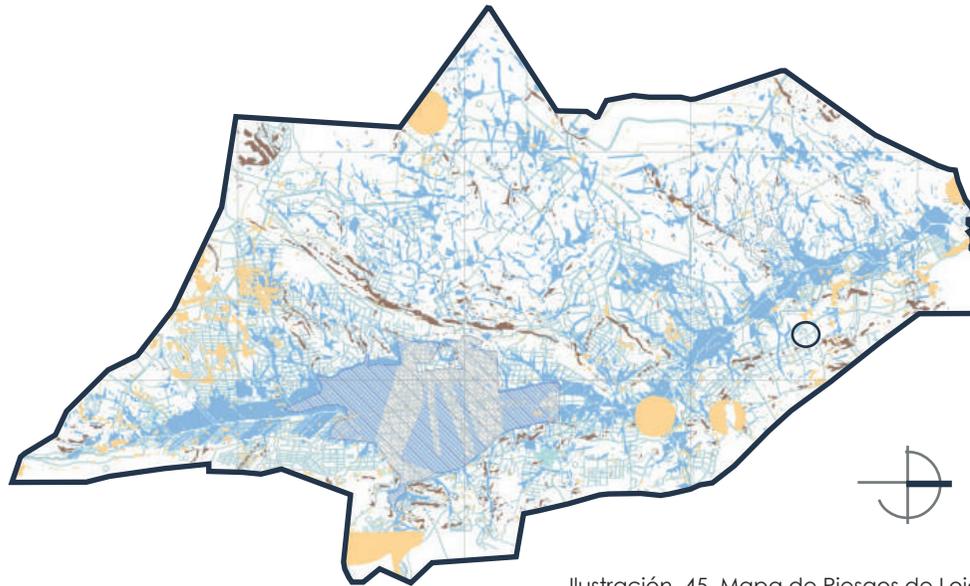
Ilustración 44. Marcación del viento  
Fuente: Elaboración propia

El sol tiene un brillo de 24% a 60% en los últimos 4 meses del año.

La dirección de los vientos varía todo el año, es decir, el viento viene con frecuencia del Oeste y viceversa desde el Este el cual abarca 9 meses que son desde el 23 de Enero al 24 de Octubre. Su velocidad comprende 5.7 km/h como mínima y 13.3 km/h como máxima.

## PLAN DE RIESGOS

Dentro del terreno no existe ningún riesgo pero a sus alrededores si, lo que hay que tomar a consideración ya que existen riesgo a la erosión y a deslizamientos.



Simbología

● Riesgo a Erosión ● Riesgo a Deslizamiento ● Riesgo a Inundación

Ilustración 45. Mapa de Riesgos de Loja  
Fuente: (Castillo, 2014)

## SUELO

El suelo del sector tiene una arcilla inorgánica y sus partículas son invisibles y tiene una alta plasticidad al estar mojada porque se convierte en una masa y cuando está seca es dura y difícil de romper con las manos.

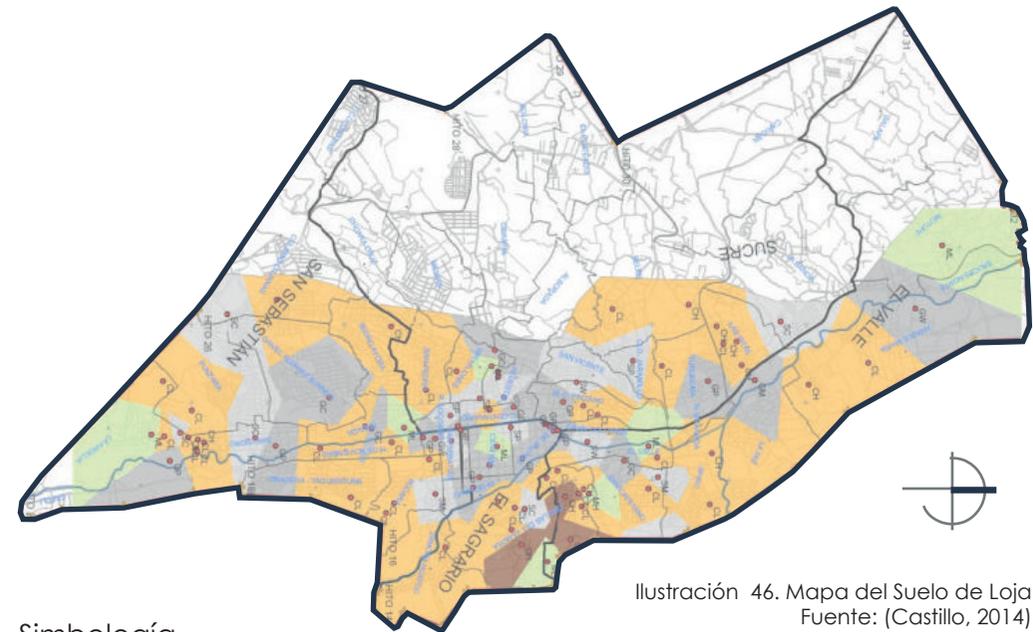


Ilustración 46. Mapa del Suelo de Loja  
Fuente: (Castillo, 2014)

Simbología

● Arcilla Inorgánica ● Arcilla y Limo Orgánico ● Gravas ● Arenas  
● Limos Inorgánicos

# INTERPRETACIÓN DE DATOS

## ENCUESTA A DOCENTES

Al haber obtenido los resultados de las encuestas realizadas a los docentes de la institución, se analiza detalladamente para tener una idea amplia sobre el tema propuesto y lo que se tomará a consideración en la propuesta del diseño final.

El Centro de Educación Inicial Particular San Gabriel cuenta con una cantidad alta de estudiantes de acuerdo al espacio para cada actividad establecida, por lo tanto al ordenar jerárquicamente cada nivel se considera a inicial II con un 50% de demanda de alumnos luego sigue inicial I con un 30% y al final estimulación temprana con un 20% disponiendo una cantidad de 5 a 10 estudiantes. Luego de obtener los resultados con el 83.3% es requerida la ampliación a educación básica general por petición de los docentes.

Un problema que afecta a la institución es la falta de espacio físico y lo que esto causa en los estudiantes al momento de dar clase y para su recreación; la dimensión funcional con un 42.9% es un punto de mayor realce que las maestras consideran que se debe afianzar al momento de generar el diseño de la institución. Una consideración para beneficiar a los estudiantes y poder abarcar una mayor cantidad es el área educativa siendo referencial con un 50%, las áreas recreativas con un 30% y áreas verdes con un 20% es el orden que jerarquizan los docentes como solución en una posible ampliación. El área de usos múltiples da como resultado el 30% como espacios que hacen falta y son necesarios constantemente para las dinámicas establecidas en la institución.

## ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA

Después de haber obtenido los resultados de las encuestas realizadas a los padres de familia, se analiza detalladamente cada opinión para proceder a dar resultados que permita ampliar el conocimiento al momento de pensar en una institución educativa para sus hijos, considerando cada sugerencia para plantear una propuesta de diseño.

Los padres de familia en un promedio del 75% recorren las instalaciones antes de matricular a sus hijos (as), también los factores que son considerados en esta decisión son con un 39.4% la calidad educativa, 9.3% los espacios tanto internos como externos y con un 4.7% la ubicación.

En la actualidad la institución posee aulas, baños, área de recreación y dirección siendo calificada con un 54.1% como infraestructura buena para el desenvolvimiento de los estudiantes pequeños estando adecuada para su edad, pero al existir una posible ampliación de la institución se considera lo siguiente:

- Mejoramiento a la infraestructura (30%).
- Áreas exteriores y espacios de recreación (12.5%).
- Circuitos de agilidad y juegos que promuevan la concentración y el razonamiento (18.2%).
- Juegos con áreas de integración sensorial y pistas multideportivas (15.2%).

## ENCUESTA A ESTUDIANTES

Luego de haber realizado las encuestas de manera gráfica a los estudiantes de 4 y 5 años se pudo obtener los siguientes resultados de acuerdo a su criterio sobre el estado actual que para ellos representa la institución educativa.

Al 91.7% de estudiantes les gusta su escuela para estudiar y jugar con sus compañeritos, por lo que en el espacio actual el 19.3% abarca aulas, baños y patios, sumando un 15% para el espacio de administración y un 13.3% destinado al área de juegos. Al detallar los resultados sobre una posible ampliación su respuesta mostro un 100% de que sea más grande y que cuente con muchos juegos.

Después de analizar los dibujos de como es su institución se llegó a considerar que la ven como una vivienda que tiene juegos recreativos donde van a aprender, también se observó que sus gráficos representan la perspectiva que tienen de como quisieran que fuera su escuela a nivel espacial por ejemplo como una piscina, computación, enfermería, canchas deportivas y vegetación.

## ENTREVISTA A DIRECTIVOS

Luego de haber conversado con los directivos de la institución educativa se pudo analizar lo que conlleva una ampliación de educación inicial a educación básica y sobre todo lo que existe en la actualidad, lo que falta y lo que se debería tener en un futuro.

El Centro de Educación Inicial Particular San Gabriel en manos de la actual dueña ha pasado por varias fases de oferta y demanda ya que al principio contó con 28 estudiantes, pero poco a poco se fueron incrementando hasta contar con un número de 98 en la culminación del año lectivo 2019 – 2020, en todo este proceso se hizo un cambio de infraestructura ya que se trasladó al lugar donde se encuentra implantado actualmente. En este lugar han existido varios cambios ya que se adecuó una casa para convertirla en institución educativa, por lo que al pasar de los años se colocó césped sintético, una cubierta en el patio posterior, una cubierta en el hall delantero, un nuevo salón en la primera planta alta y cámaras de seguridad en aulas y patios; todo esto se realiza para brindar un mejor servicio a la comunidad en los niveles de maternal, estimulación temprana, inicial I e inicial II, en donde se puede abarcar un máximo de 120 estudiantes en la actualidad contando con un promedio de 90 estudiantes.

El espacio es un poco estrecho ya que se lo adecuó para aulas solamente sin pensar en las demás actividades como música, danza, computación, actos cívicos, etc. también la institución mantiene menos de un metro y medio cuadrado por niño.

Al presentarse el proyecto de ampliación a escuela de educación básica una idea inicial sería empezar con 2 aulas por nivel, pero pensando en un crecimiento de 3 o 4 por cada uno, siendo considerada el área educativa como un punto importante para el desenvolvimiento de cada estudiante en su aprendizaje y las

áreas que se debería implementar sería sala de usos múltiples para las diversas actividades que se realiza cada año en la institución, un salón de cómputo, laboratorio, sala de danza, de música y áreas de recreación amplias.

La sociedad del siglo XXI se la conoce como la sociedad del conocimiento por tanto los espacios físicos se deben implementar para orientar los procesos pedagógicos para que el (la) niño (a) aprenda a aprender, a desarrollar destrezas, habilidades; sobre todo a desarrollar todos los procesos intelectuales como inteligencia, memoria, atención, pensamiento así como desplegar la creatividad en cada uno de los espacios físicos que motiven para que el alumno aprenda a desarrollar su inteligencia crítica y fortalezca su personalidad en el ámbito de los valores desde su temprana edad.

De acuerdo a la pedagogía crítica los espacios que se debe tener a consideración en una institución educativa son los siguientes: aulas amplias ventiladas e iluminadas, sala de usos múltiples, sala de cómputo, biblioteca amplia, laboratorio de ciencias naturales, sala de profesores, comedores infantiles, baños clasificados para hombres y mujeres , rincones de lectura, oficinas administrativas, DECE (Departamento de orientación vocacional), enfermería y áreas recreativas.

*"El arte supremo del maestro es despertar el placer de la expresión creativa y el conocimiento".*

*Albert Einstein*

# CAPÍTULO 3

## PROPUESTA

## ARQUITECTÓNICA

# METODOLOGÍA DE PROPUESTA

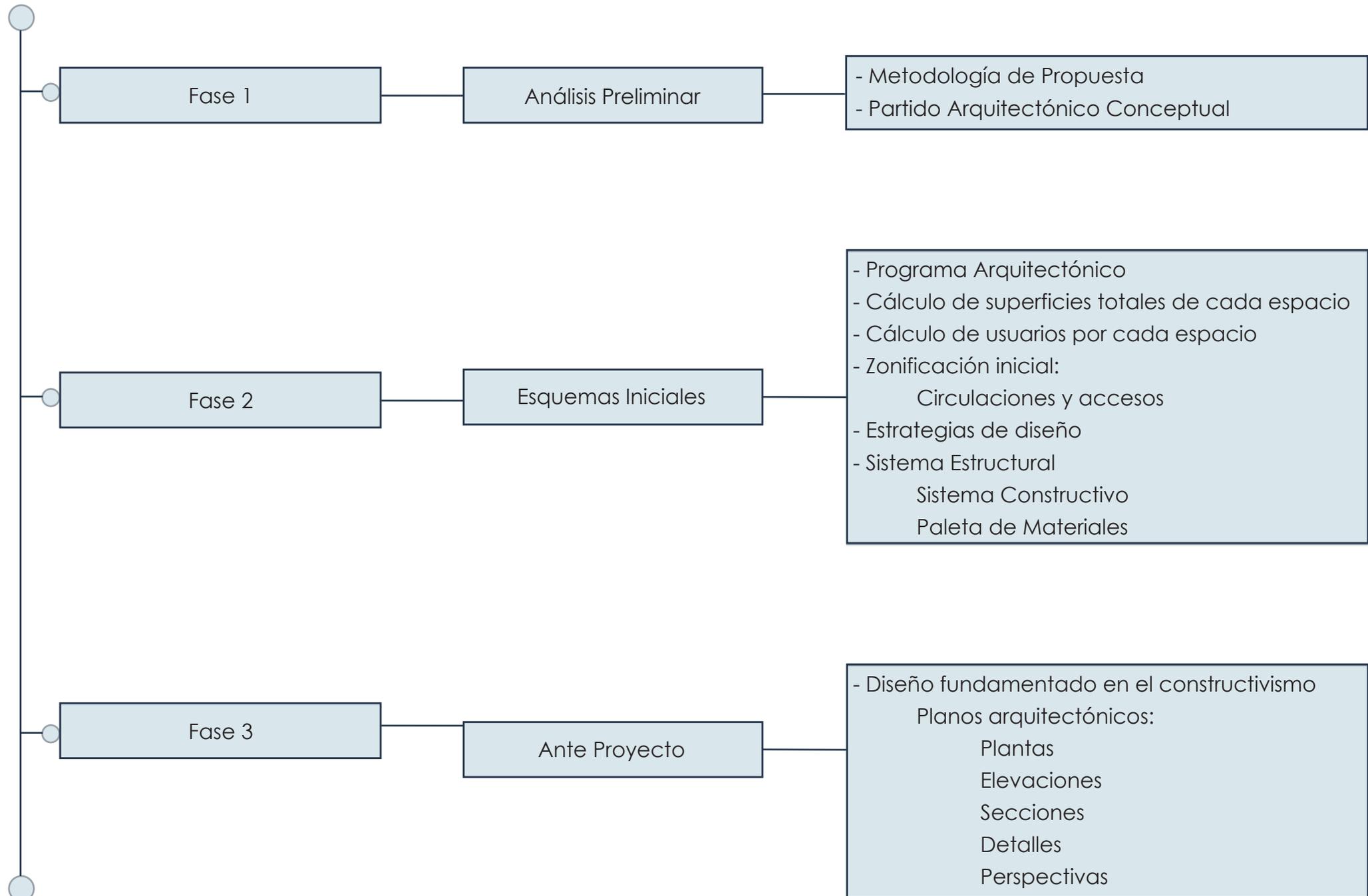


Tabla 10. Metodología de Propuesta

# PARTIDO ARQUITECTÓNICO

Las escuelas particulares de educación básica contribuyen poderosamente al desarrollo social, político, cultural y económico del país; toda vez que da la oportunidad de trabajo a muchos profesionales y egresados de las universidades en el ámbito de la educación.

La mayoría de las escuelas particulares en la ciudad de Loja en lo que tiene que ver con el aprendizaje de los alumnos se orientan por el modelo constructivista, impuesto por el ministerio de educación, el cual expresa que el alumno es el propio constructor de sus aprendizajes y el maestro se convierte en un orientador del mismo, que utilice una gran cantidad de materiales didácticos, que impulse, incentive y motive al estudiante de acuerdo a su edad, a fin de que pueda promover el desarrollo de destrezas como: observar, analizar, clasificar, secuenciar, leer, escribir, hablar, comunicar, compartir, jugar, danzar, dramatizar; en suma, destrezas que vayan a desarrollar los ámbitos cognitivos, psicomotrices y socioafectivos de cada niño. En el contexto actual para la implantación del proyecto se realizó un análisis exhaustivo de la realidad considerando elementos imprescindibles para tomar decisiones que se perciban en conjunto con el proceso enseñanza – aprendizaje de cada uno de los estudiantes. Se considera parámetros de análisis de vías y accesibilidad al sitio, usos de suelos, altura de edificaciones, materialidad-textura-color del sector, vistas desde y hacia el terreno, el clima, el suelo, los riesgos y la topografía del terreno; en donde se marca una preexistencia que fundamenta la creación de una escuela de educación básica.

Se plantean estrategias educativas de diseño que permite per-

cibir más a fondo el proyecto como tal, tomando a consideración dentro del diseño, el modelo pedagógico constructivista y su aporte filosófico a la educación, de tal manera que se logre fusionar la educación con el espacio proyectado.

En el ámbito arquitectónico se considera varios aspectos importantes como: la doble fachada que ayuda a generar espacios didácticos, de recreación y para que el sol no entre directo a las aulas logrando una temperatura estable para comodidad del alumno y docente en el proceso enseñanza-aprendizaje, los colores vivos y el blanco tanto en el exterior como interior de la institución, la estructura sería metálica siendo favorable para posibles cambios de ampliación en un futuro, el material principal es el ladrillo por los usos varios que se le puede dar y por la contribución a la mano de obra local – artesanal, ventanas internas amplias para la iluminación y ventilación de cada área, la organización e identificación de los espacios debe ser clave para generar recorridos didácticos para los estudiantes al momento de circular de un espacio a otro.

En aspectos generales se considera establecer volúmenes geométricos que marquen actividades específicas por ejemplo uno para aulas, otro para administración y otro para actividades complementarias como laboratorios, cafetería, etc. Por otro lado, en las fachadas considerar una relación de vanos y llenos que brinde una armonía a los alumnos para su permanencia en la institución y se motiven día a día a cuidar de ella, creando vínculos con la comunidad del sector en su exterior para generar una mayor demanda de estudiantes cada nuevo periodo lectivo.

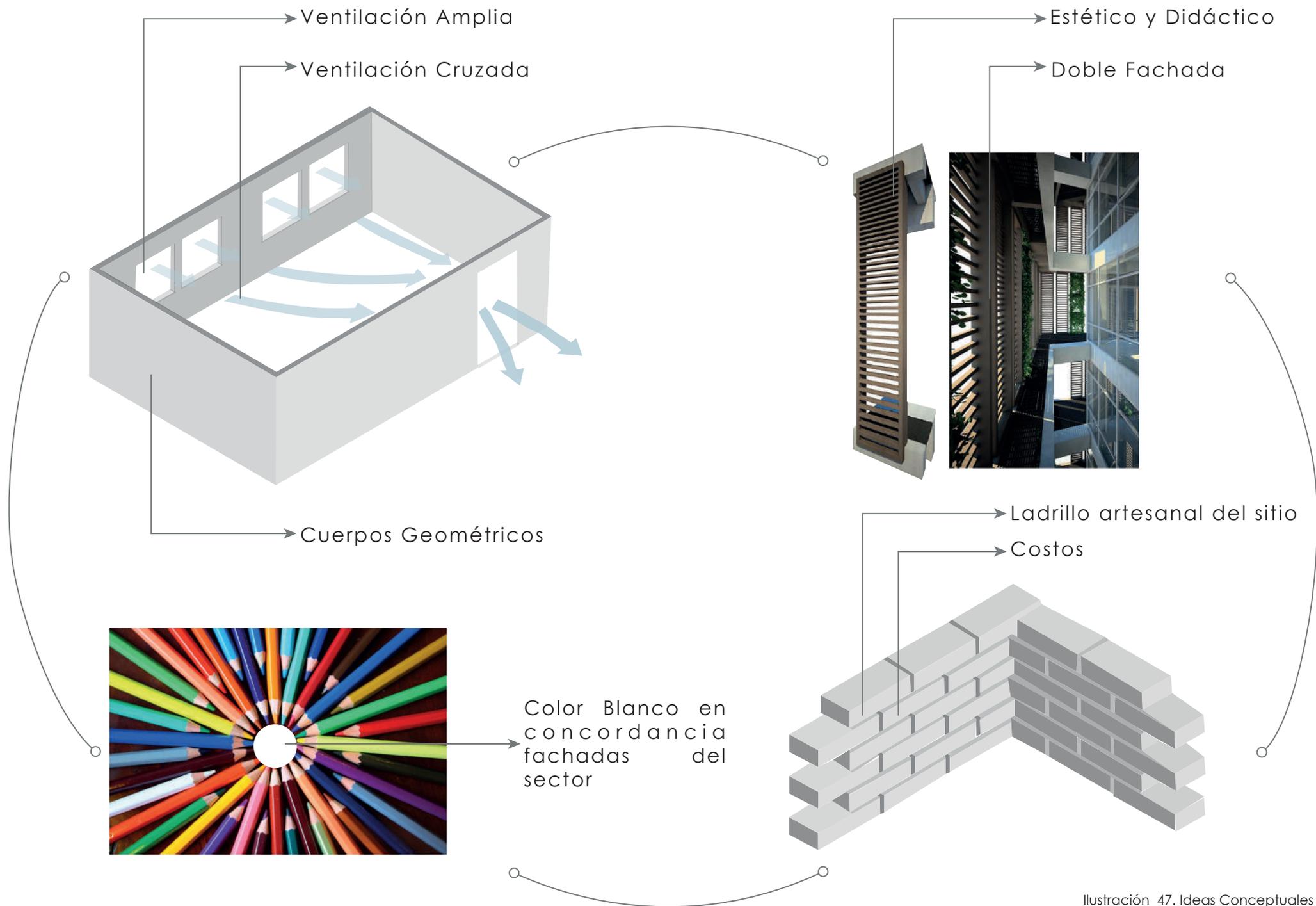


Ilustración 47. Ideas Conceptuales  
Fuente: Elaboración propia

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Zona	Espacio	Cantidad	Área Unitaria (m2)	Área Total (m2)
Administrativa	Dirección Académica	1	18,50	18,50
	Dirección Administrativa	1	18,50	18,50
	Inspección	1	12,00	12,00
	Secretaría - Contabilidad	1	32,00	32,00
	Departamento de Orientación Vocacional(DECE)	1	18,50	18,50
Educativa	Estimulación Temprana	2	60	120
	Inicial I	2	67,00	134,00
	Inicial II	2	67,00	134,00
	Aula Preparatoria	2	56,00	112,00
	Aula Segundo BGU	2	66,00	132,00
	Aula Tercero BGU	2	66,00	132,00
	Aula Cuarto BGU	2	66,62	132,00
	Aula Quinto BGU	2	67,00	134,00
	Aula Sexto BGU	2	66,00	132,00
	Aula Séptimo BGU	2	56,00	112,00
Complementaria	Laboratorio de C.C.N.N	1	72,00	72,00
	Sala de Cómputo	1	50,00	50,00
	Comedor Infantil - Sala de Usos Múltiples	1	680,00	680,00

	Enfermería	1	21,00	21,00
	Sala de Profesores	1	53,00	53,00
Recreativa y Deportiva	Juegos Infantiles	3	350,00	1050,00
	Canchas de Usos Múltiples	2	580,00	1160,00
Húmeda	Baterías Sanitarias Niñas Inicial	1	30,00	30,00
	Baterías Sanitarias Niños Inicial	1	30,00	30,00
	Baterías Sanitarias Niñas BGU	2	47,50	95,00
	Baterías Sanitarias Niños BGU	2	37,00	74,00
	Baterías Sanitarias Personal Docente y Administrativo	4	1,20	4,80
Servicio	Bodegas	3	12,00	36,00
Parqueo		1	12,50	187,50
Total Área Ocupacional				4915,30
Área Circulación 10%				724,20
Área Verde 20%				1448,40
Área Exterior				164,19
Total Área Terreno				7242,03

Tabla 11. Programa Arquitectónico

# CÁLCULO DE USUARIOS POR ESPACIO

Zona	Espacio	Cantidad Aulas	Número de Estudiantes	Aforo Máximo
Educativa	Estimulación Temprana	2	12	12
	Inicial I	2	12	12
	Inicial II	2	15	17
	Aula Preparatoria	2	15	17
	Aula Segundo BGU	2	18	20 - 21
	Aula Tercero BGU	2	18	20 - 21
	Aula Cuarto BGU	2	18	20 - 21
	Aula Quinto BGU	2	18	20 - 21
	Aula Sexto BGU	2	18	20 - 21
	Aula Séptimo BGU	2	18	20 - 21
Complementaria	Laboratorio de C.C.N.N	1	20	24
	Sala de Computo	1	20	20 - 25
	Cafeteria - Sala de Usos	1	200	220
	Enfermeria	1	7	7
	Sala de Profesores	1	25	28

Tabla 12. Cálculo de Usuarios por Espacio

Con respecto al plan de necesidad tanto en espacio como en número de usuarios se optó en cumplir los parámetros de la normativa técnica para el diseño de espacios educativos aplicando conceptos de pedagogía crítica en la parte espacial y considerando aspectos que se relacione con esta teoría que permita a los niños (as) un mejor desenvolvimiento tanto individual como colectivo. Se considero un número menor de personas y un aforo máximo por cada área por lo que se plantea el proyecto para una escuela de carácter particular de la ciudad de Loja.

# ZONIFICACIÓN

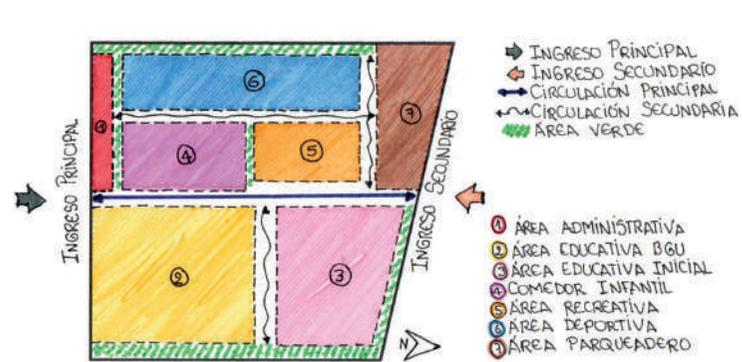


Ilustración 48. Zonificación Inicial 1

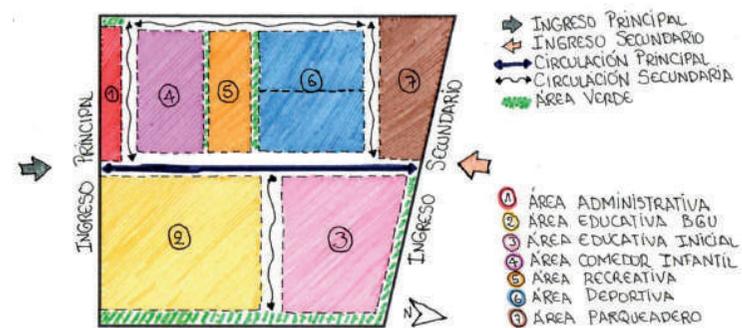


Ilustración 49. Zonificación Inicial 2

Se presentan dos tipos de zonificaciones iniciales haciendo referencia al programa arquitectónico, a los lineamientos de la pedagogía crítica y al análisis previo de sitio generando una configuración primaria del proyecto dando lugar al área educativa BGU, educación inicial, administrativa, complementarias, de servicio, recreativas y deportivas, húmedas y áreas verdes. Luego de un análisis exhaustivo se llegó a obtener una zonificación en su totalidad que se utilizó para definir a detalle el proyecto.

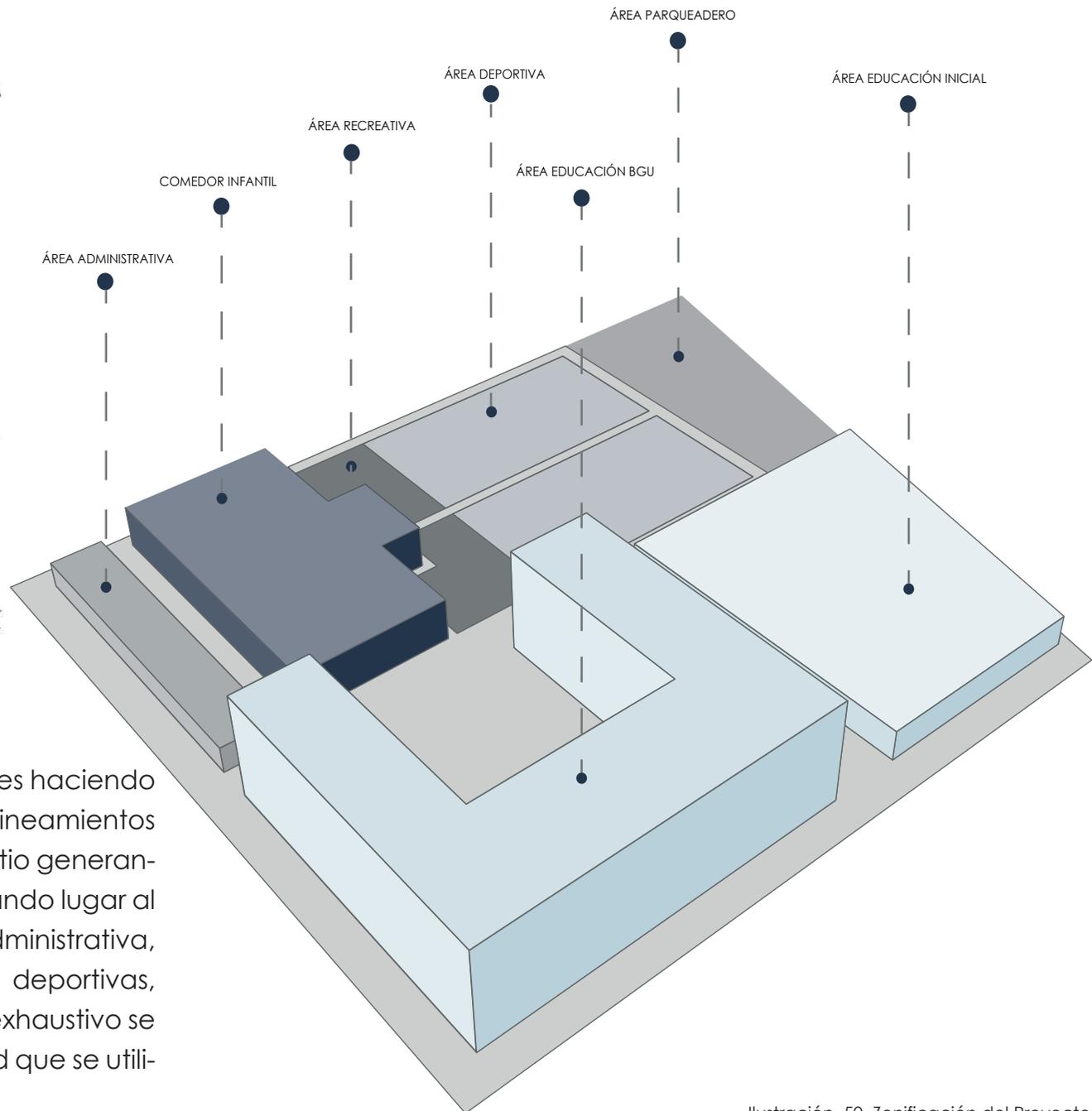


Ilustración 50. Zonificación del Proyecto  
Fuente: Elaboración propia

# CIRCULACIONES Y ACCESOS

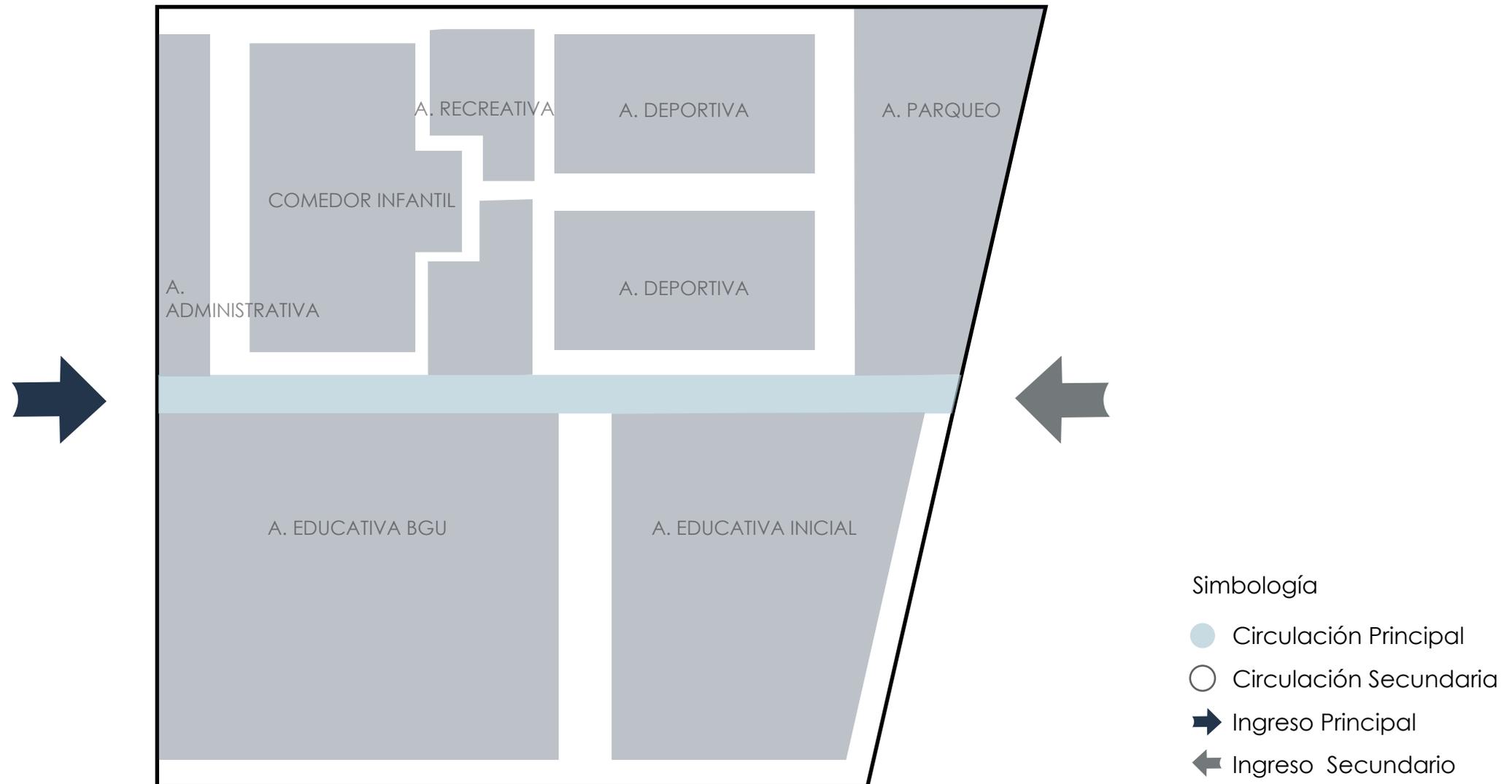
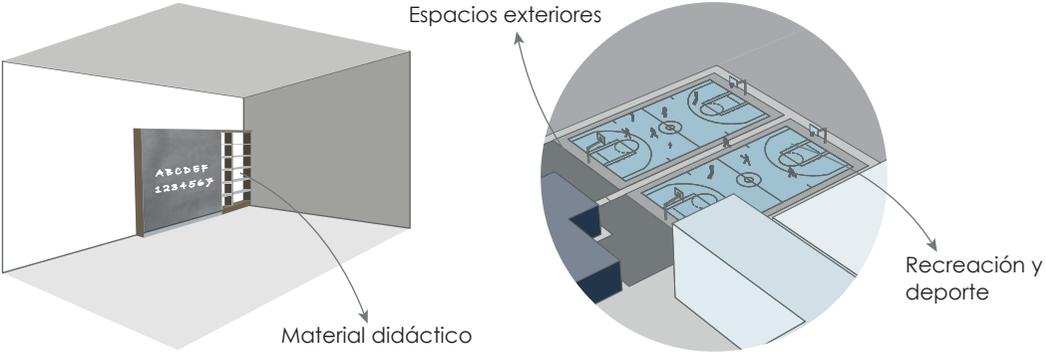
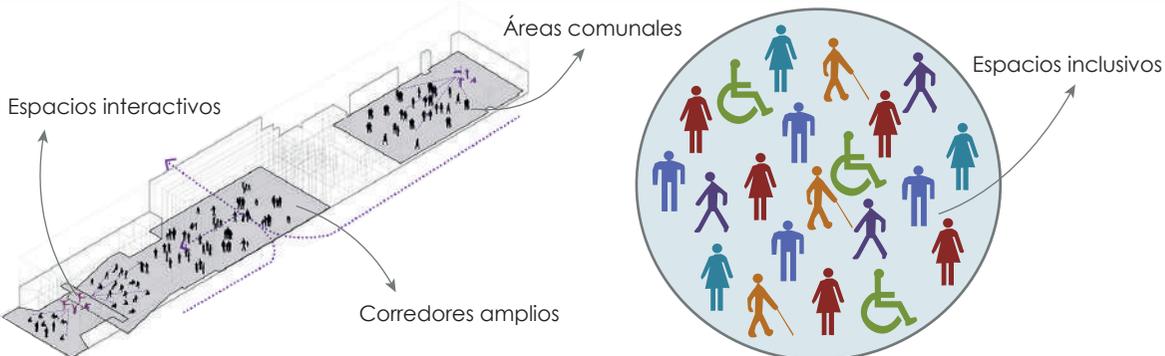


Ilustración 51. Circulaciones y accesos del proyecto  
Fuente: Elaboración propia

La circulación principal está marcada por un eje que traspasa por todo el terreno que permite la distribución a las diferentes áreas de forma directa. La circulación secundaria es la encargada de conectar los espacios unos con otros, no solo de manera directa por su relación de las actividades entre sí, sino también de manera indirecta para generar una circulación efectiva de los estudiantes, docentes y la planta administrativa.

# ESTRATEGIAS DE DISEÑO

	Filósofos / Pedagogos	Aportes a la Educación	Estrategias de Diseño
Constructivismo	Jean Piaget	Cuando el sujeto interactúa con el objeto del conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacios para colocar material didáctico.</li> <li>- Espacios exteriores que permitan el interaprendizaje.</li> <li>- Espacios recreativos y deportivos para la interacción entre alumno alumno, alumno - docente, etc.</li> </ul>
			
	Lev Semyonovich Vygotsky	Cuando el aprendizaje lo adquiere en interacción con otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar espacios que permitan la interacción social como sala de usos múltiples para actividades sociales y culturales, canchas deportivas, juegos infantiles, comedor infantil, baterías sanitarias clasificadas, sala de profesores.</li> <li>- Corredores amplios y seguros para la interacción y movilización.</li> <li>- Circulaciones y espacios inclusivos.</li> <li>- Generar áreas comunales en el exterior para que los estudiantes interactúen entre ellos.</li> </ul>
			

Constructivismo

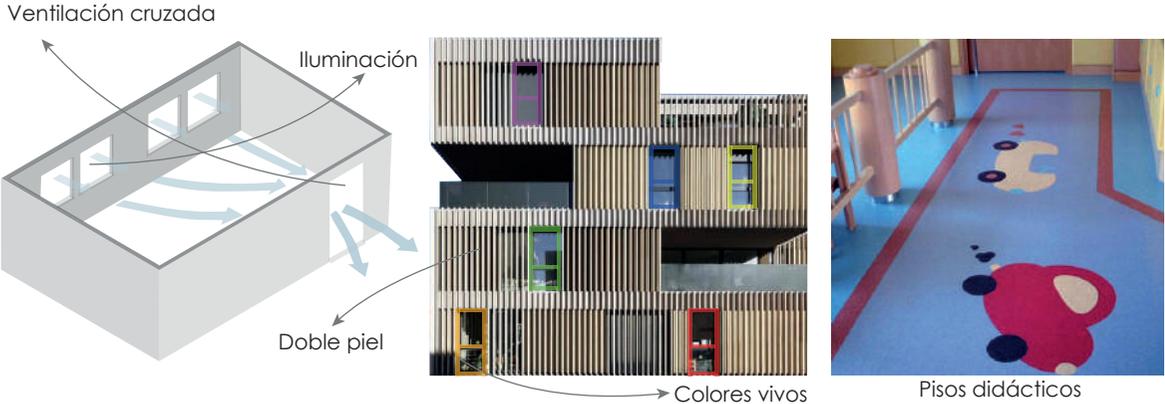
<p>David Ausubel</p>	<p>Cuando el aprendizaje es significativo para el sujeto, cuando el alumno se siente motivado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulas que incentiven el aprendizaje de los alumnos: ventilación, iluminación, comodidad, colores vivos dentro y fuera de las aulas.</li> <li>- Ventilación cruzada en las aulas.</li> <li>- Iluminación natural complementada con artificial en todas las aulas.</li> <li>- La fachada frontal tendrá una orientación al sur con el ingreso principal y la fachada posterior al norte con un ingreso secundario por la ubicación del terreno y sus vías principales y secundarias.</li> <li>- Las fachadas tendrá una doble piel con duela en material de metal color madera que mantenga concordancia con la materialidad del sector y las ventanas serán de varios colores vivos para que llame la atención a los niños y se motiven a ingresar a la escuela.</li> <li>- Emplear pisos didácticos para que los estudiantes aprendan jugando.</li> </ul>
		 <p>Ventilación cruzada</p> <p>Iluminación</p> <p>Doble piel</p> <p>Colores vivos</p> <p>Pisos didácticos</p>
<p>Jerome Seymour Bruner</p>	<p>Cuando el aprendizaje es por descubrimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseñar aulas para laboratorio, sala de cómputo y áreas verdes.</li> <li>- Los espacios exteriores deben tener varias funciones para que el alumno descubra su propio aprendizaje.</li> <li>- Se deben generar pasillos activos de aprendizaje y recreación.</li> <li>- Generar identificativos que permita al estudiante conocer sus diferentes áreas de estudio mediante colores y figuras.</li> <li>- Es importante considerar la accesibilidad universal.</li> <li>- Se conectan los espacios mediante pasillos de acuerdo a la función que cumpla.</li> <li>- La flexibilidad en los espacios permitirá realizar diversas actividades en un mismo sitio convirtiéndolo en un espacio para usos múltiples.</li> </ul>



Tabla 13. Estrategias de Diseño

Dentro de las estrategias de diseño se considera importante el aporte de cada filósofo a la pedagogía crítica por lo que se trabaja en conjunto para definir el espacio que se tendrá en el proyecto, otros factores importantes que se considera es la accesibilidad, la flexibilidad, las conexiones, la materialidad y la ubicación de cada bloque para brindar el confort necesario que se requiere en el interior de las aulas como en el exterior.

# SISTEMA ESTRUCTURAL

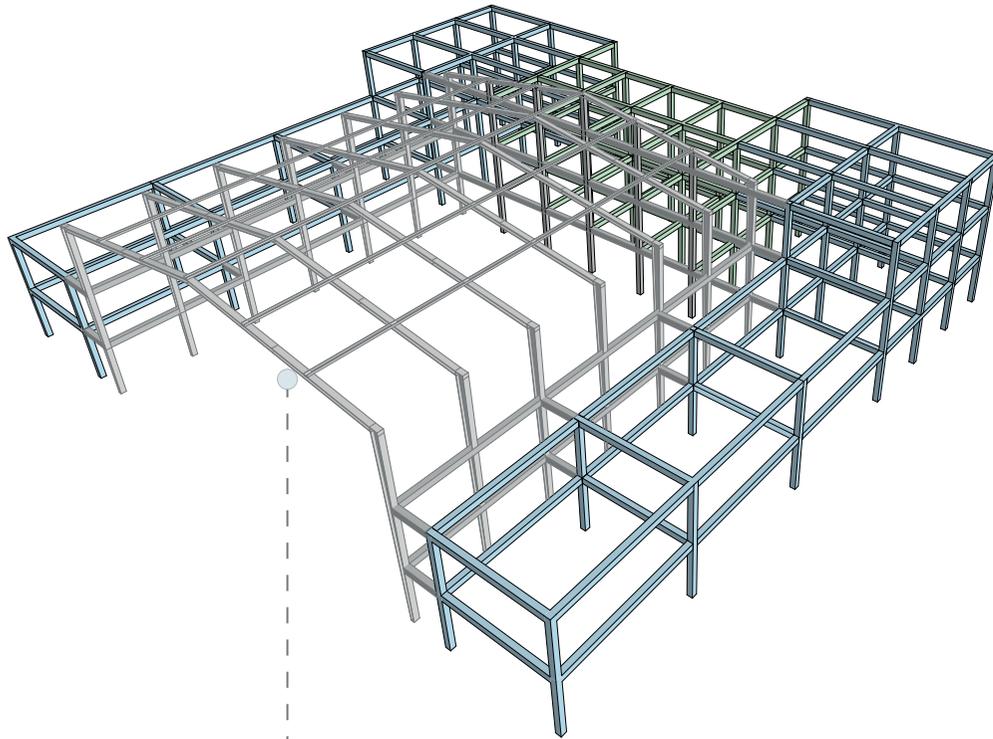


Ilustración 52. Perspectiva Cónica de la Estructura  
Fuente: Elaboración propia

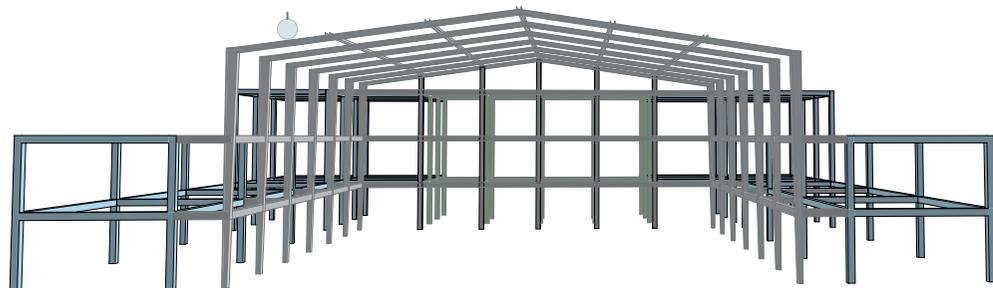


Ilustración 53. Vista Frontal Zona Educativa BGU  
Fuente: Elaboración propia

- Se utiliza el sistema estructural de pórticos en la zona educativa BGU, zona educativa inicial, comedor infantil y zona administrativa.

- En la zona educativa BGU existen luces de hasta 8,33 m de longitud con columnas de 30x30 cm máximo y se emplean 3 estructuras independiente para una mejor distribución y flexibilidad del espacio.

- En la zona educativa inicial comprende luces con una longitud de 7,80 m y columnas de 20x20 cm.

En la zona de comedor infantil las luces tienen una longitud de 9 m y las columnas son de 25x25 cm.

- La zona administrativa comprende luces con una longitud de 5,20 m y columnas de 20x20 cm.

- La cubierta también se maneja con estructura metálica y soportes de correas para su armado en la zona educativa BGU y en la zona administrativa y de comedor infantil se maneja cubierta plana y en la zona educativa inicial la cubierta a utilizar es a un agua.

# SISTEMA CONSTRUCTIVO

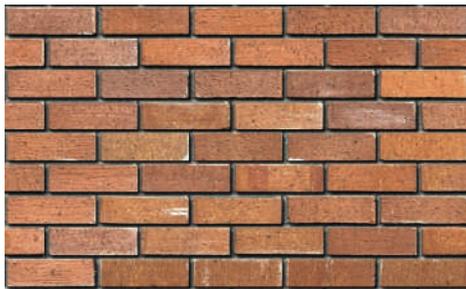
El sistema constructivo que se va a emplear es el tradicional puesto que permite utilizar el ladrillo de diferentes maneras en los espacios como son las paredes de mampostería vistas y la variedad de aparejos que se puede emplear.



Ilustración 54. Mampostería de Ladrillo  
Fuente: Elaboración propia

## PALETA DE MATERIALES

### Paredes



Ladrillo artesanal visto aparejo en sogá



Pintura Blanca Esmalte



Laminas de Melamina



Lamas de Metal Color Madera

Ilustración 55. Ladrillo Artesanal  
Ilustración 56. Pintura Blanca

Ilustración 57. Laminas de Melamina  
Ilustración 58. Lamas de Metal

## Pisos



Vinilo de colores y figuras



Adoquín Gris

## Estructura



Estructura Metálica

## Cubierta



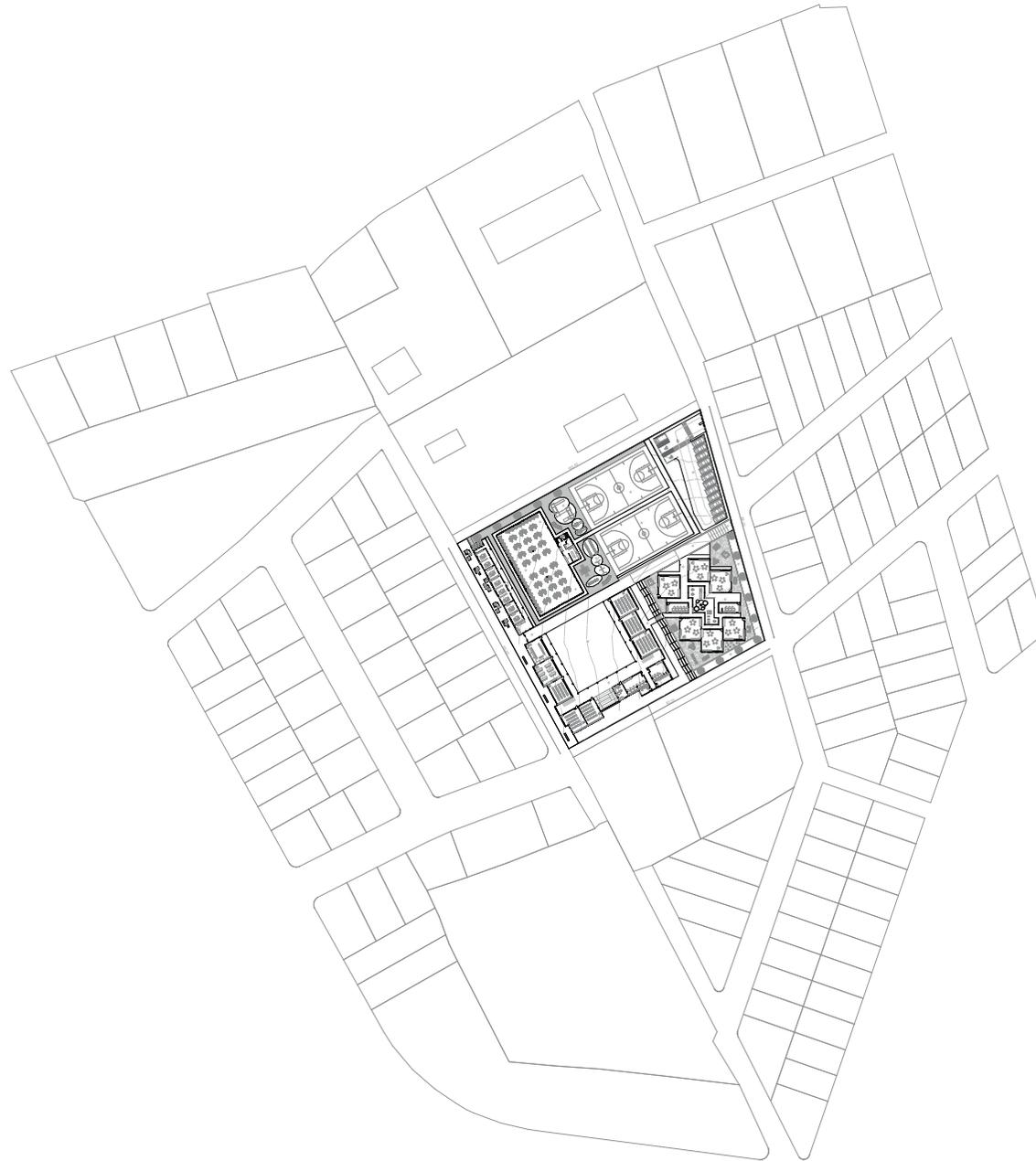
Plancha de Zinc

Ilustración 59. Piso de Vinilo  
Ilustración 60. Piso de Adoquín

Ilustración 61. Estructura Metálica  
Ilustración 62. Plancha de Zinc

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Implantación



Implantación

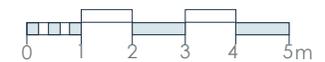
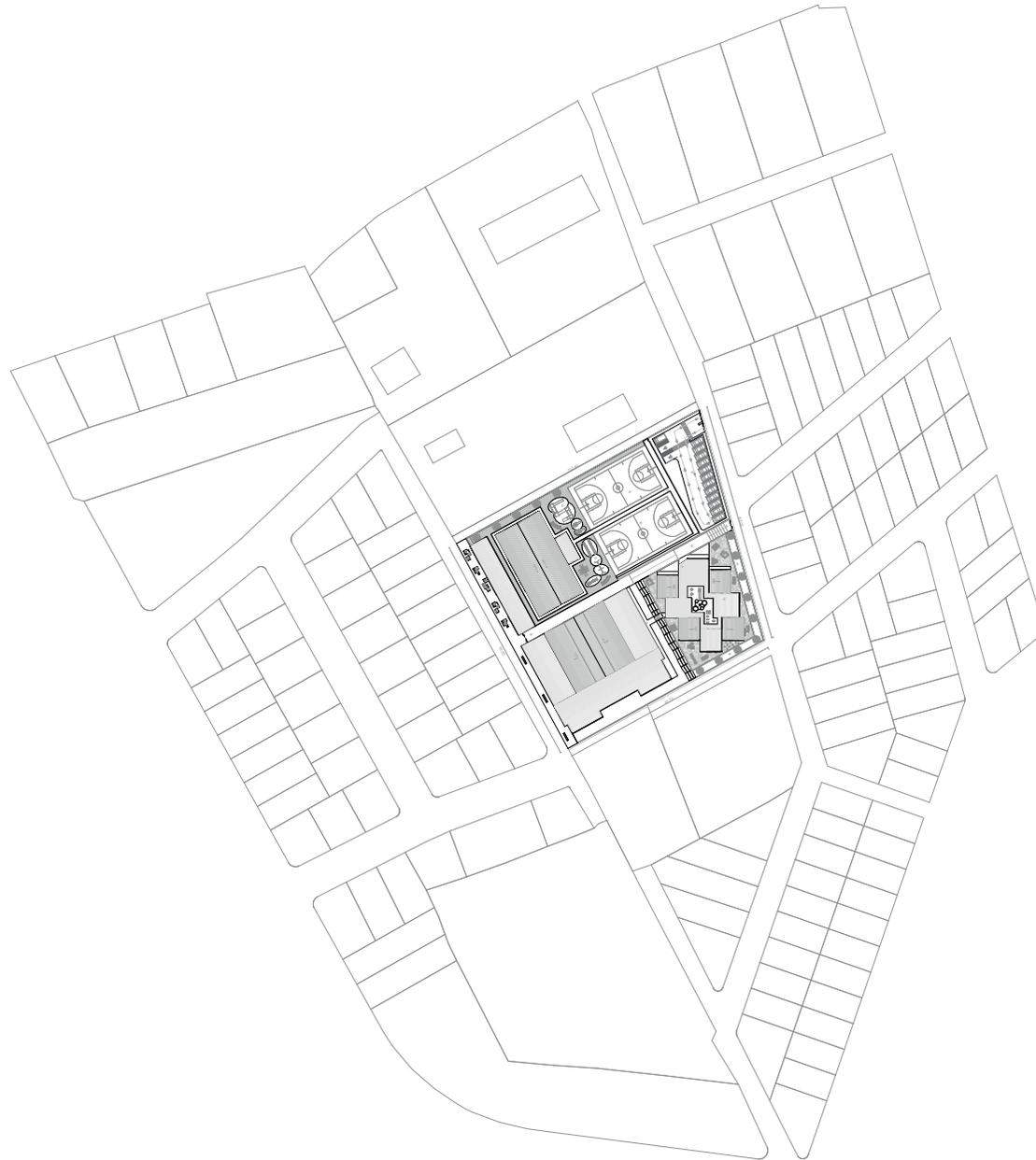


Ilustración 63. Implantación  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Emplazamiento



Emplazamiento

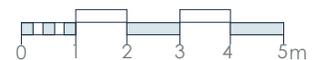
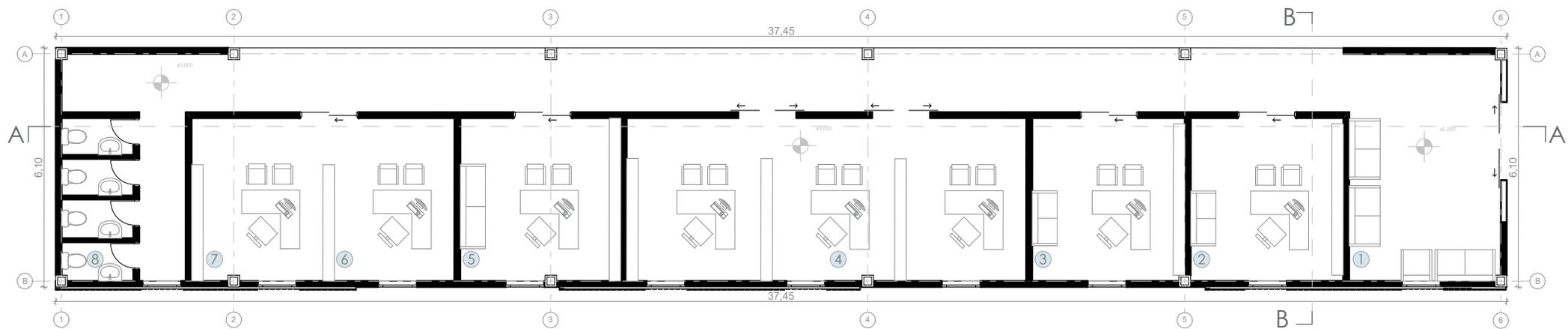


Ilustración 64. Emplazamiento  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Plantas Arquitectónicas | Zona Administrativa



### Legenda

- ① Sala de espera
- ② Dirección académica
- ③ Dirección Administrativa
- ④ Inspección
- ⑤ Departamento de orientación vocacional
- ⑥ Secretaria
- ⑦ Contadora
- ⑧ Baterías sanitarias docentes y administrativos

Planta Baja

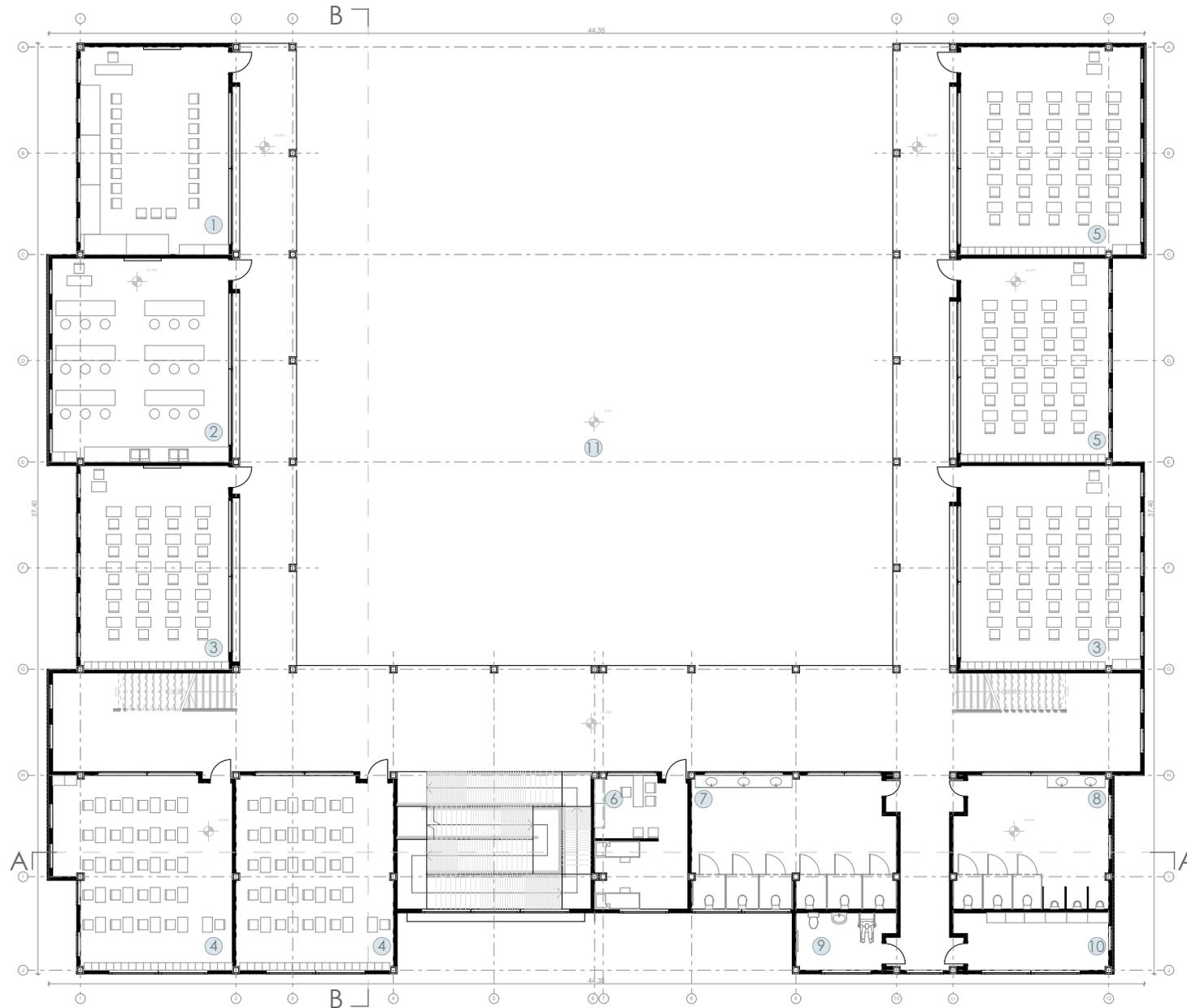


Ilustración 65. Planta Arquitectónica - Zona Administrativa  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Plantas Arquitectónicas

Zona Educativa Básica



### Leyenda

- ① Aula de música
- ② Laboratorio de ciencias naturales
- ③ Aulas segundo de básica
- ④ Aulas primero de básica
- ⑤ Aulas tercero de básica
- ⑥ Enfermería
- ⑦ Baterías sanitarias mujeres
- ⑧ Baterías sanitarias hombres
- ⑨ Baterías sanitarias capacidades especiales
- ⑩ Bodega
- ⑪ Patio interno

Planta Baja

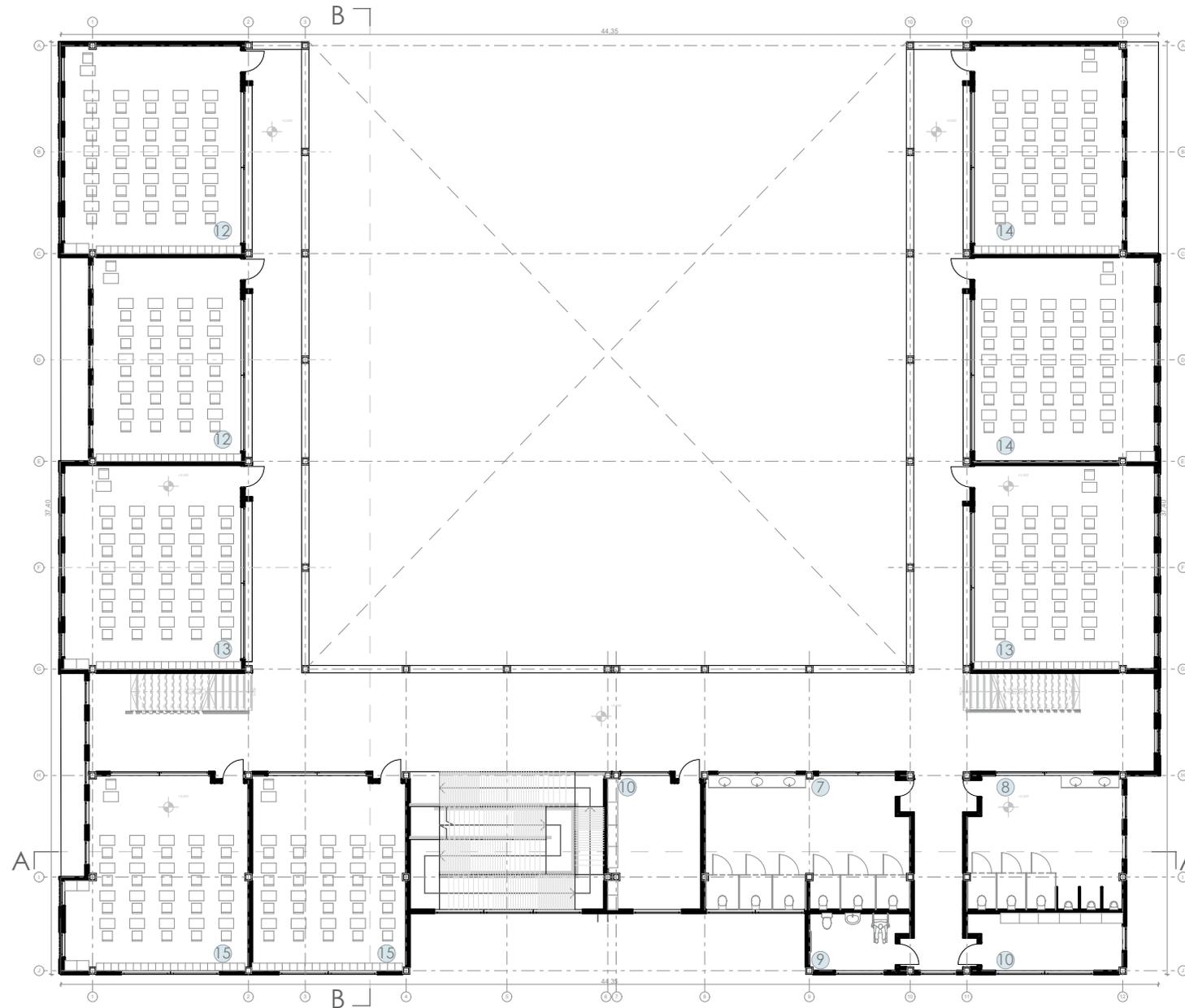


Ilustración 66. Planta Baja - Zona Educativa BGU  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Plantas Arquitectónicas

Zona Educativa Básica



### Legenda

- ⑦ Baterías sanitarias mujeres
- ⑧ Baterías sanitarias hombres
- ⑨ Baterías sanitarias capacidades especiales
- ⑩ Bodega
- ⑫ Aulas cuarto de básica
- ⑬ Aulas quinto de básica
- ⑭ Aulas sexto de básica
- ⑮ Aulas séptimo de básica

Primera Planta

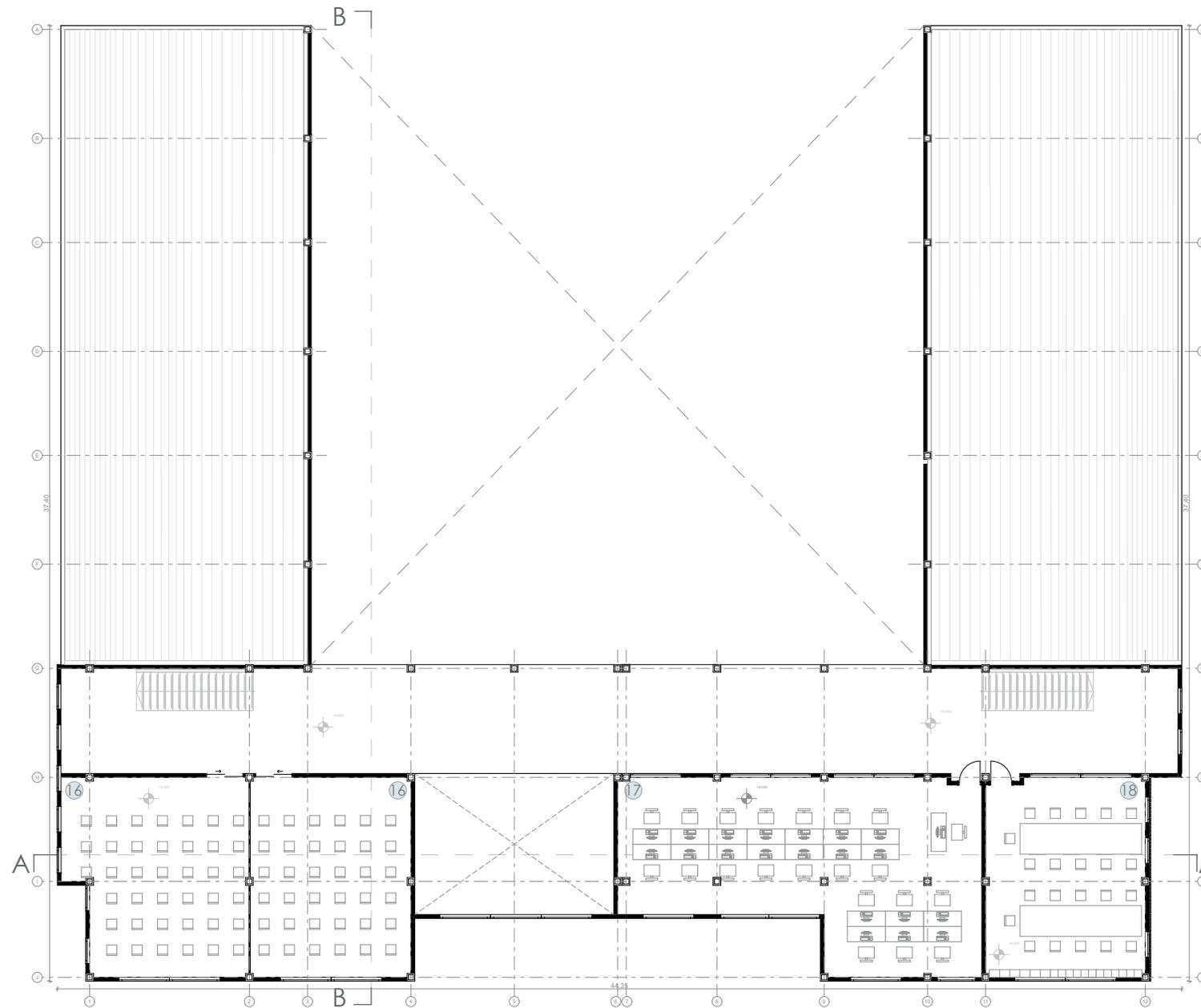


Ilustración 67. Primera Planta - Zona Educativa BGU  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Plantas Arquitectónicas

Zona Educativa Básica



### Legenda

- 16 Sala de usos múltiples
- 17 Lasa de cómputo
- 18 Sala de profesores

Segunda Planta



Ilustración 68. Segunda Planta - Zona Educativa BGU  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Plantas Arquitectónicas

Zona Educativa Inicial

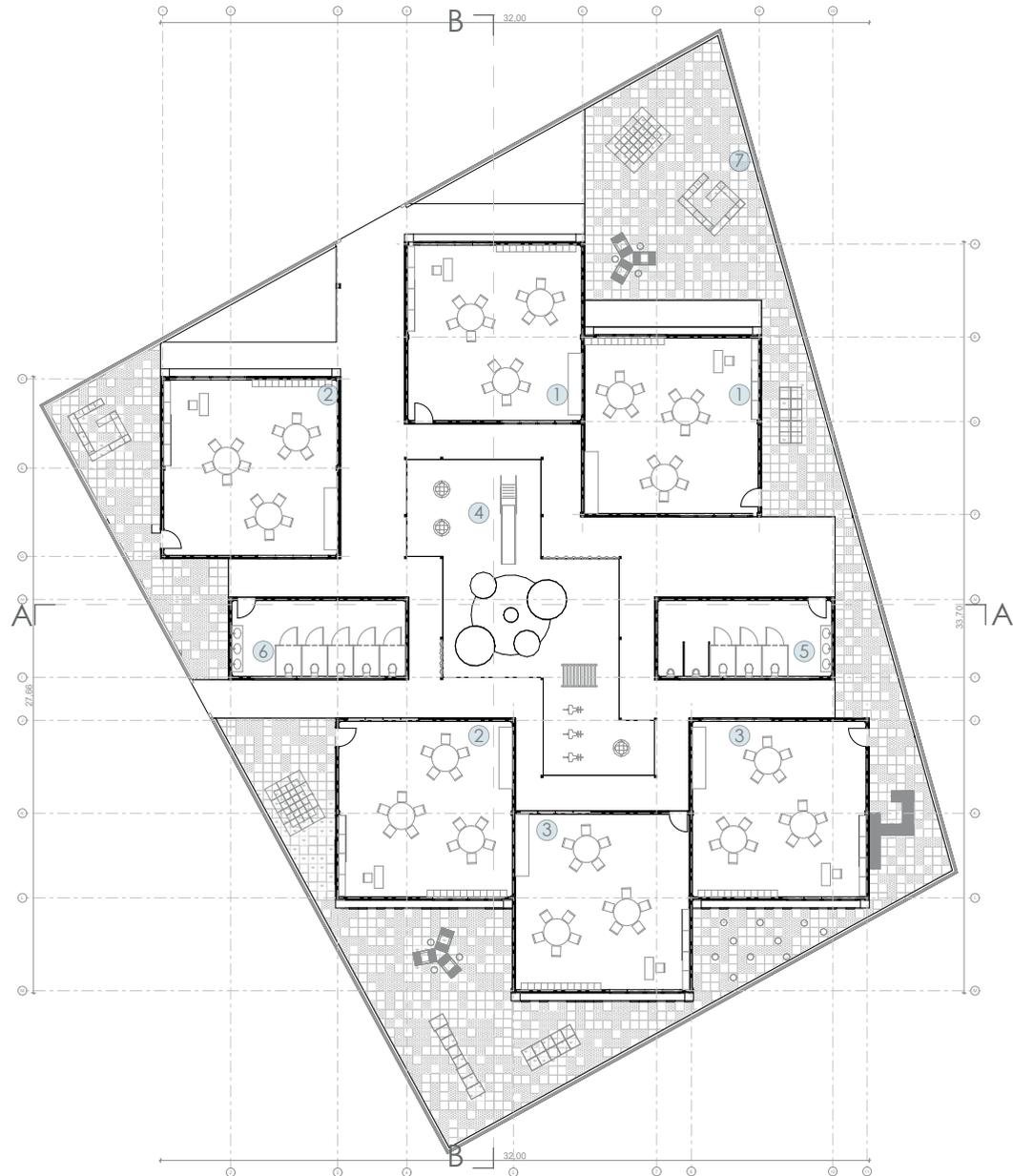


Ilustración 69. Planta Baja - Zona Educativa Inicial  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Plantas Arquitectónicas | Zona Comedor Infantil

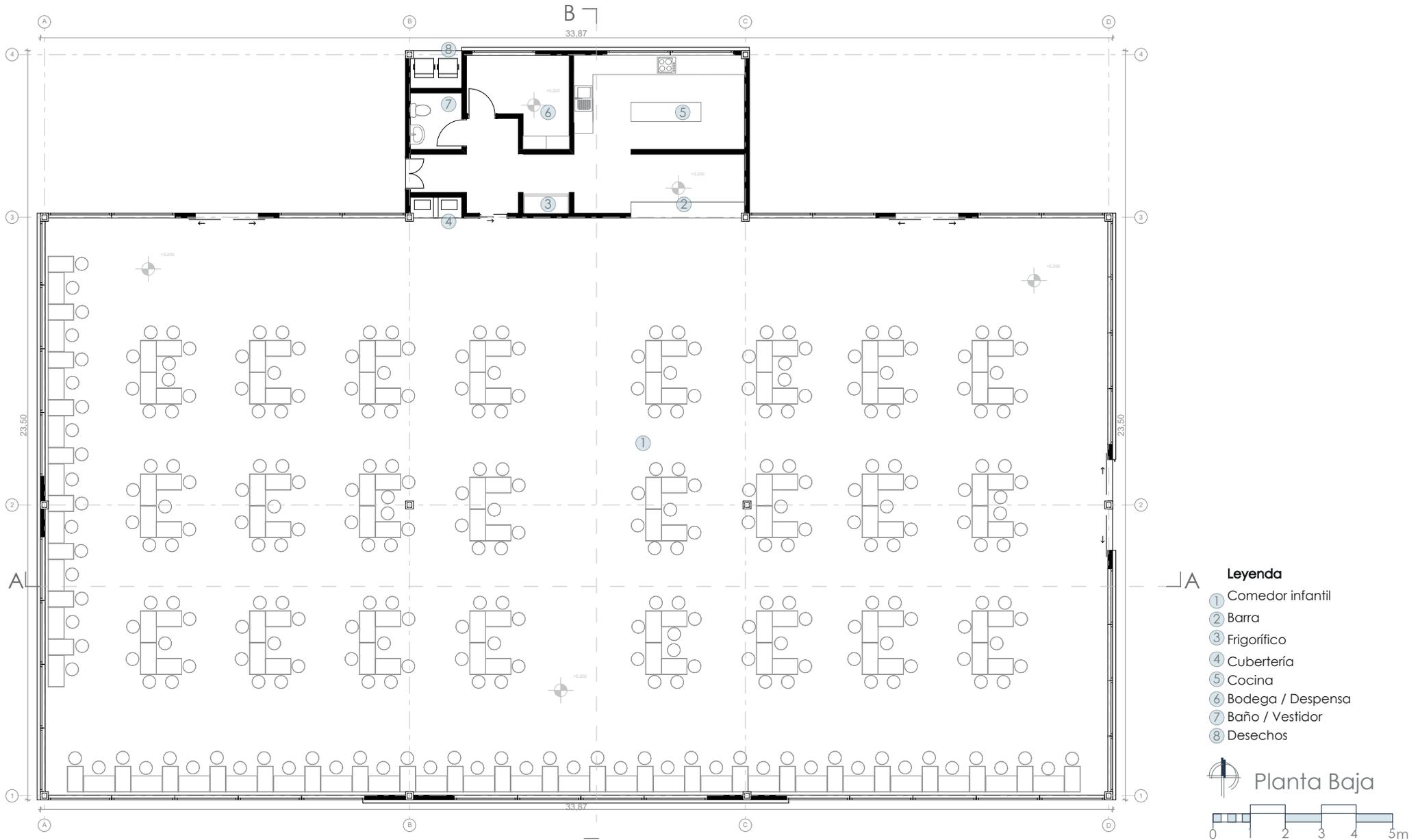


Ilustración 70. Planta Baja - Zona Comedor Infantil  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Plantas de Cubierta | Zona Administrativa

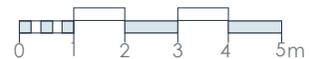
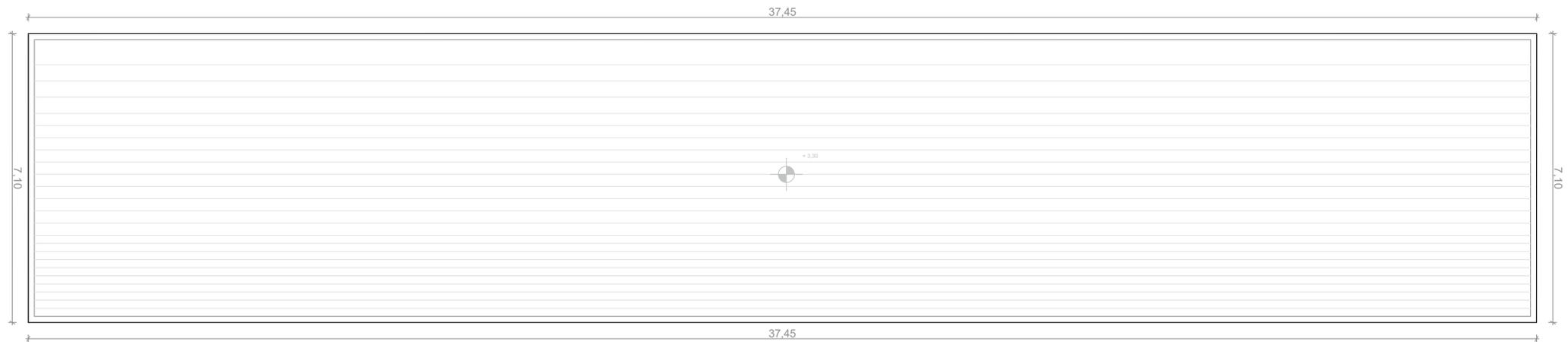


Ilustración 71. Planta Cubierta - Zona Administrativa  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Plantas de Cubierta

Zona Educativa Básica



Ilustración 72. Planta Cubierta - Zona Educativa BGU  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Plantas de Cubierta

Zona Educativa Inicial



Ilustración 73. Planta Cubierta - Zona Educativa Inicial  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Plantas de Cubierta | Zona Comedor Infantil

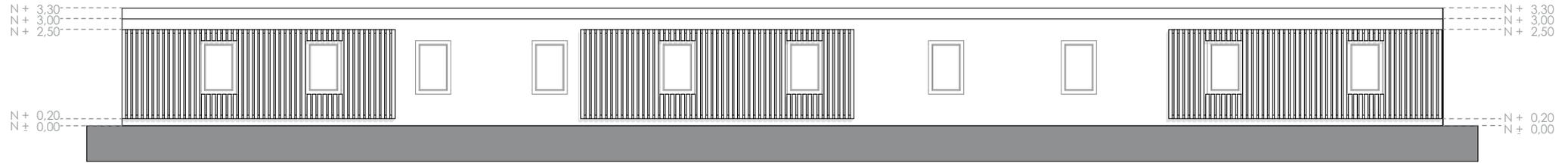


Ilustración 74. Planta Cubierta - Zona Comedor Infantil  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

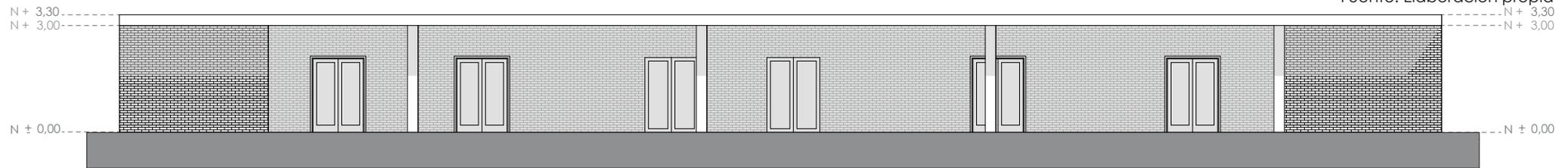
## Elevaciones Arquitectónicas

Zona Administrativa



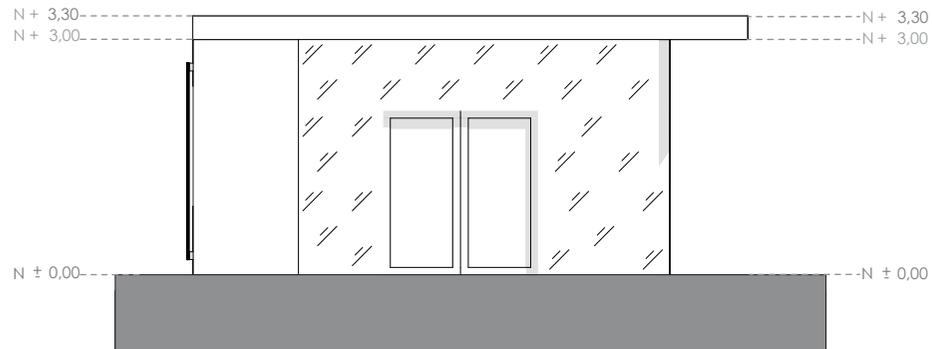
Elevación Frontal

Ilustración 75. Elevación Frontal - Zona Administrativa  
Fuente: Elaboración propia



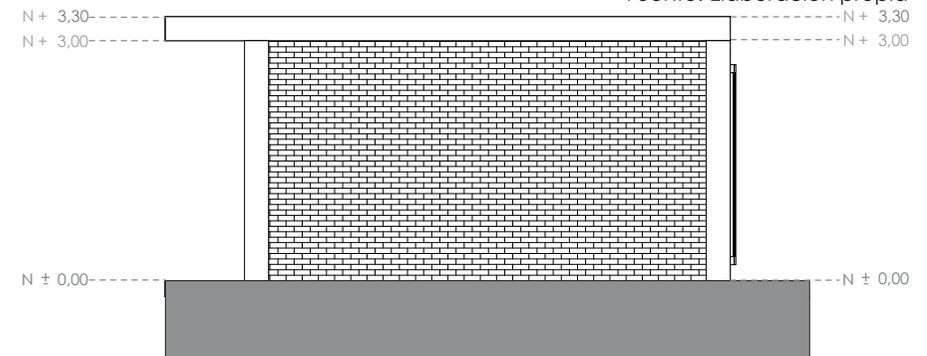
Elevación Posterior

Ilustración 76. Elevación Posterior - Zona Administrativa  
Fuente: Elaboración propia



Elevación Lateral Derecha

Ilustración 77. Elevación Lateral Derecha - Zona Administrativa  
Fuente: Elaboración propia



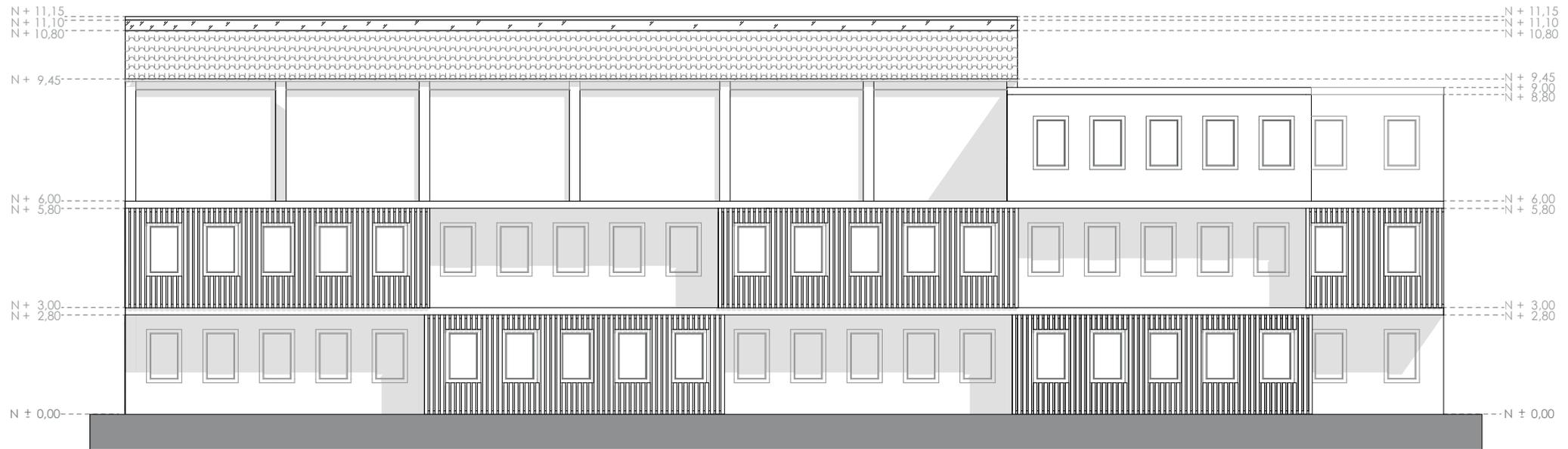
Elevación Lateral Izquierda

Ilustración 78. Elevación Lateral Izquierda - Zona Administrativa  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Elevaciones Arquitectónicas

Zona Educativa Básica



Elevación Frontal

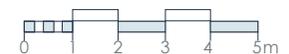
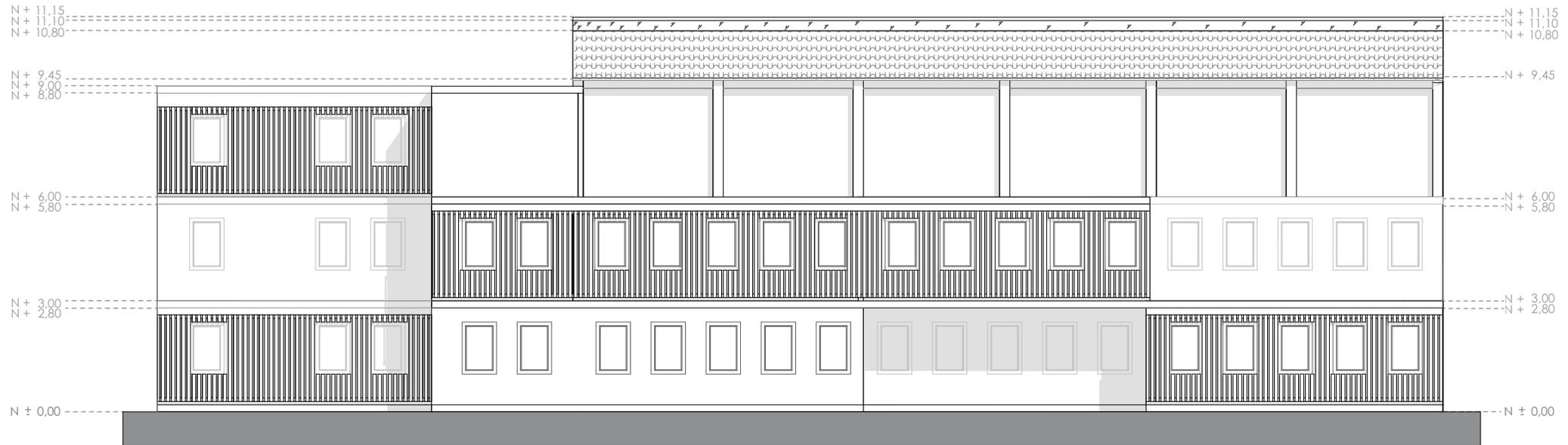


Ilustración 79. Elevación Frontal - Zona Educativa BGU  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Elevaciones Arquitectónicas

Zona Educativa Básica



Elevación Posterior

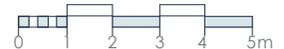
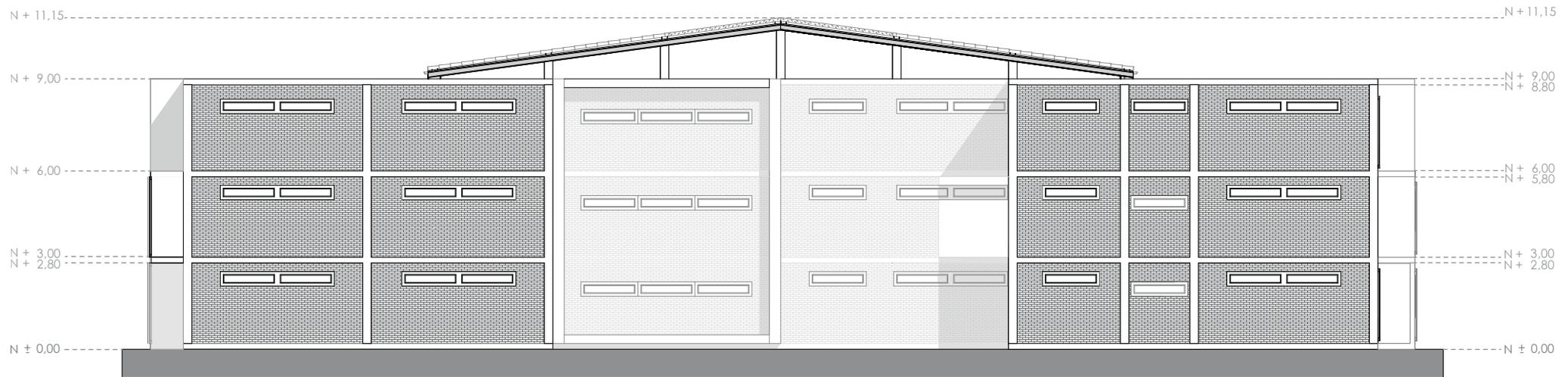


Ilustración 80. Elevación Posterior - Zona Educativa BGU  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Elevaciones Arquitectónicas | Zona Educativa Básica



Elevación Lateral Derecha

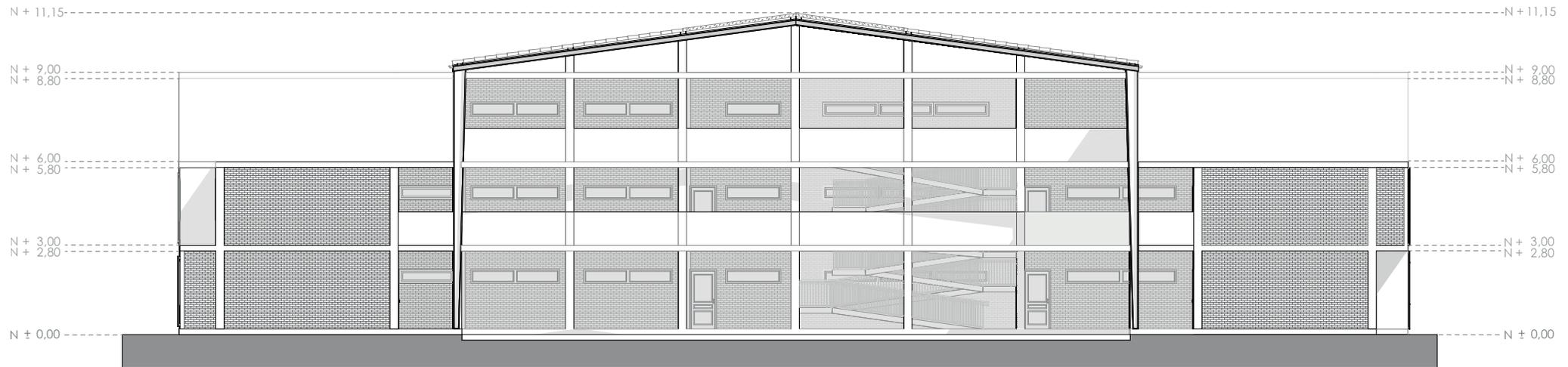


Ilustración 81. Elevación Lateral Derecha - Zona Educativa BGU  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Elevaciones Arquitectónicas

Zona Educativa BGU



Elevación Lateral Izquierda

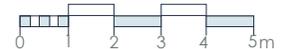
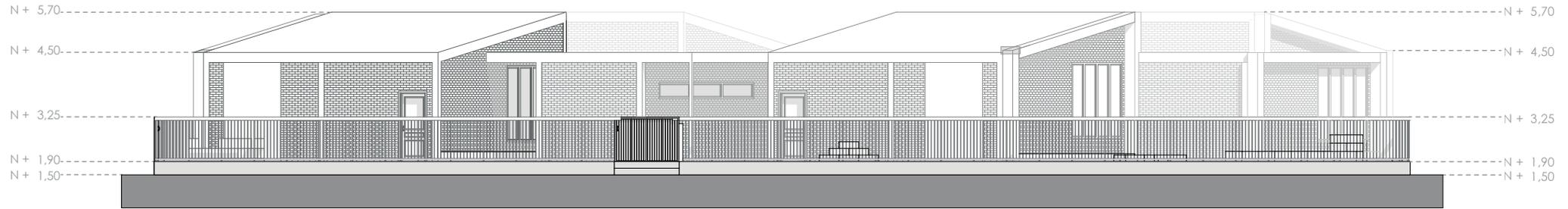


Ilustración 82. Elevación Lateral Izquierda - Zona Educativa BGU  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Elevaciones Arquitectónicas

Zona Educativa Inicial



Elevación Frontal

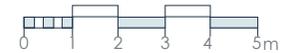
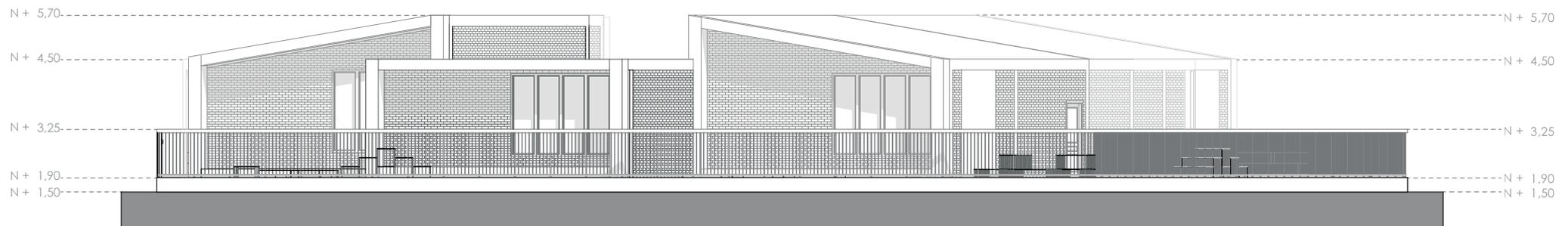


Ilustración 83. Elevación Frontal - Zona Educativa Inicial  
Fuente: Elaboración propia



Elevación Posterior

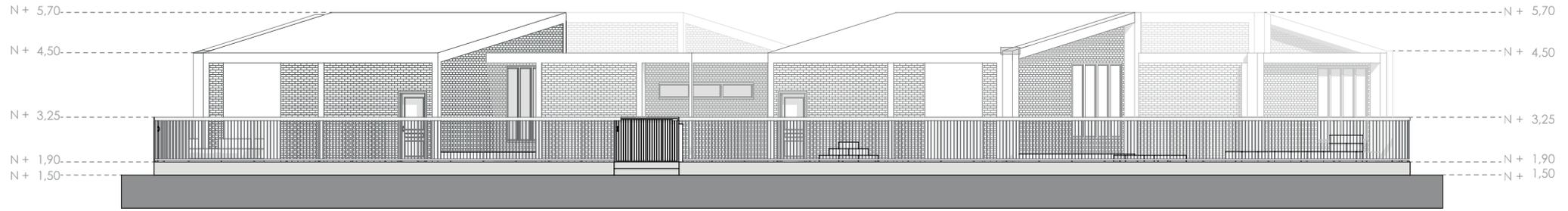


Ilustración 84. Elevación Posterior - Zona Educativa Inicial  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Elevaciones Arquitectónicas

Zona Educativa Inicial



Elevación Lateral Derecha

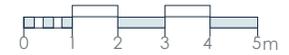
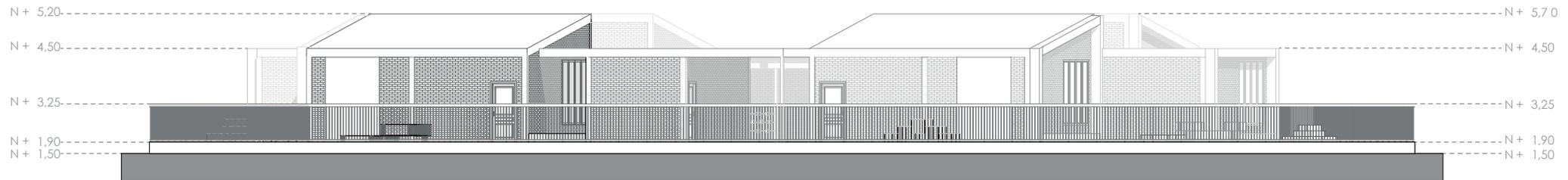


Ilustración 85. Elevación Lateral Derecha - Zona Educativa Inicial  
Fuente: Elaboración propia



Elevación Lateral Izquierda

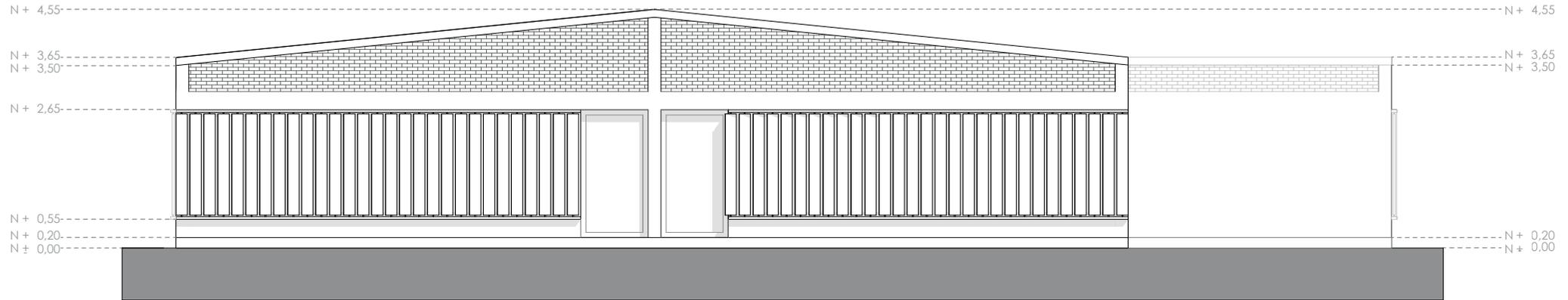


Ilustración 86. Elevación Lateral Izquierda - Zona Educativa Inicial  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Elevaciones Arquitectónicas

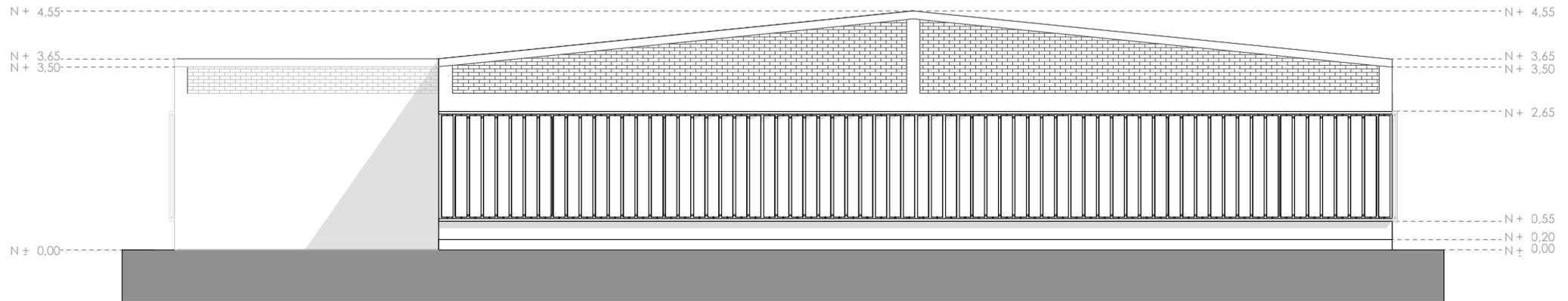
Zona Comedor Infantil



Elevación Frontal



Ilustración 87. Elevación Frontal - Zona Comedor Infantil  
Fuente: Elaboración propia



Elevación Posterior

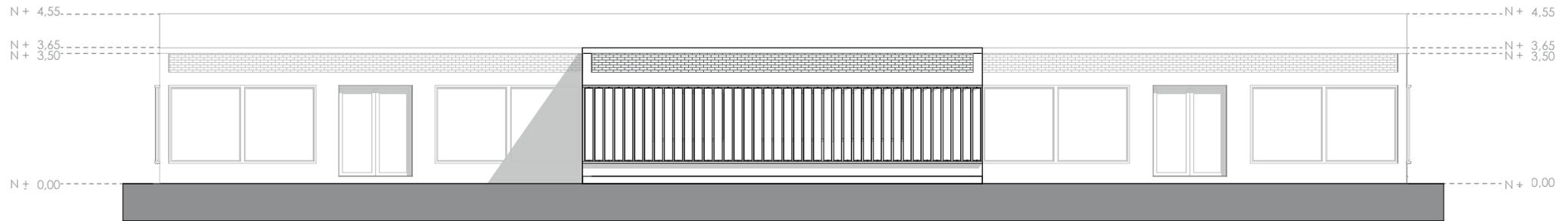


Ilustración 88. Elevación Posterior - Zona Comedor Infantil  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Elevaciones Arquitectónicas

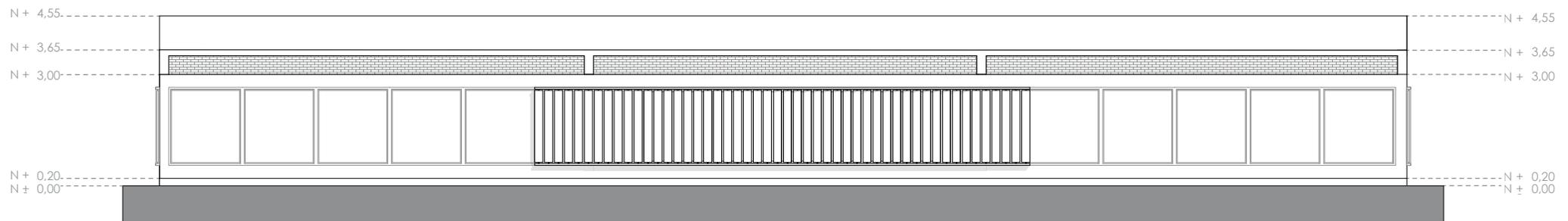
Zona Comedor Infantil



Elevación Lateral Derecha



Ilustración 89. Elevación Lateral Derecha - Zona Comedor Infantil  
Fuente: Elaboración propia



Elevación Lateral Izquierda



Ilustración 90. Elevación Lateral Izquierda - Zona Comedor Infantil  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

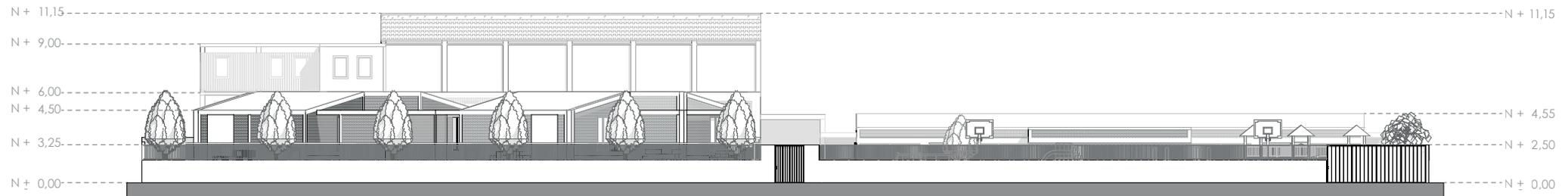
## Elevaciones Arquitectónicas Generales



Elevación General Frontal



Ilustración 91. Elevación General Frontal  
Fuente: Elaboración propia



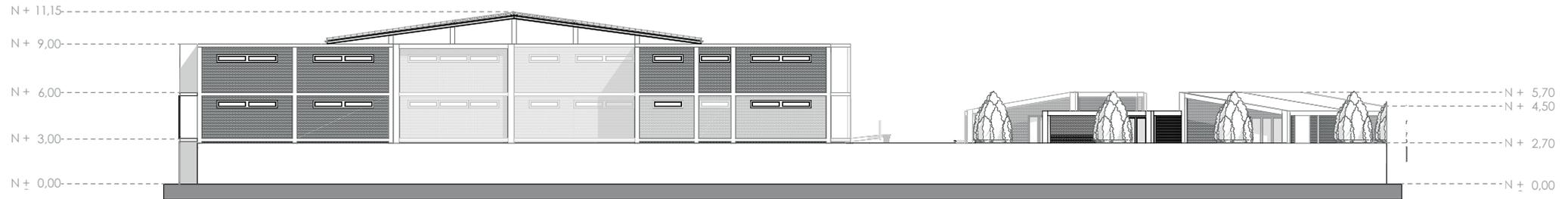
Elevación General Posterior



Ilustración 92. Elevación General Posterior  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Elevaciones Arquitectónicas Generales



Elevación General Lateral Derecha

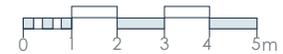
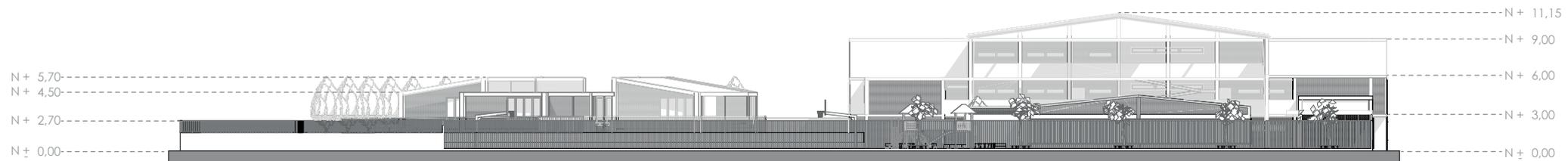


Ilustración 93. Elevación General Lateral Derecha  
Fuente: Elaboración propia



Elevación General Lateral Izquierda

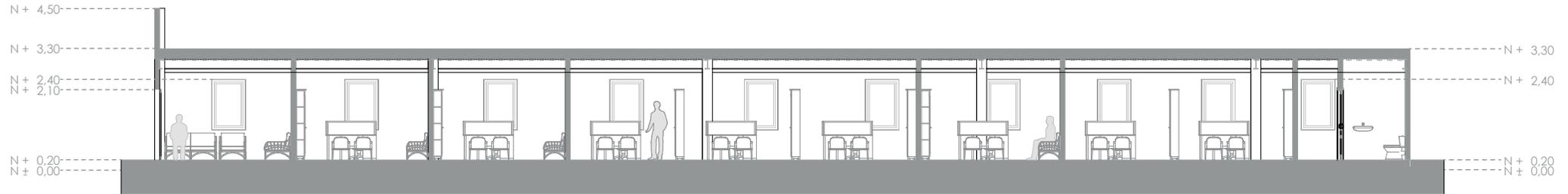


Ilustración 94. Elevación General Lateral Izquierda  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Secciones Arquitectónicas

Zona Administrativa



Sección Longitudinal



Ilustración 95. Sección Longitudinal - Zona Administrativa  
Fuente: Elaboración propia



Sección Trasversal

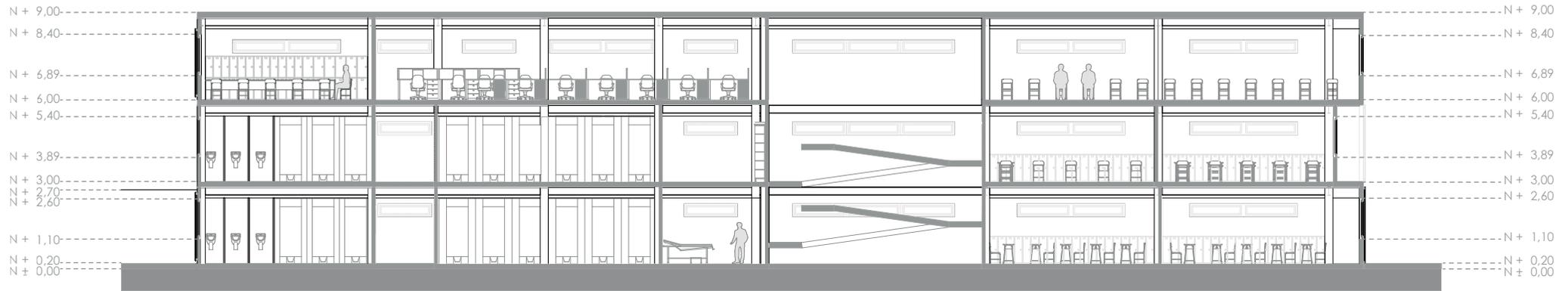


Ilustración 96. Sección Transversal - Zona Administrativa  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Secciones Arquitectónicas

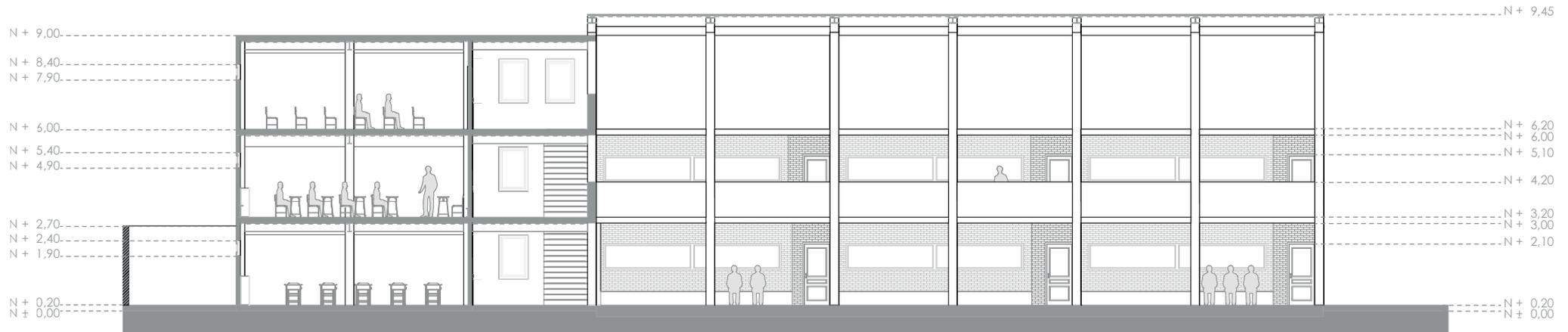
Zona Educativa Básica



Sección Longitudinal



Ilustración 97. Sección Longitudinal - Zona Educativa BGU  
Fuente: Elaboración propia



Sección Trasversal

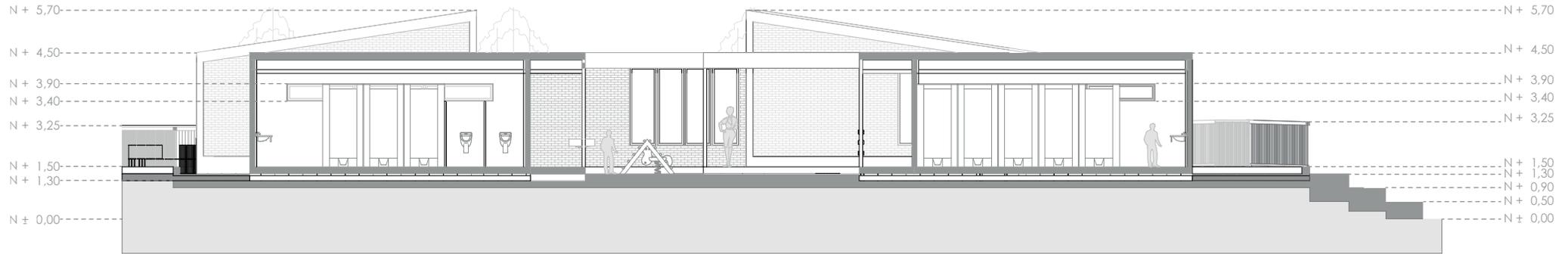


Ilustración 98. Sección Trasversal - Zona Educativa BGU  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Secciones Arquitectónicas

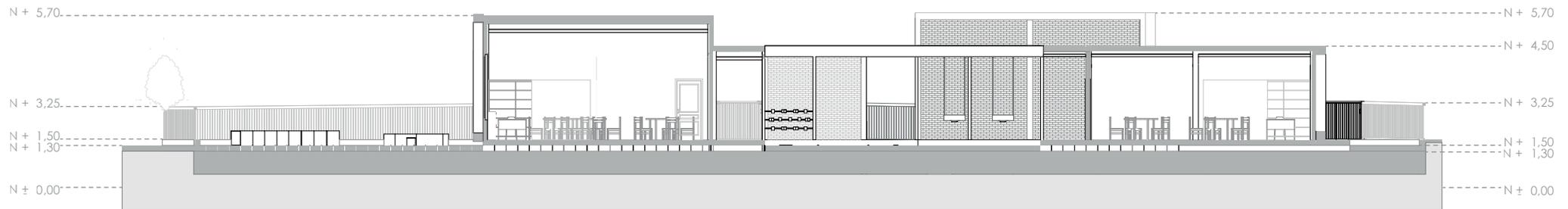
Zona Educativa Inicial



Sección Longitudinal



Ilustración 99. Sección Longitudinal - Zona Educativa Inicial  
Fuente: Elaboración propia



Sección Transversal

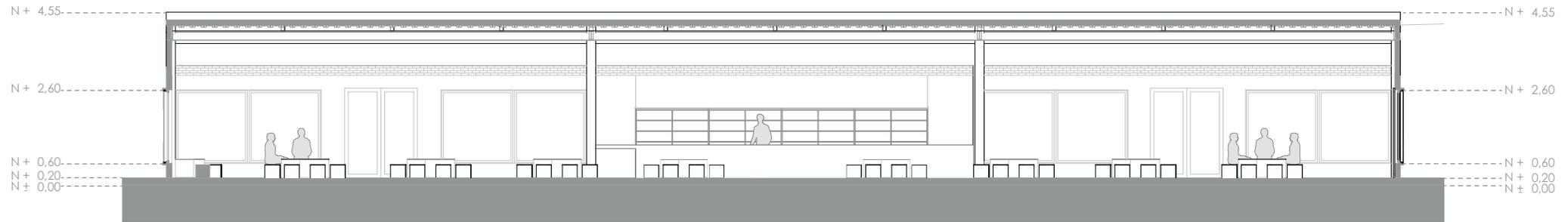


Ilustración 100. Sección Transversal - Zona Educativa Inicial  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Secciones Arquitectónicas

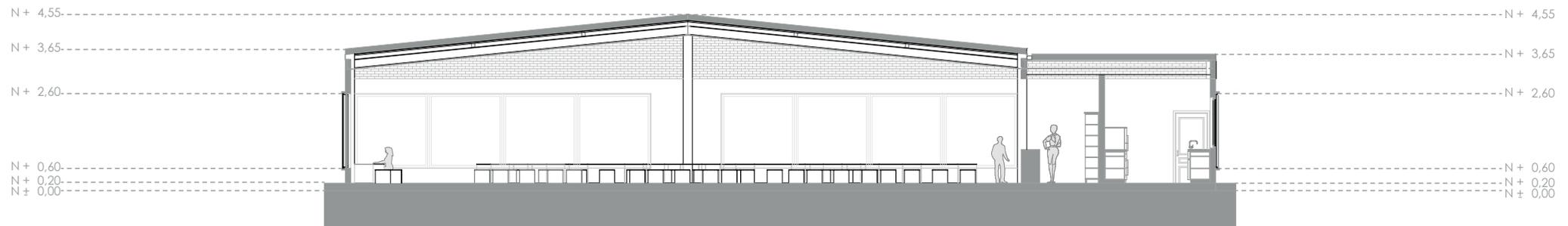
Zona Comedor Infantil



Sección Longitudinal



Ilustración 101. Sección Longitudinal - Zona Comedor Infantil  
Fuente: Elaboración propia



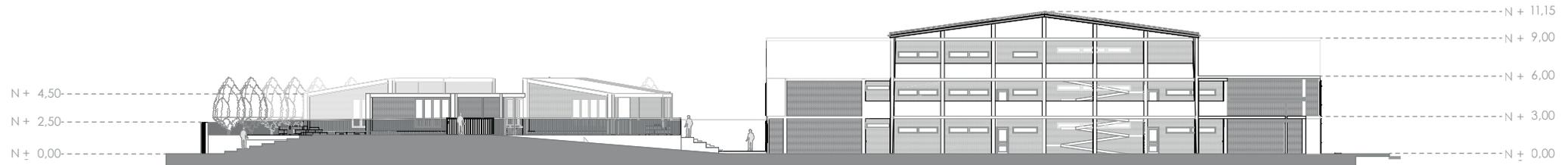
Sección Trasversal



Ilustración 102. Sección Transversal - Zona Comedor Infantil  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Secciones Arquitectónicas Generales



Sección Longitudinal General



Ilustración 103. Sección Longitudinal General  
Fuente: Elaboración propia



Sección Transversal General

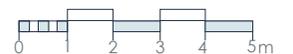
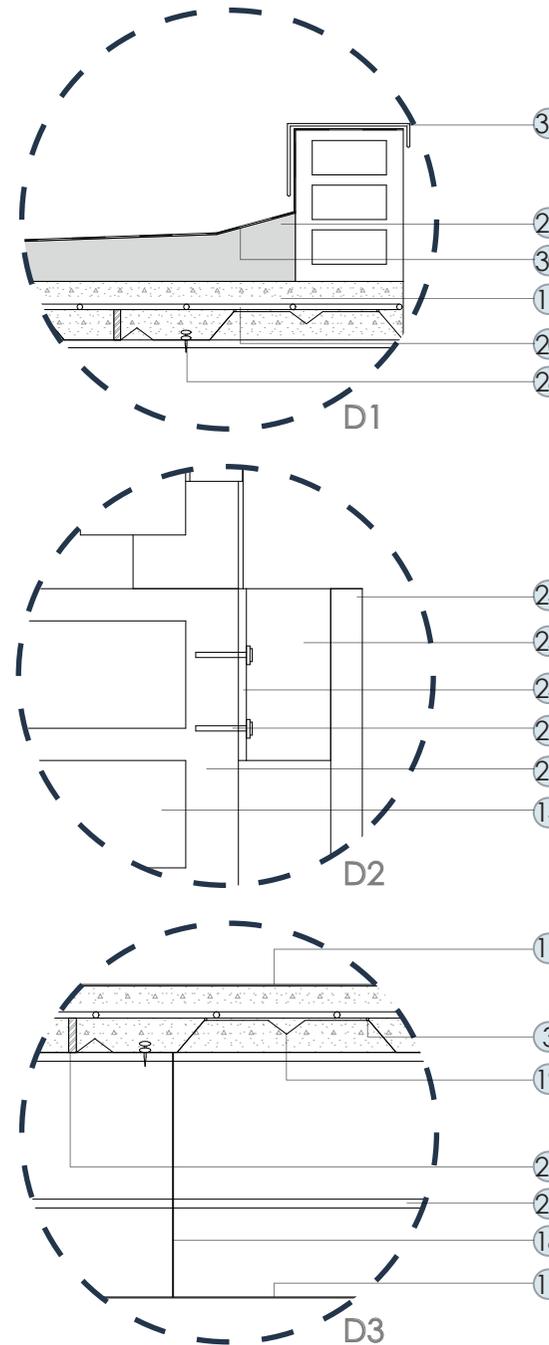
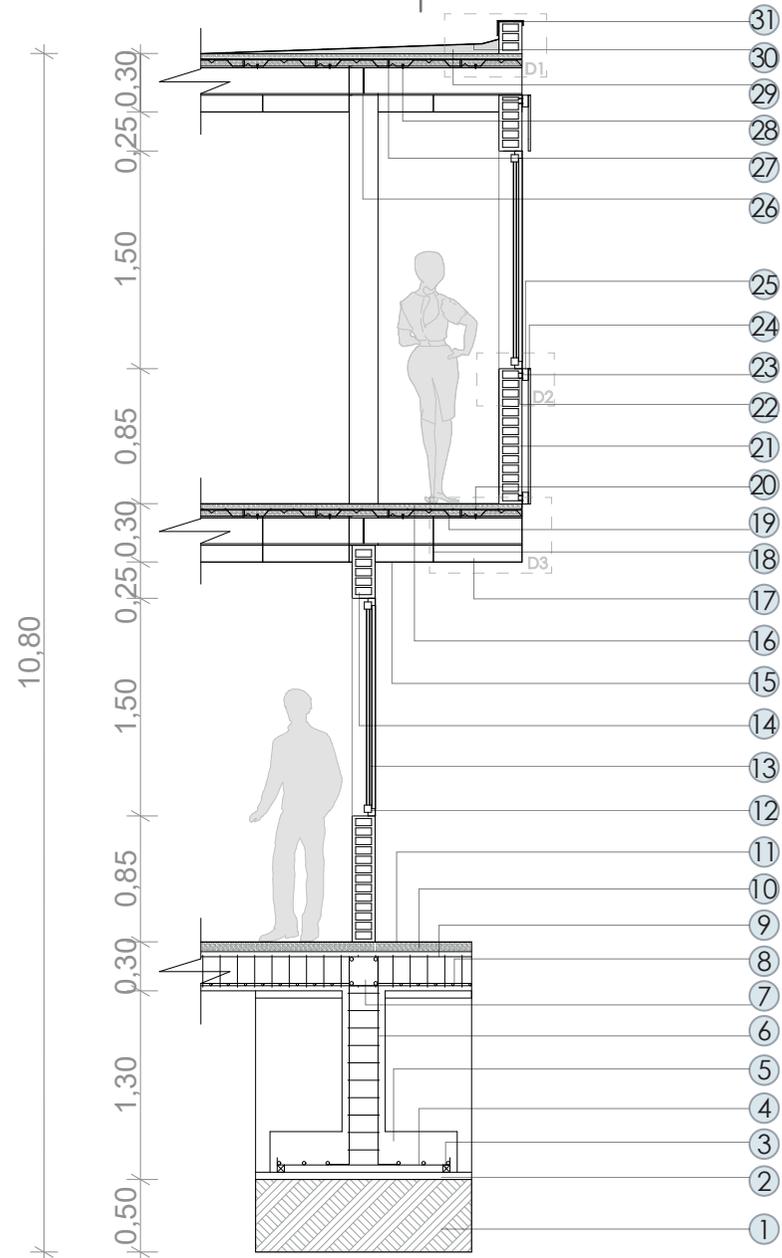


Ilustración 104. Sección Transversal General  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Detalles Constructivos

### Escantillón Cubierta Plana



### Leyenda

1. Mejoramiento de suelo
2. Replanteo (5 cm)
3. Alzas
4. Parrilla
5. Zapata aislada
6. Cuello de columna
7. Viga de hormigón de 20x20 cm
8. Malla Electro soldada
9. Varilla de Ø12 mm
10. Contrapiso (0.7 cm)
11. Vinilo en rollo
12. Carpintería de Aluminio
13. Vidrio de 0,6 cm
14. Ladrillo vista Tizón (24x11x5 cm)
15. Plancha de Gypsum (120x240x0,12 cm)
16. Recubrimiento para losa (loseta 2.5cm)
17. Cielo raso (40 cm)
18. Cable de tensión
19. Placa colaborante
20. Malla de Retracción (10x10 cm) Ø 8
21. Mortero de cemento (1 cm)
22. Tornillo para estructura metálica
23. Placa metálica
24. Estructura metálica para doble piel
25. Perfil metálico
26. Viga de acero IPE (20x20 cm)
27. Perno conector de corte tipo stud
28. Tornillo cabeza segmentada
29. Contrapiso de hormigón para pendiente
30. Membrana impermeable
31. Chapa metálica doblada 0,1 cm

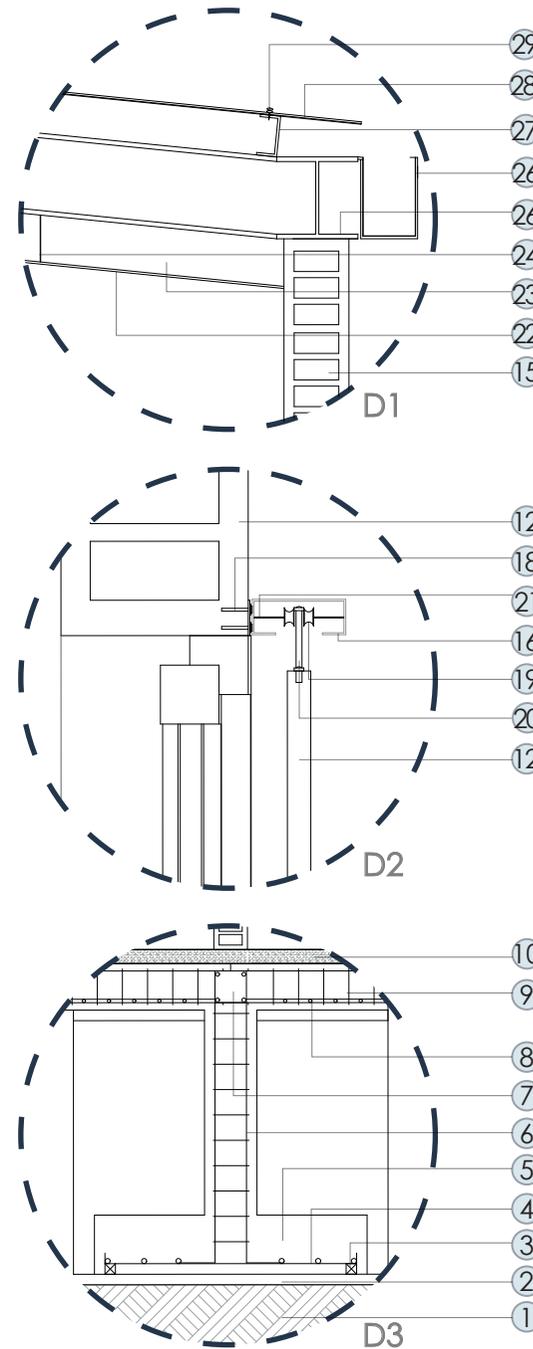
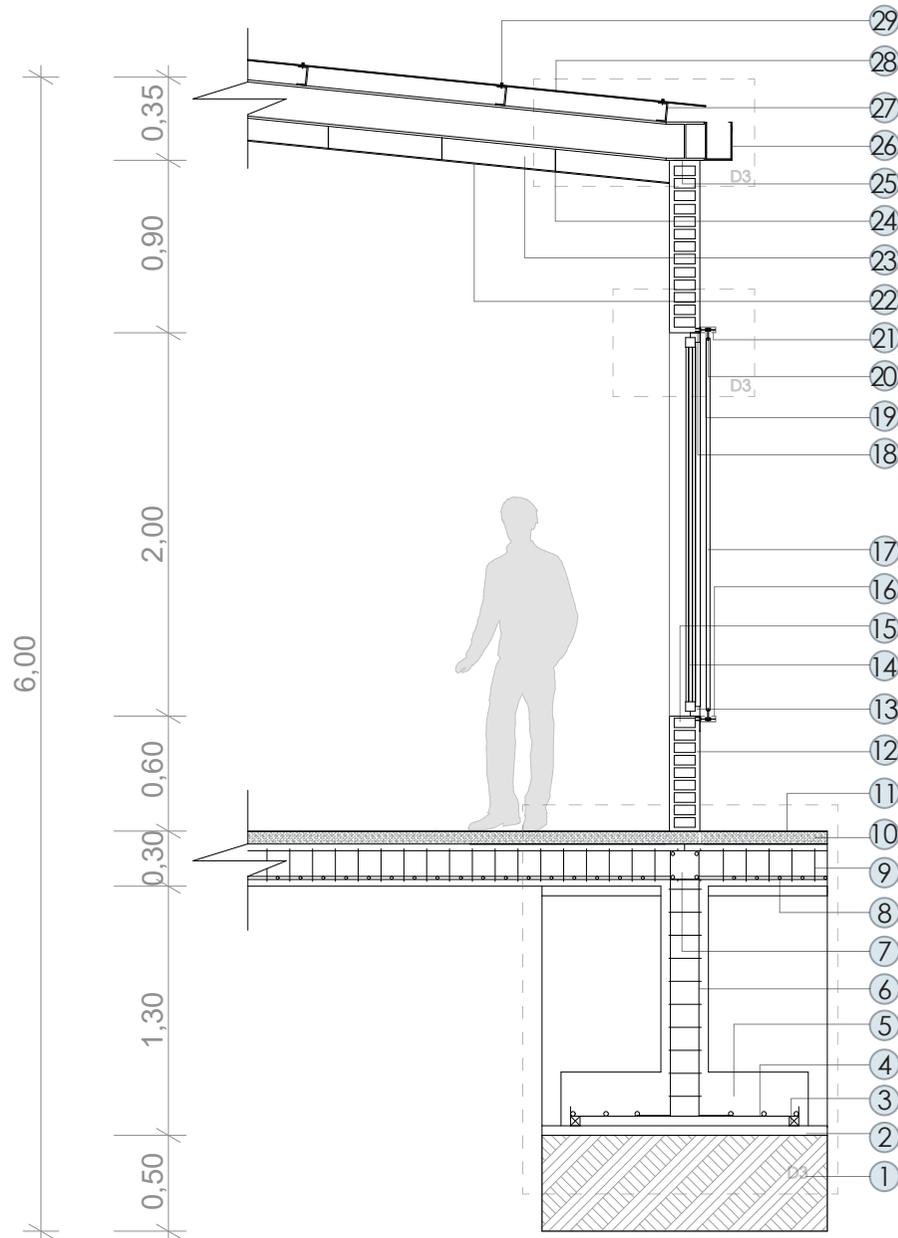


Ilustración 105. Detalle constructivo - cubierta plana  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Detalles Constructivos

### Escantillón Cubierta Inclinada



### Legenda

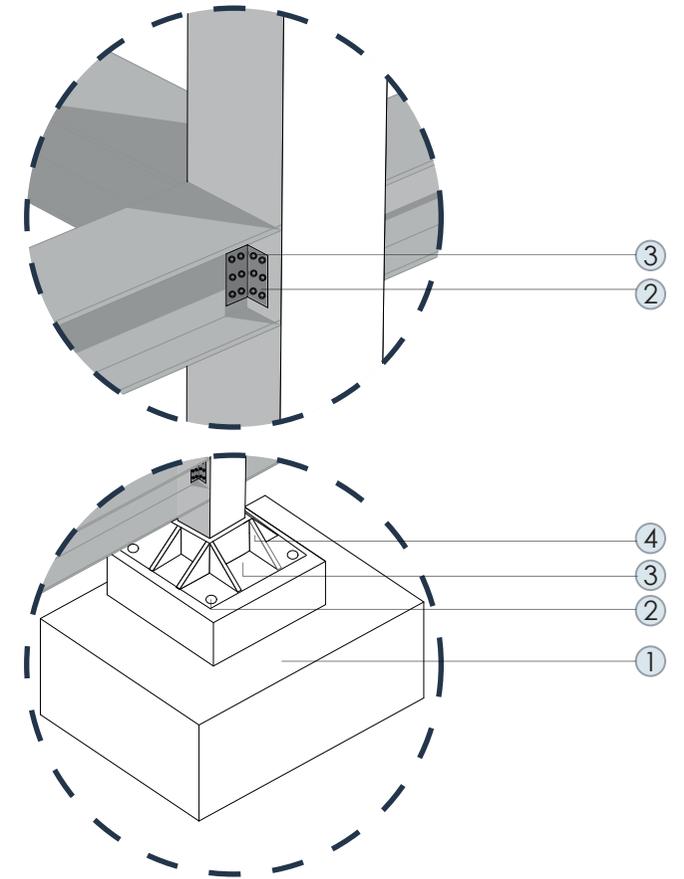
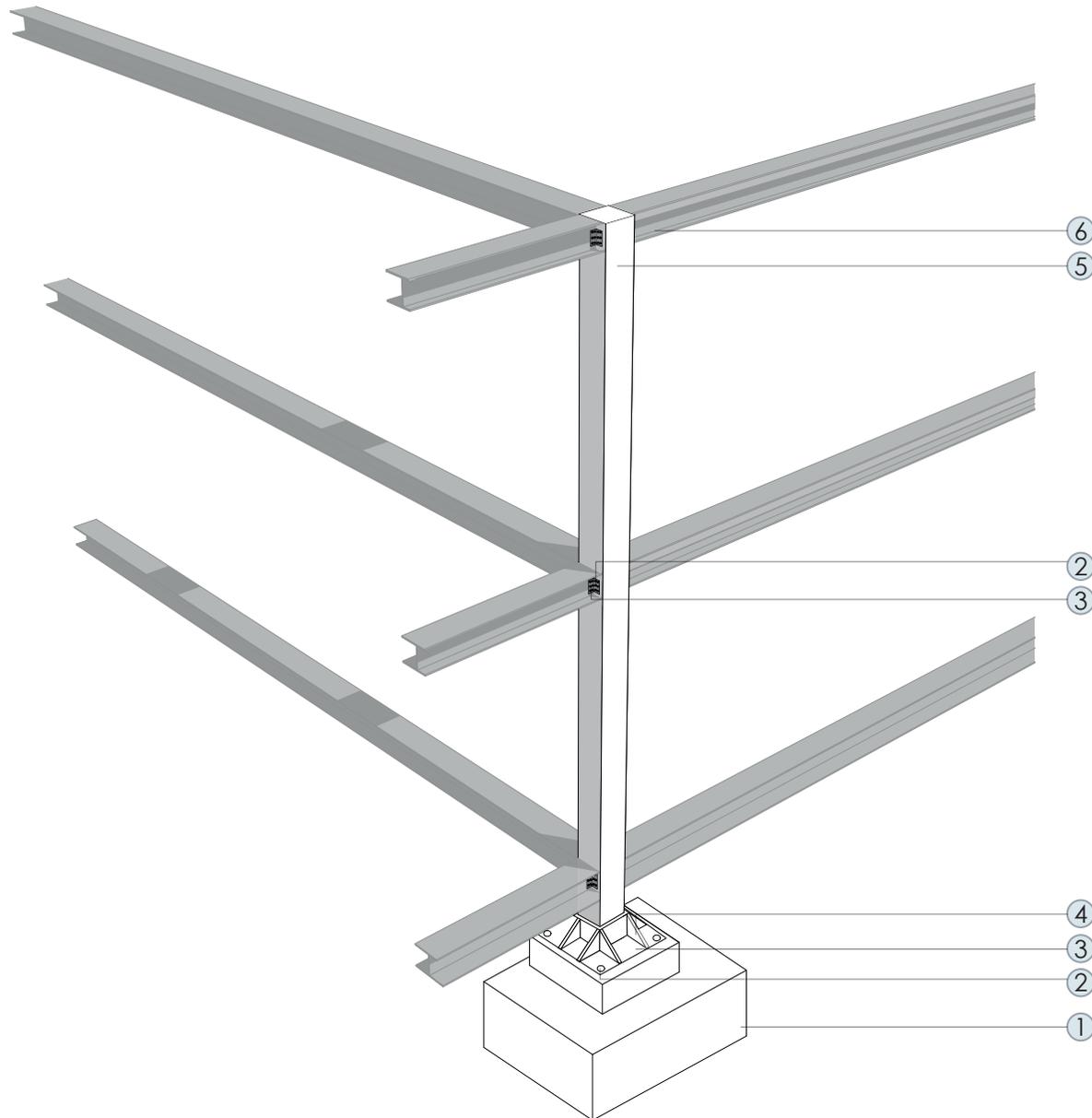
1. Mejoramiento de suelo
2. Replanteo (5 cm)
3. Alzas
4. Parrilla
5. Zapata aislada
6. Cuello de columna
7. Viga de hormigón de 20x20 cm
8. Malla Electrosoldada
9. Varilla de Ø12 mm
10. Contrapiso (0.7 cm)
11. Vinilo en rollo
12. Mortero de cemento (1 cm)
13. Carpintería de Aluminio
14. Vidrio de 0,6 cm
15. Ladrillo vista Tizón (24x11x5 cm)
16. Perfilera - Correa G
17. Lámina de melamina de colores
18. Tornillo para estructura metálica
19. Ruleman de Acero
20. Perno de rosca cilíndrica
21. Platina de soporte
22. Plancha de Gypsum (120x240x0,12 cm)
23. Cielo raso (40 cm)
24. Cable de tensión
25. Viga de acero IPE (15x15 cm)
26. Canaleta de Chapa Galvanizada
27. Correa tipo C
28. Placa colaborante
29. Tornillo cabeza segmentada



Ilustración 106. Detalle constructivo - cubierta Inclinada  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Detalle Estructural



### Leyenda

1. Cimentación de hormigón de (150x150x150 cm)
2. Perno de alta resistencia (1 1/2")
3. Platina de acero estructural (e=0,4)
4. Platina de acero estructural cortada a medida (e=0,4)
5. Columna estructural tipo cajón
6. Viga estructural tipo IPE 300



Ilustración 107. Detalle estructural  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Detalle Juegos Recreativos



Ilustración 108. Detalle juegos recreativos

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Perspectivas 3D



Ilustración 109. Vista Aérea  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Perspectivas 3D



Ilustración 110. Vista Aérea con perspectiva  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Perspectivas 3D



Ilustración 111. Vista entrada principal  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Perspectivas 3D



Ilustración 112. Vista exterior principal  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Perspectivas 3D



Ilustración 113. Patio - pasillo bloque educación básica (BGU)  
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 114. Aula bloque educación básica (BGU)  
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 115. Juegos recreativos  
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 116. Interior comedor infantil  
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 117. Recreación - conexión de bloques (BGU e Inicial)  
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 118. Exteriores dinámicos - bloque educación  
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 119. Exteriores educativos - bloque educación inicial  
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 120. Patio interior - bloque educación inicial  
Fuente: Elaboración propia

# ANTE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Perspectivas 3D



Ilustración 121. Aula bloque inicial  
Fuente: Elaboración propia

*"Siempre he afirmado que los lugares son más fuertes que las personas, el escenario más que el acontecimiento. Esa posibilidad de permanencia es lo único que hace el paisaje o a las cosas construidas superiores a las personas".*

*Aldo Rosi*

# CONCLUSIONES

- Se determinó el marco teórico conceptual a través de la recolección de información en fuentes confiables, observando los criterios que exige la asociación de psicólogos americanos (APA).
- El sitio seleccionado para el proyecto se ubica en el barrio Amable María que dispone de vías de acceso vehicular y peatonal, servicio de transporte público, viviendas aledañas de tipo unifamiliar y multifamiliar, zonas circundantes de áreas verde y áreas de usos complementarios.
- Las encuestas y entrevistas aplicadas a docentes, padres de familia, estudiantes y administrativos arrojaron datos significativos respecto a la ampliación de aulas y creación de áreas recreativas, salas de uso múltiple, innovación en la infraestructura, sala de profesores, principalmente.
- En el proyecto arquitectónico se puede percibir los estándares e indicadores de calidad en lo referente a la infraestructura física y al proceso de enseñanza – aprendizajes requeridos por el Ministerio de Educación.
- Los espacios distribuidos en cada bloque permiten la interacción dinámica y eficaz entre autoridades, estudiantes y padres de familia mediante el análisis exhaustivo de los referentes teóricos de los grandes filósofos y pedagogos constituyeron, además, líneas de acción permanentes para el diseño arquitectónico. En suma, el proyecto cuenta con espacios inclusivos, seguros y flexibles para satisfacer los requerimientos de la población.

*"El arte supremo del maestro es despertar el placer de la expresión creativa y el conocimiento".*

*Albert Einstein*

# RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la comunidad universitaria la realización de proyectos basados siempre en fundamentos teóricos conceptuales y técnicos, ajustados a la realidad socio educativa de la época.
- La ubicación de nuevos centros educativos debe basarse siempre en un estudio previo que arroje datos significativos que permitan la sostenibilidad y sustentabilidad de la inversión.
- Para el diseño y funcionamiento físico de un centro educativo se debe tomar en consideración los fundamentos psicopedagógicos que servirán de líneas de acción para el proceso enseñanza aprendizaje.

*"El gran objetivo de la educación no es el conocimiento,  
sino la acción".*

*Herbert Spencer*

# BIBLIOGRAFÍA

## Fuente de libros

- Ley Orgánica de Educación. (2009). *Educere*. Quito: Editorial Jurídica del Ecuador.
- Espinosa, A. (2014). *Curriculo Educación Inicial*. Ministerio de Educacion del Ecuador. Quito: Ministerio de Educación.
- LaGro Jr, J. (2008). *Site Analysis: A Contextual Approach to Sustainable Land Planning and Site Design*. In Reference and Research Book News. Nueva Yersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Salinas, J. (2008). *Innovación educativa y uso de las TIC*. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía.
- Vidal, G. (2012). *Estándares De Calidad Educativa*. Ministerio de Educación del Ecuador. Quito: Ministerio de Educación.

## E-books

- Asamblea Constituyente del Ecuador. (2008). *Constitución del Ecuador. Registro Oficial*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>. Quito: Asamblea Nacional Constituyente.
- Pérez Córdoba, R A. (2009). *El Constructivismo en los Espacios Educativos*. Recuperado de [https://www.academia.edu/18224991/EL\\_CONSTRUCTIVISMO\\_EN\\_LA\\_EDUCACION](https://www.academia.edu/18224991/EL_CONSTRUCTIVISMO_EN_LA_EDUCACION). San José: EDITORAMA S.A.
- Sancho, V.A., y Meunier, I. B., y Carreño, S. S. (2011). *Guía para proyectar y construir escuelas infantiles*. Recuperado de <http://emp.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf>. Madrid: Mass Media Online, S.L.

## Fuente de artículos científicos

- Ortiz, A. (2013). *Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje*. ResearchGate.
- Quesada Chaves, M. J. (2018). *Condiciones de la infraestructura educativa en la Región Pacífico Central: los espacios escolares que promueven el aprendizaje en las aulas*. *Revista Educación*. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.28179>

## Fuente de artículos académicos

- Moscoso Espinosa, M. (2012). *El color en los espacios educativos*. Recuperado de <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/4084/1/09095.PDF>
- Talavera, H. (2005). *El plan maestro de equipamientos educativos en la construcción de la ciudad*. Recuperado de <file:///C:/TESIS/Dialnet-ElPlanMaestroDeEquipamientosEducativosEnLaConstruc-4013875%20BOGOTA.pdf>

## Fuente de página web

- Ott, C. (2020). *Ampliación Colegio Helvetia Bogotá / El Equipo Mazzanti*. Plataforma Arquitectura. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/940442/ampliacion-colegio-helvetia-bogota-el-equipo-mazzanti>
- S.N. (2008). *Colegio Gerardo Molina / Giancarlo Mazzanti*. Plataforma Arquitectura. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti>

- Rodríguez Puertas, A. (s.f). *Conductismo en la educación: teoría conductista y ejemplos*. Recuperado de <https://www.lifeder.com/conductismo-en-la-educacion/>
- Servicio de Contratación de Obras. (2017). *Normas Técnicas y Estándares para la Construcción de Infraestructura Educativa Memoria Arquitectónica "UEM PAJAN"*. In Ministerio de Educación.

### Fuente de video

- Teba, E. (2020). *¿Qué es la innovación educativa?*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=uxO6iA1MhQc>
- Middelbeck, D. (2019). *Re-inventing Education for the Digital Age*. TEDxMünster. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Arl6albrkuY>

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

- |  |  |
|--|--|
| Ilustración 1. La importancia de la atención a la diversidad en la educación p. 13               | Ilustración 14. Configuración funcional - Planta baja p. 25                  |
| Ilustración 2. Salón de Educación Inicial p. 14  | Ilustración 15. Configuración funcional - Primera planta alta p. 25          |
| Ilustración 3. Aula de Educación Básica p. 14  | Ilustración 16. Materialidad interior - exterior p. 26                       |
| Ilustración 4. Estándares de Calidad Educativos p. 16  | Ilustración 17. Vista en planta - Composición p. 26                          |
| Ilustración 5. Unidad Educativa Bernardo Valdivieso p. 19  | Ilustración 18. Composición volumétrica p. 26                                |
| Ilustración 6. Interior Escuela Antonio Peña Celi p. 19  | Ilustración 19. Vista Aérea Colegio Volcán La Pradera p. 27                  |
| Ilustración 7. Exterior Escuela Antonio Peña Celi p. 19  | Ilustración 20. Planta Estructural Colegio Volcán La Pradera p. 27           |
| Ilustración 8. Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos (Funcionalidad) p. 20     | Ilustración 21. Configuración funcional - Planta baja p. 28                  |
| Ilustración 9. Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos (Flexibilidad) p. 220     | Ilustración 22. Materialidad interior - exterior p. 28                       |
| Ilustración 10. Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos (Inclusión) p. 20        | Ilustración 23. Vista en planta - Composición p. 29                          |
| Ilustración 11. Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos (Espacios Seguros) p. 21 | Ilustración 24. Vista Aérea - Ubicación Actual p. 32                         |
| Ilustración 12. Vista Aérea - Colegio Gerardo Molina p. 24                                       | Ilustración 25. Ubicación Actual Institución p. 32                           |
| Ilustración 13. Planta Estructural - Colegio Gerardo Molina p. 24                                | Ilustración 26. Mapa Barrio Amable María - Jerarquía Vial p. 36              |
|  | Ilustración 27. Mapa Barrio Amable María - Línea de transporte público p. 36 |
|  | Ilustración 28. Mapa Barrio Amable María - Congestión Vehicular p. 37        |
|  | Ilustración 29. Mapa Barrio Amable María - Sentido de Vías p. 37             |

Ilustración 30. Sector Amable María Google Maps p. 38  
Ilustración 31. Corte Calle Sta María p. 38  
Ilustración 32. Corte Calle C-69-35 p. 38  
Ilustración 33. Mapa Barrio Amable María - Usos de Suelo p. 39  
Ilustración 34. Vistas desde y hacia el terreno de intervención p. 39  
Ilustración 35. Vistas desde el terreno al Sur p.40  
Ilustración 36. Vistas desde el terreno al Norte p. 40  
Ilustración 37. Vivienda frente al terreno p. 40  
Ilustración 38. Vivienda del sector p. 40  
Ilustración 39. Vivienda del Sector p. 41  
Ilustración 40. Mapa de Ubicación p. 41  
Ilustración 41. Sector Amable María Google Maps p. 41  
Ilustración 42. Configuración del Terreno p. 41  
Ilustración 43. Marcación de Soleamiento p. 42  
Ilustración 44. Marcación del viento p. 42  
Ilustración 45. Mapa de Riesgos de Loja p. 43  
Ilustración 46. Mapa del Suelo de Loja p. 43  
Ilustración 47. Ideas Conceptuales p. 50  
Ilustración 48. Zonificación inicial 1 p. 53  
Ilustración 49. Zonificación inicial 2 p. 53  
Ilustración 50. Zonificación del proyecto p. 53  
Ilustración 51. Circulaciones y accesos del proyecto p. 54  
Ilustración 52. Perspectiva Cónica de la Estructura p. 58  
Ilustración 53. Vista Frontal Zona Educativa BGU p. 58  
Ilustración 54. Mampostería de Ladrillo p. 59  
Ilustración 55. Ladrillo Artesanal p. 59  
Ilustración 56. Pintura Blanca p. 59  
Ilustración 57. Laminas de Melamina p. 59

Ilustración 58. Lamas de Metal p. 59  
Ilustración 59. Piso de Vinilo p.59  
Ilustración 60. Piso de Adoquín p.59  
Ilustración 61. Estructura Metálica p.59  
Ilustración 62. Plancha de Zinc p.59  
Ilustración 63. Implantación p. 60  
Ilustración 64. Emplazamiento p. 61  
Ilustración 65. Planta Arquitectónica - Zona Administrativa p. 62  
Ilustración 66. Planta Baja - Zona Educativa BGU p. 63  
Ilustración 67. Primera Planta - Zona Educativa BGU p. 64  
Ilustración 68. Segunda Planta - Zona Educativa BGU p. 65  
Ilustración 69. Planta Baja - Zona Educativa Inicia p. 66  
Ilustración 70. Planta Baja - Zona Comedor Infantil p. 67  
Ilustración 71. Planta Cubierta - Zona Administrativa p. 68  
Ilustración 72. Planta Cubierta - Zona Educativa BGU p. 69  
Ilustración 73. Planta Cubierta - Zona Educativa Inicial p. 70  
Ilustración 74. Planta Cubierta - Zona Comedor Infantil p. 71  
Ilustración 75. Elevación Frontal - Zona Administrativa p. 82  
Ilustración 76. Elevación Posterior - Zona Administrativa p. 82  
Ilustración 77. Elevación Lateral Derecha - Zona Administrativa p. 82  
Ilustración 78. Elevación Lateral Izquierda - Zona Administrativa p. 82  
Ilustración 79. Elevación Frontal - Zona Educativa BGU p. 83  
Ilustración 80. Elevación Posterior - Zona Educativa BGU p. 84  
Ilustración 81. Elevación Lateral Derecha - Zona Educativa BGU p. 85  
Ilustración 82. Elevación Lateral Izquierda - Zona Educativa BGU p. 86

Ilustración 83. Elevación Frontal - Zona Educativa Inicial p. 87  
Ilustración 84. Elevación Posterior - Zona Educativa Inicial p. 87  
Ilustración 85. Elevación Lateral Derecha - Zona Educativa Inicial p. 88  
Ilustración 86. Elevación Lateral Izquierda - Zona Educativa Inicial p. 88  
Ilustración 87. Elevación Frontal - Zona Comedor Infantil p. 89  
Ilustración 88. Elevación Posterior - Zona Comedor Infantil p. 89  
Ilustración 89. Elevación Lateral Derecha - Zona Comedor Infantil p. 90  
Ilustración 90. Elevación Lateral Izquierda - Zona Comedor Infantil p. 90  
Ilustración 91. Elevación General Frontal p. 91  
Ilustración 92. Elevación General Posterior p. 91  
Ilustración 93. Elevación General Lateral Derecha p. 92  
Ilustración 94. Elevación General Lateral Izquierda p. 92  
Ilustración 95. Sección Longitudinal - Zona Administrativa p. 93  
Ilustración 96. Sección Transversal - Zona Administrativa p. 93  
Ilustración 97. Sección Longitudinal - Zona Educativa BGU p. 94  
Ilustración 98. Sección Transversal- Zona Educativa BGU p. 94  
Ilustración 99. Sección Longitudinal - Zona Educativa Inicial p. 95  
Ilustración 100. Sección Transversal - Zona Educativa Inicial p. 95  
Ilustración 101. Sección Longitudinal - Zona Comedor Infantil p. 96  
Ilustración 102. Sección Transversal - Zona Comedor Infantil p. 96  
Ilustración 103. Sección Longitudinal General p. 97

Ilustración 104. Sección Transversal General p. 97  
Ilustración 105. Detalle constructivo - cubierta plana p. 98  
Ilustración 106. Detalle constructivo - cubierta inclinada p. 99  
Ilustración 107. Detalle estructural p. 100  
Ilustración 108. Detalle juegos recreativos p. 101  
Ilustración 109. Vista Aérea p. 102  
Ilustración 110. Vista Aérea con perspectiva p. 103  
Ilustración 111. Vista entrada principal p. 104  
Ilustración 112. Vista exterior principal p. 105  
Ilustración 113. Patio - pasillo bloque educación básica (BGU) p. 106  
Ilustración 114. Aula bloque educación básica (BGU) p. 107  
Ilustración 115. Juegos recreativos p. 108  
Ilustración 116. Interior comedor infantil p. 109  
Ilustración 117. Recreación - conexión de bloques (BGU e Inicial) p. 110  
Ilustración 118. Exteriores dinámicos - bloque educación p. 111  
Ilustración 119. Exteriores educativos - bloque educación inicial p. 112  
Ilustración 120. Patio interior - bloque educación inicial p. 113  
Ilustración 121. Aula bloque inicial p. 114

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Marco Metodológico p. 11  
Tabla 2. Ideas Generales del concepto - Modelo Constructivista p. 15  
Tabla 3. Mobiliario a considerar en Escuela de Educación Básica p. 22  
Tabla 4. Colores en el espacio educativo p. 23

- Tabla 5. Norma técnica para diseño de ambientes educativos p. 24
- Tabla 6. Ficha Técnica - Colegio Gerardo Molina p. 24
- Tabla 7. Ficha Técnica - Colegio Volcán La Pradera p. 27
- Tabla 8. Marco Metodológico proceso de diagnóstico p. 31
- Tabla 9. Problemas estado actual p. 35
- Tabla 10. Metodología de Propuesta p. 43
- Tabla 11. Programa Arquitectónico p. 50
- Tabla 12. Cálculo de Usuarios por Espacio p. 52
- Tabla 13. Estrategias de diseño p. 57

*"La educación es el arma más poderosa que puedes usar  
para cambiar el mundo".*

*Nelson Mandela*

**ANEXOS**

## ENCUESTA A DOCENTES

1. En la institución ¿Cuál es el rango de niños por salón?

5-10 ( )

10 - 15 ( )

15 - 20 ( )

20 - 30 ( )

2. De acuerdo a la pregunta anterior que hace referencia al rango de niños, indique a qué nivel pertenece

Maternal ( )

Estimulación ( )

Inicial I ( )

Inicial II ( )

Primero de básica

3. Los niños necesitan un espacio determinado para desenvolverse y desarrollar sus actividades educativas y físicas ¿conoce usted cuál es el espacio que le corresponde a cada niño?

1m<sup>2</sup> ( )

2m<sup>2</sup> ( )

3m<sup>2</sup> ( )

Desconoce ( )

4. El ministerio de educación establece el área de los espacios educativos, ante esto, ¿considera usted que el espacio en el que se desenvuelven sus estudiantes está acorde a la cantidad de los niños que cuenta?

Totalmente de acuerdo ( )

De acuerdo ( )

Indeciso ( ) Totalmente en desacuerdo ( )

5. Ante la oferta y demanda ¿el centro de educación siempre ha podido brindar sus servicios educativos a la totalidad de estudiantes, que requieren del mismo?

Siempre ( )

Casi siempre ( )

En ocasiones ( )

Casi nunca ( )

Nunca ( )

6. En caso de no brindar a la totalidad de estudiantes la oferta educativa ¿Cuáles cree que son las posibles causas?

Falta de docentes ( )

Falta de presupuesto ( )

Falta de espacios físicos ( )

Otros ( )

7. Piensa usted que es necesario que el centro de educación inicial amplíe sus instalaciones para convertirse en centro de educación básica.

Muy necesario ( )

Necesario ( )

Poco necesario ( )

Innecesario ( )

8. Las instituciones requieren de varias áreas indispensables para el desenvolvimiento de los niños, marque las que tiene la institución.

Aulas ( )

Baterías sanitarias ( )

Sala de cómputo ( )

- Sala de profesores ( )
- Sala de uso múltiple ( )
- Dirección/Administración ( )
- Inspección ( )
- Áreas exteriores ( )
- Biblioteca. ( )
- Otros ..... ( )

9. En cuanto a los estándares de infraestructura escolar, marque los que considera que hacen falta dentro de la institución.

- Entorno físico e identidad cultural ( )
- Innovación en infraestructura ( )
- Espacios acorde a las necesidades de la institución ( )
- Tener un solo espacio para diversas actividades ( )
- Espacio de uso múltiple para todo tipo de personas ( )
- Espacios seguros ( )
- Mobiliario y equipamiento ( )
- Áreas verdes ( )
- Otros .....( )

10. El lugar destinado para dar las clases a sus estudiantes, ¿Cómo lo considera?

- Grande ( ) Demasiado pequeño ( )
- Pequeño ( ) Adecuado ( )

11. De las siguientes dimensiones en la organización de los espacios educativos ¿A cuál de ellos cree usted que se debe dar mayor importancia?

Dimensión física (espacio y sus condiciones) ( )

- Dimensión funcional (cada espacio tiene una función específica) ( )
- Dimensión relacional (las relaciones entre los docentes y los niños) ( )
- Dimensión temporal (de permanencia de los estudiantes) ( )
- Todas las anteriores ( )

12. Si estuviera en sus posibilidades de ampliar la institución ¿Qué áreas considera que se deben ampliar más en beneficio de los estudiantes?

- Área Educativa ( )
- Área Administrativa ( )
- Área Recreativa ( )
- Áreas Verdes ( )
- Otros..... ( )

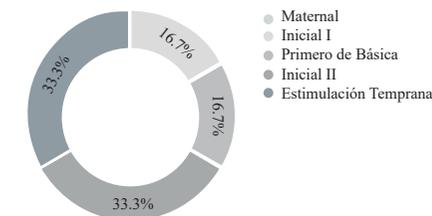
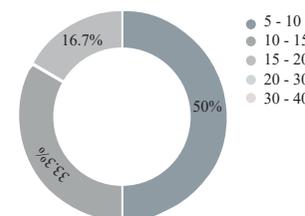
13. En cuanto al área educativa ¿Cuántas aulas cree conveniente por cada nivel para abarcar la demanda de estudiantes?

- 1 aula por nivel ( )
- 2 aulas por nivel ( )
- 3 aula por nivel ( )

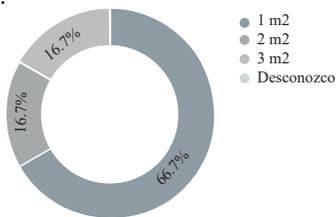
1. En la Institución, ¿Cual es el rango de niños por salón?

2. De acuerdo a la pregunta anterior, indique a que nivel pertenece el rango de niños seleccionados

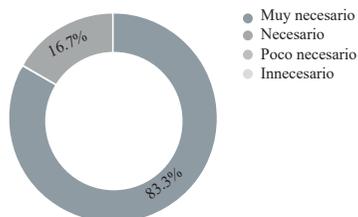
### RESULTADO DE ENCUESTA A DOCENTES



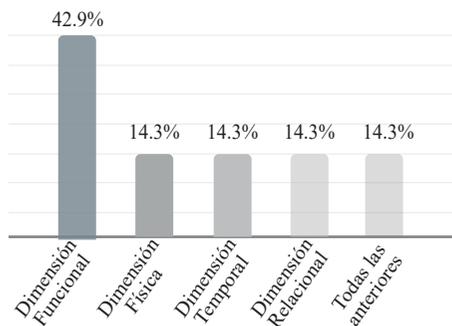
3. Los niños necesitan un espacio determinado para desenvolverse y desarrollar sus actividades educativas y físicas, ¿Conoce usted cuál es el espacio que le corresponde a cada niño?



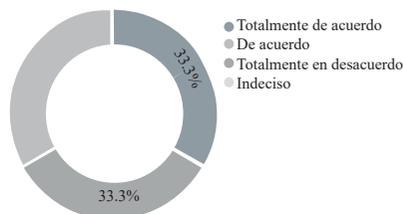
7. Piensa usted que es necesario que el centro de educación inicial amplíe sus instalaciones para convertirse en centro de educación básica.



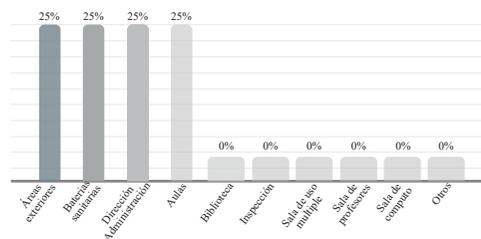
11. De las siguientes dimensiones en la organización de los espacios educativos, ¿A cuál de ellos cree usted que se debe dar mayor importancia?



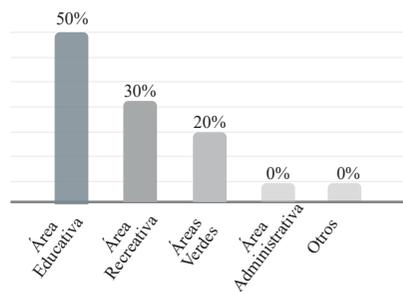
4. El ministerio de educación establece el área de los espacios educativos, ante esto, ¿Considera usted que el espacio en el que se desenvuelven sus estudiantes está acorde a la cantidad de los niños que cuenta?



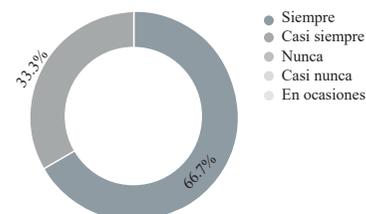
8. Las instituciones requieren de varias áreas indispensables para el desenvolvimiento de los niños, marque las que tiene la institución.



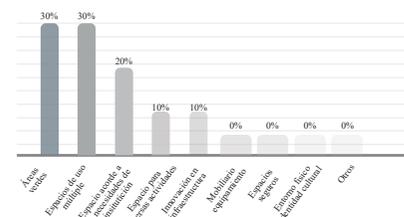
12. Si estuviera en sus posibilidades de ampliar la institución, ¿Qué áreas considera que se deben ampliar más en beneficio de los estudiantes?



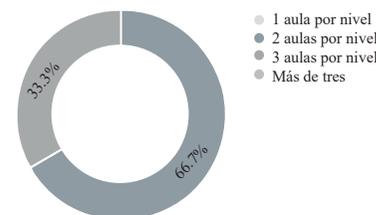
5. Ante la oferta y demanda, ¿El centro de educación siempre ha podido brindar sus servicios educativos a la totalidad de estudiantes, que requieren del mismo?



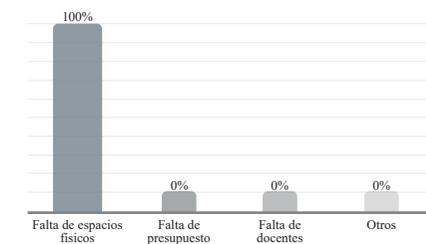
9. En cuanto a los estándares de infraestructura escolar, marque los que considera que hacen falta dentro de la institución.



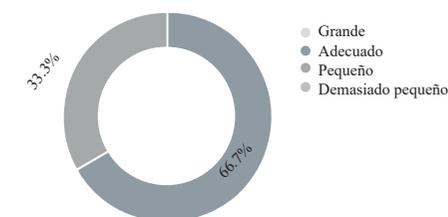
13. En cuanto al área educativa, ¿Cuántas aulas cree conveniente por cada nivel para abarcar la demanda de estudiantes?



6. En caso de no brindar a la totalidad de estudiantes la oferta educativa, ¿Cuáles cree que son las posibles causas?



10. El lugar destinado para dar clases a sus estudiantes, ¿Cómo lo considera?



## ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA

1. Cuando busca una escolita para sus hijos ¿recorre las instalaciones de la institución para conocer su infraestructura?

Siempre ( )

Casi siempre ( )

A veces ( )

Nunca ( )

2. Al momento de elegir la escuela para la formación académica de sus hijos ¿qué factores influyen al momento de tomar la decisión?

Calidad de educación ( )

Ubicación ( )

Espacios externos – internos ( )

Todas las anteriores ( )

3. Considera importante que cada niño tenga un espacio de alrededor de 2m<sup>2</sup>, para desenvolverse dentro de las instalaciones educativas.

Muy importante ( )

Importante ( )

Poco importante ( )

No importante ( )

4. Desde que conoce el centro de educación inicial ¿ha surgido algún cambio o mejora? en cuanto a:

Incremento de aulas ( )

Ampliación de exteriores ( )

Mejora en su infraestructura ( )

Innovación en mobiliario ( )

Ningún cambio ( )

Otros..... ( )

5. Desde su perspectiva, como califica la infraestructura actual de la institución.

Muy buena ( )

Buena ( )

Regular ( )

Mala ( )

6. El lugar destinado para que estudie su hijo ¿Cómo lo considera?

Grande ( )

Pequeño ( )

Demasiado pequeño ( )

Adecuado para su edad ( )

7. De las siguientes opciones seleccione las áreas con las que cuenta el centro, para el desenvolvimiento de sus hijos:

Aulas ( )

Baños ( )

Sala de computación ( )

Sala de profesores ( )

Sala de uso múltiple ( )

Dirección/Administración ( )

Inspección ( )

Patio/área de recreación ( )

Biblioteca. ( )

Otros..... ( )

8. En cuanto a la infraestructura escolar, marque los que considera que hacen falta dentro de la institución.

- Mejorar el entorno físico e identidad ( )
- Innovación en infraestructura ( )
- Espacios acorde a las necesidades de la institución ( )
- Tener un solo espacio para diversas actividades ( )
- Espacio de uso múltiple para todo tipo de personas ( )
- Espacios seguros ( )
- Mobiliario y equipamiento ( )

9. Considera que el centro, cuenta con el espacio físico para abarcar las necesidades de todos los estudiantes.

- Totalmente de acuerdo ( )
- De acuerdo ( )
- Indeciso ( )
- Totalmente en desacuerdo ( )

10. De las siguientes opciones ¿Cuáles cree usted que se debería mejorar dentro de la institución?

- Directivos ( )
- Docentes ( )
- Alumnos ( )
- Padres de familia ( )
- Infraestructura ( )
- Todas las anteriores ( )

11. Si el centro entrara en un proceso de ampliación ¿qué áreas considera usted que se le debe dar mayor importancia?

- Aulas/baterías sanitarias ( )
- Dirección- sala de profesores ( )
- Sala de uso múltiple-comedor ( )

- Áreas exteriores- patios- espacios de recreación ( )
- Biblioteca ( )
- Otros..... ( )

12. En caso de existir una reubicación de la institución usted prefiere:

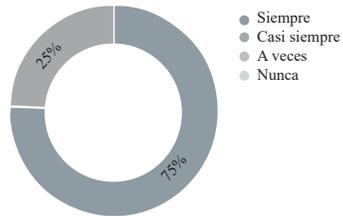
- Que sea en un contexto urbano ( )
- Que sea en un contexto natural ( )
- Que sea en un contexto social ( )

13. De los siguientes tipos de juegos que se presentan a continuación ¿Cuáles cree usted que debería implementarse en la institución?

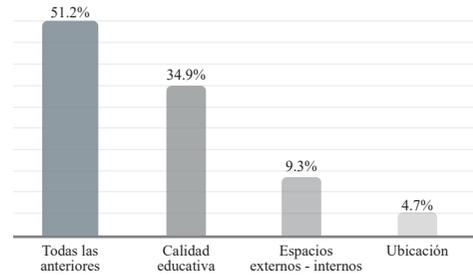
- Juegos que estimulen la imaginación (Torres o casitas) ( )
- Juegos para el desarrollo de la motricidad (Columpios, toboganes, balancines, cuerdas, escaleras, etc.) ( )
- Juegos que promuevan la concentración y razonamiento (mesas de ajedrez, ping-pong) ( )
- Juegos con circuitos de agilidad (Obstáculos, saltos altura, rueda, plataforma, balancín, pasarela, túnel, etc.) ( )
- Juegos inclusivos (columpio nido o los columpios adaptados a las sillas de ruedas) ( )
- Juegos con áreas de integración sensorial (areneros, columpio vestibular, trampolín, tobogán de rulos, circuitos de foam, etc.) ( )
- Pistas multideportes (con canastas y porterías) ( )
- Otros.....( )

# RESULTADO DE ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA

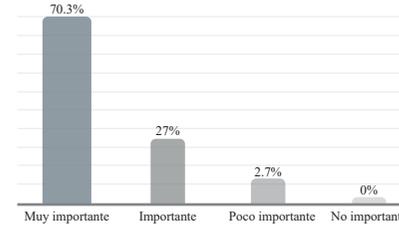
1. Cuando busca una escuela para sus hijos, ¿Recorre las instalaciones de la institución para conocer su infraestructura?



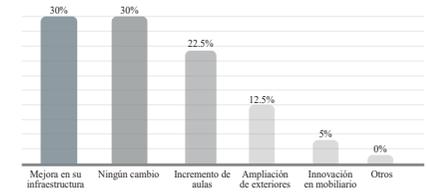
2. Al momento de elegir la escuela para la formación académica de sus hijos, ¿Qué factores influyen al momento de tomar la decisión?



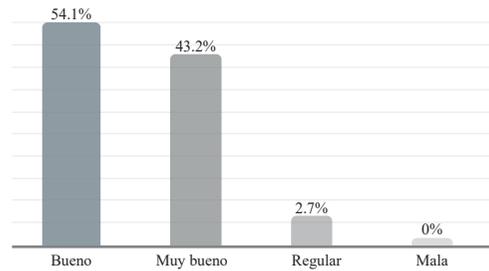
3. Considera importante que cada niño tenga un espacio de alrededor de 2 metros cuadrados para desenvolverse dentro de las instalaciones educativas.



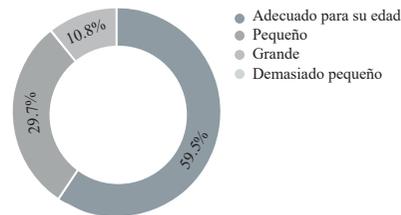
4. Desde que conoce el centro de educación inicial, ¿Ha surgido algún cambio o mejora? En cuanto a:



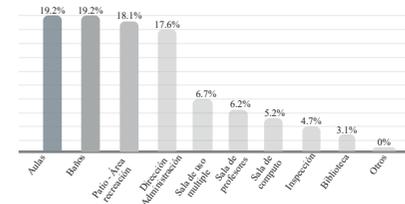
5. Desde su perspectiva, como califica la infraestructura actual de la institución



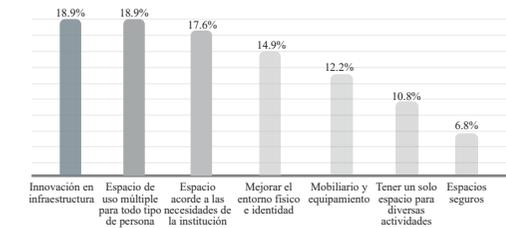
6. El lugar destinado para que estudie su hijo, ¿Cómo lo considera?



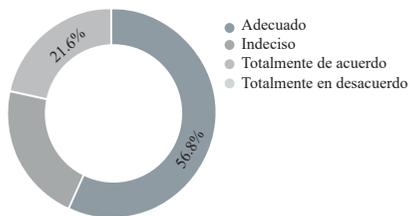
7. De las siguientes opciones seleccione las áreas con las que cuenta el centro, para el desenvolvimiento de sus hijos:



8. En cuanto a la infraestructura escolar, marque los que considera que hacen falta dentro de la institución.



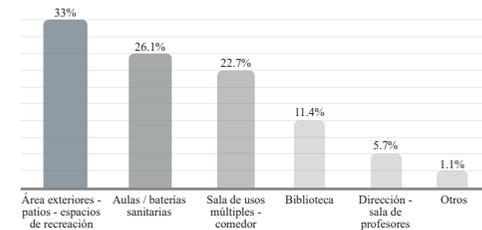
9. Considera que el centro, cuente con el espacio físico para abarcar las necesidades de todos los estudiantes.



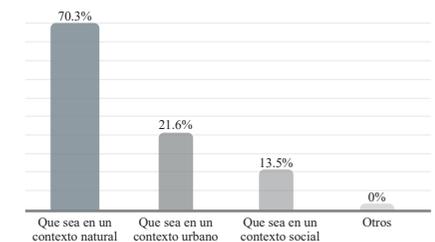
10. De las siguientes opciones, ¿Cuáles cree usted que se debería mejorar dentro de la institución?



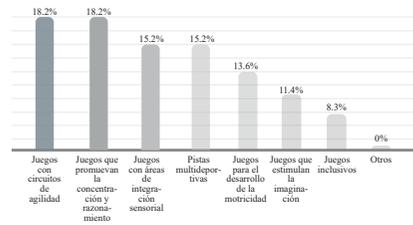
11. Si el centro entrara en un proceso de ampliación, ¿Qué áreas considera usted que se le debe dar mayor importancia?



12. En caso de existir una reubicación de la institución usted prefiere:



13. De los siguientes tipos de juegos que se presentan a continuación, ¿Cuántas cree usted que debería implementarse en la institución?



## ENCUESTA A ESTUDIANTES

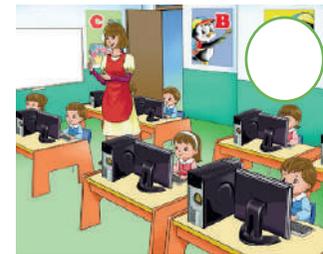
1. De qué tamaño crees que es tu escuela (grande, mediano y pequeño). Encierra



2. ¿Te gusta el espacio que tienes para estudiar y jugar en tu escuela?



3. ¿Qué lugares conoces de tu escuela? Coloca un visto o caso contrario una x.



4. ¿Cómo te sientes al pensar que tu escuela puede ser más grande? Encierra



5. Si pudieras cambiar tu escuelita cómo te gustaría que fuera (encierra).

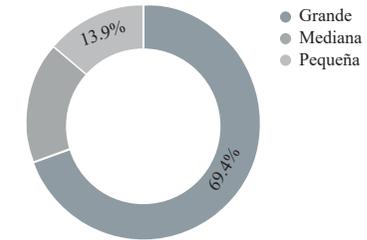


6. Dibuja lo que más te gustaría que tenga tu escuelita

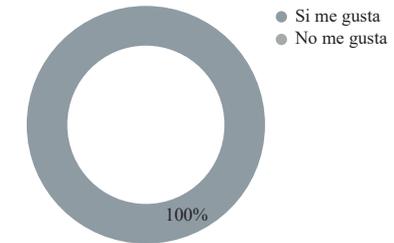


## RESULTADO DE ENCUESTA A ESTUDIANTES

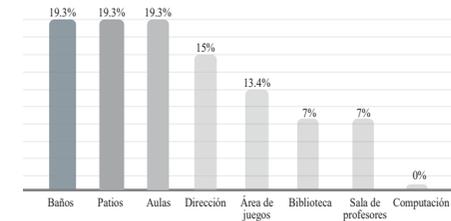
1. De qué tamaño crees que es tu escuelita (grande, mediano y pequeño). Encierra



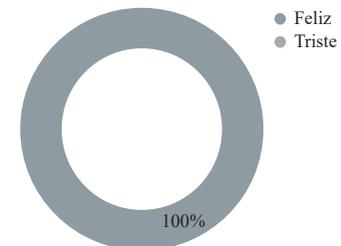
2. ¿Te gusta el espacio que tienes para estudiar y jugar en tu escuelita?



3. ¿Qué lugares conoces de tu escuelita? Coloca un visto o caso contrario una x.



4. ¿Cómo te sientes al pensar que tu escuelita puede ser más grande? Encierra



5. Si pudieras cambiar tu escuelita cómo te gustaría que fuera (encierra).

