



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Análisis arquitectónico y propuesta de mejora para los edificios adaptados con fines institucionales (educación básica) en Nuevo Chimbote”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecta

AUTORA:

López Gonzales, Fur Karoly (ORCID: 0000-0002-8994-7254)

ASESOR:

Arq. Meneses Ramos, José Luis (ORCID: 0000-0002-2682-2585)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

CHIMBOTE – PERÚ

2019

Dedicatoria

El siguiente trabajo va dedicado a Dios, por haberme dado la vida, permitiendo el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional y mantenerme en el camino hasta ahora.

A mi padre que hace 14 años dejo esta vida, a mi madre, por ser el pilar fundamental de todo lo que soy, en toda mi educación tanto en lo académico como en la vida, así también por darme su incondicional apoyo en todo este tiempo.

A todos los docentes, por haberme dado su valiosa guía y asesoramiento, para formarme como profesional.

López Gonzales, Fur Karoly

Agradecimiento

Agradezco a Dios, por dirigir mis pasos, por darme las fuerzas y voluntad necesaria para poder cumplir cada uno de mis objetivos.

A toda mi familia por siempre haberme dado los ánimos, cuando sentía que ya no podía seguir, pero en especial a mi madre M.H.G.S. que siempre confió y puso sus esperanzas en mí.

A mis mejores amigas: C.C.J. – G.L.D. y S.P.L. que siempre estuvieron junto a mí, diciéndome que ya no falta nada para lograr este sueño anhelado. A todas aquellas personas que de una u otra forma han colocado un granito de arena para lograr culminar esta meta, agradezco de forma sincera su valioso apoyo.

A todos los docentes que me enseñaron desde que inicie esta carrera, en especial a los arquitectos Israel Romero y Miriam Pérez, que me orientaron en todo el primer proceso de este trabajo.

López Gonzales, Fur Karoly

ÍNDICE

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Presentación.....	iv
ÍNDICE.....	v
ÍNDICE DE CUADROS.....	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	2
1.1.1. Identificación del problema.....	4
1.1.2. Dimensiones de la problemática	5
a. Dimensión económica.....	5
b. Dimensión arquitectónica	5
c. Dimensión urbana	5
d. Dimensión social	6
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.2.1. Preguntas de investigación	6
1.2.1.1. Pregunta Principal.....	6
1.2.1.2. Preguntas Derivadas.....	6
1.2.2. Objetivo	7
1.2.2.1. Objetivo General.....	7
1.2.2.2. Objetivos Específicos	7
1.2.3. Matriz.....	8
1.2.4. Justificación.....	9
1.2.5. Relevancia.....	9
1.2.6. Contribución	9
1.3. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	10
1.3.1. Delimitación Espacial.....	10
1.3.2. Delimitación Temporal	10

1.3.3. Delimitación Temática.....	10
CAPITULO II	12
II. MARCO TEÓRICO.....	12
2.1. ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	12
2.2. DISEÑO DEL MARCO TEÓRICO	15
2.3. MARCO CONTEXTUAL.....	16
2.3.1. Contexto Físico Espacial.....	16
2.3.2. Contexto Temporal	17
2.3.2.1. Antecedentes sobre la Educación.....	18
2.3.2.2. Antecedentes de la Arquitectura Educativa	20
2.4. MARCO CONCEPTUAL	21
2.5. MARCO NORMATIVO	24
2.6. BASE TEÓRICA	28
2.6.1. Acerca de la ARQUITECTURA EDUCATIVA.....	28
2.6.2. Acerca de las dimensiones arquitectónicas	32
2.7. MARCO REFERENCIAL.....	42
CAPITULO III	122
III. MARCO METODOLÓGICO	123
3.1. ESQUEMA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	123
3.2. MATRIZ DE CONSISTENCIA	124
3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	125
3.3.1. Tipo de investigación.....	125
3.3.2. Métodos y Herramientas de la investigación	125
3.3.3. Diseño de recolección de datos.....	126
3.3.3. Selección de la Muestra.....	127
CAPITULO IV.....	128
IV. RESULTADOS (ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO).....	129
4.1. RESULTADOS.....	129
4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	176
4.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	188
CAPITULO V.....	197
V. FACTORES VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN....	198
5.1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO	198
5.1.1. Nombre del proyecto Urbano – Arquitectónico.....	198
5.1.2. Tipología	198

5.1.3.	Objetivos del Proyecto Urbano – Arquitectónico	198
5.1.4.	Justificación del proyecto Urbano – Arquitectónico.....	199
5.2.	CRITERIOS DE DISEÑO.....	200
5.3.	PROGRAMA ARQUITÉCTONICO	203
5.4.	DEFINICIÓN DEL USUARIO.....	207
5.5.	DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN	208
5.6.	PARTIDO ARQUITÉCTONICO	211
	REFERENCIAS	214
	ANEXOS	216

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N.01: Matriz.....	08
CUADRO N.02: Diseño del marco teórico	15
CUADRO N.03: Matriz de correspondencia.....	124
CUADRO N.04: Diseño de recolección de datos	126
CUADRO N.05: Conclusiones y recomendaciones obj. 1	182
CUADRO N.06: Conclusiones y recomendaciones obj. 2.....	185
CUADRO N.07: Conclusiones y recomendaciones obj. 3.....	188
CUADRO N.08: Conclusiones y recomendaciones generales.....	189
CUADRO N.09: Tipos y número de usuario	197
CUADRO N.10: Programa arquitectónico.....	198

Resumen

La presente investigación recolecta la información necesaria de las instituciones educativas que fueron adaptadas, manteniendo actualmente el uso educativo, para obtener las consideraciones conceptuales y funcionales a tomar en cuenta en el diseño arquitectónico de un edificio educativo, siendo ese un factor de éxito para generar, calidad espacial, logrando que el edificio sea parte de la educación de cada estudiante.

Este tipo de edificios educativos adaptados mantiene una densidad media, respetando su entorno, sin embargo, al haber cambiado de uso tienen muchas deficiencias arquitectónicas, generando inadecuada funcionalidad en el edificio, en todos sus aspectos arquitectónicos.

Palabras clave: Arquitectura educativa, Edificios adaptados, Educación básica, Confort ambiental, Habitabilidad.

Abstract

The present investigation collects the necessary information of the educational institutions that were adapted, maintaining the educational use, to obtain the conceptual and functional considerations to be taken into account in the architectural design of an educational building, being that a factor of success to generate, spatial quality, making the building part of the education of each student.

This type of adapted educational buildings maintains a medium density, respecting their surroundings, however, having changed their use they have many architectural deficiencies, generating inadequate functionality in the building, in all its architectural aspects.

Keywords: Educational architecture, Adapted buildings, Basic education, Environmental comfort, Habitability.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La educación peruana a nivel nacional es un factor importante, debido a que la educación desde temprana edad forma parte del tejido institucional y social, ya que este es el cimiento para el progreso del desarrollo de cada ser humano, sin embargo, se puede observar que hoy en día el desinterés que muestra el gobierno y las áreas administrativas encargadas del manejo de brindar apoyo a todas partes del país es más que notable. No obstante, hoy en día el sistema educativo atraviesa una gran crisis en todos los aspectos: social, económica, cultural.

Por esta razón, los pueblos alejados de las ciudades, caseríos, asentamientos humanos carecen de equipamientos con fines institucionales para al menos tener una educación básica.

El distrito de Nuevo Chimbote fue creado a raíz del terremoto del año 1970 que devastó en ese entonces Chimbote, conocida como la ciudad de la pesca y el acero. Hoy en día se ve el incremento de población en ambos distritos para el lado norte y sur.

Actualmente el distrito de Nuevo Chimbote tiene aproximadamente una población de 214 983 mil habitantes, según MINEDU (2017), el 70 % de la población corresponde a los asentamientos humanos. El distrito comprende las zonas de Buenos Aires, PPAO, Villa María, Nicolás Garatea, San Luis, Bellamar y por consiguiente los pueblos jóvenes al lado sur. El crecimiento rápido y desordenado de la ciudad provoca la necesidad de más abastecimiento en cuanto a equipamientos de educación, salud, entre otros.

En el ámbito educativo se tiene 363 instituciones, entre públicas y privadas, la cantidad de estudiantes asciende a un 37,514 representando así un 8,6% de la población de Nuevo Chimbote. Dentro de la educación privada tenemos 191 instituciones, número que corresponde a 81 colegios de educación inicial, 67 colegios de educación primaria, 42 colegios de educación secundaria y 1 en educación superior no universitaria. (CODISEC Nuevo Chimbote, 2017, p.19)

La mayoría de estas instituciones no fueron construidas en terrenos pensados con un fin educacional, estas nacen de un lote siendo casas u hoteles o hasta incluso clínicas, por lo tanto, se llega a tener como problemas grandes de infraestructuras que son adaptadas, transformadas, en supuestamente ambientes donde se desarrollan actividades educativas, ya que los encargados de estas entidades extienden los terrenos, para así poder construir más ambientes y lograr tener un patio donde realicen sus actividades, la gran mayoría de instituciones no cuenta con una loza deportiva, talleres y debido a la falta de estos ambientes se ven en la necesidad de sacar a los estudiantes a polideportivos cercanos exponiéndolos a que les pueda pasar algo.

Otro de los problemas que se observa es la ubicación de estos colegios, ya que como no fueron un proyecto planificado son ubicados en zonas a veces muy transitadas vehicularmente, tal son los casos de los colegios privados ubicados en la zona de Nicolás Garatea, estos están frente a la avenida Agraria, siendo esta una avenida demasiada transitada donde la aglomeración de vehículos llega a cerrar el pase a todos los peatones, sobre todo a la hora de ingreso y la hora de salida de los estudiantes, así también tiene problemas en cuanto a ventilación, iluminación, dado que los corredores no cumplen las normas especificadas en el Reglamento Nacional de Edificaciones, lo que conlleva a tener problemas antropométricos e incluso tecnológicos.

Institución Educativa Privada Galileo, fue clausurada y multada, ya que no cuenta con un sistema de evacuación sísmica e incumple normas de infraestructura, por lo tanto, los ambientes se encuentran dentro de una situación precaria. (Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, 2018, p.4)

Otro claro ejemplo se tiene en la Institución Educativa Privada Señor de la Vida. Esta institución comparte ambientes con la Universidad San Pedro que si bien es cierto es recomendable en cuanto a enseñanza, los padres de familia se encuentran inconformes debido a la mezcla de estudiantes que se da, debido a que alumnos asisten en los mismos horarios que universitarios, así también la universidad utiliza el patio central del colegio para desarrollar

actividades de danzas, fomentando desorden e inadecuada concentración en los alumnos, lo que hace notar la necesidad de separar usos.

A pesar de todo, la inadecuada arquitectura de estos edificios educativos seguirán surgiendo, si no se presenta una norma donde especifique y exija a los propietarios que se requiere mostrar un cumplimiento del reglamento de edificación para poder brindar el servicio de educación privada a la población, ya que hoy en día la demanda de instituciones educativas (educación básica) es de gran necesidad debido a que los colegios públicos por los mismos problemas de la sociedad son mal vistos, el otro problema por el cual se requiere de estas instituciones privadas es el aumento de población que surge año tras año.

Para recalcar, estos problemas no solo se dan a nivel distrital, departamental si no a nivel nacional, ya que si se analiza cada uno de los colegios ya sean particulares o públicos se encontrarían con la misma deficiencia arquitectónica en aspectos infraestructurales, tecnológicos, espaciales (circulación, ventilación, formal, iluminación, antropométrico, etc.) así también nos encontraríamos con el dilema administrativo legal, debido a que el Ministerio de Educación no hace prevalecer la normativa reglamentaria que todo edificio con fin educativo o institucional debe tener para la calidad del desarrollo educativo de cada estudiante, según Reglamento Nacional de Edificaciones, parámetros o lineamientos arquitectónicos.

Como se puede ver, la necesidad de un edificio con fin institucional es de vital importancia debido a que de éste depende la calidad educacional que se le debe brindar al estudiante para su respectivo desarrollo a nivel personal en adelante.

1.1.1. Identificación del problema

De acuerdo a lo expuesto se puede deducir que los edificios adaptados con supuestos fines institucionales no brindan las cualidades óptimas en cuantos a infraestructura indicada por el Reglamento Nacional de Edificaciones 2018, ya que sus ambientes no son adecuados para albergar a un cierto número de estudiantes, se observa también que a nivel formal y espacial tienen muchas deficiencias, generando malestar, pero que a pesar de ello es una necesidad para la población, necesidad que debería ser tratada por el área administrativa encargada de la educación a nivel nacional.

1.1.2. Dimensiones de la problemática

a. Dimensión económica:

- Carencia de fondos para una adecuada construcción que cumpla con la normativa reglamentaria.
- Malversación de fondos dado por el gobierno y manejado así mismo por su personal administrativo.

b. Dimensión arquitectónica:

- Déficit de espacios requeridos para albergar cierto número de estudiantes de educación básica.
- Inadecuada infraestructura y falta de carácter educativo en dichas edificaciones.
- Edificios mal ubicados en zonas muy transitadas vehicularmente.

c. Dimensión urbana:

- No muestran una imagen urbana óptima a la ciudad.
- Desorden del uso de suelos, planos sin actualizar.

d. Dimensión social:

- Delincuencia debido a la ubicación desordenada y al contexto por el cual se encuentran rodeados estas instituciones.
- Déficit de equipamientos, debido al crecimiento espacial o demográfico.
- Inseguridad vehicular, ya que estos edificios educativos no cuentan con la señalización adecuada de tránsito.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.2.1. Preguntas de investigación

1.2.1.1. Pregunta Principal

- ¿Cómo es la arquitectura de los edificios adaptados con fines institucionales (Educación Básica) para ofrecer propuestas de mejora, en Nuevo Chimbote 2018?

1.2.1.2. Preguntas Derivadas

- ¿Cuál es el estado actual de los edificios institucionales en Nuevo Chimbote?
- ¿Qué lineamientos arquitectónicos tienen los edificios adaptados con fines institucionales?
- ¿Cuáles son los criterios arquitectónicos que se requieren para densificar edificios educativos (educación básica)?

1.2.2. Objetivo

1.2.2.1. Objetivo General

- Analizar la arquitectura y ofrecer propuestas de mejora para los edificios adaptados con fines institucionales (Educación Básica) en Nuevo Chimbote 2018.

1.2.2.2. Objetivos Específicos

- Identificar el estado actual de arquitectura de los edificios adaptados con fines institucionales en Nuevo Chimbote.
- Conocer los lineamientos arquitectónicos para edificios adaptados con fines institucionales (educación básica).
- Identificar los criterios arquitectónicos que se requieren para densificar edificios educativos (educación básica).

1.2.3. Matriz

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	PREGUNTA PRINCIPAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL
ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO Y PROPUESTA DE MEJORA PARA LOS EDIFICIOS ADAPTADOS CON FINES INSTITUCIONALES (EDUCACIÓN BÁSICA) EN NUEVO CHIMBOTE 2018	¿Cómo es la arquitectura de los edificios adaptados con fines institucionales (educación básica) para ofrecer propuestas de mejora, en Nuevo Chimbote?	Analizar la arquitectura y ofrecer propuestas de mejora para los edificios adaptados con fines institucionales (Educación básica) en Nuevo Chimbote.	Los edificios adaptados con fines institucionales no brindan cualidades óptimas, no cumplen con el reglamento de edificación, estos no tienen la capacidad para albergar un número adecuado de estudiantes, sin embargo, estos edificios son necesarios para el desarrollo y crecimiento estudiantil, brindando seguridad, a nivel infraestructural o en casos sísmicos, así también debe mostrar un carácter formal educativo dentro de lugar donde esté ubicado.
	PREGUNTAS ESPECÍFICAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
	¿Cuál es el estado actual de la arquitectura de los edificios adaptados con fines institucionales en Nuevo Chimbote?	Identificar el estado actual de la arquitectura de los edificios adaptados con fines institucionales en Nuevo Chimbote	
	¿Qué criterios arquitectónicos tienen los edificios con fines institucionales (educación básica)?	Conocer los criterios arquitectónicos para edificios con fines institucionales (educación básica)	
¿Cuáles son los criterios para densificar los edificios adaptados con fines institucionales (educación básica)?	Identificar los criterios para densificar los edificios adaptados con fines institucionales (educación básica).		

1.2.4. Justificación

Esta investigación nace a partir de la observación de la deficiencia infraestructural, arquitectónica y urbanísticamente que la gran mayoría de estos edificios presentan a lo largo de los años dentro de Nuevo Chimbote, generando a la ciudad una mala imagen, ya que no contribuyen de manera óptima para el beneficio de los estudiantes para así desarrollar sus actividades de forma adecuada en espacios óptimos, así también presentan inseguridad en caso de suscitar algún imprevisto de emergencia, dando como resultado que ahora cualquier lugar puede tomarse como un equipamiento de educación.

1.2.5. Relevancia

Este análisis aportará al conocimiento ya que las calidades arquitectónicas de estos edificios con fines institucionales no han sido planeados, pensados para generar una habitabilidad estudiantil, así también brindará planteamientos de condiciones según normativa, en el ámbito arquitectónico como urbano, así se facilitará información a investigaciones y proyectos futuros.

1.2.6. Contribución

La investigación contribuirá con conocimientos y análisis necesarios, para el espacio de estos edificios adaptándolos con un sistema óptimo de infraestructura y de carácter arquitectónico, mediante la correcta implementación de ambientes adecuados, generando una imagen formal, mejorando también la estructura urbana de la ciudad y proporcionando calidad, bienestar en el desarrollo de actividades estudiantiles.

1.3. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.3.1. Delimitación Espacial

- El espacio físico de estudio de la presente investigación comprende al Distrito de Nuevo Chimbote.

1.3.2. Delimitación Temporal

- El espacio temporal de la presente investigación está comprendido entre los meses de septiembre del 2018 y febrero del 2019.

1.3.3. Delimitación Temática

- Arquitectura educativa: Los edificios y los espacios en que se imparte la enseñanza son una parte importante para el desarrollo y aprendizaje de la educación, las instituciones educativas son lugares de un ámbito laboral educativo donde los alumnos pueden desarrollar sus capacidades intelectuales de la mejor manera, ya sean en aulas, talleres, patios, terrazas, galerías, laboratorios.
- Edificios adaptados: Estos edificios con fines institucionales vienen a ser infraestructuralmente modificados, incumplen con la normativa brindada por el RNE en la norma A.040 – Educación, transforman su uso inicial ya sea el de una vivienda, hotel, clínica, mostrando una imagen de carácter informal a la ciudad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

II. MARCO TEÓRICO

2.1. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Actualmente, la arquitectura educativa dentro del país es un tema marginado, ya que no se le da importancia adecuada que éste tiene, nosotros mismos, como parte de la población, dejamos de ver que para nuestro desarrollo físico intelectual la calidad del espacio es sumamente importante, para así potencializar nuestras habilidades.

A nivel internacional se han realizado investigaciones respecto a problemáticas de la arquitectura educacional. En Barcelona por ejemplo Romaña T. (2004), en el artículo de la revista española de pedagogía: “Arquitectura y Educación: perspectivas y dimensiones”, se enfoca en que: “la arquitectura es el instrumento cultural en primer orden de todas las sociedades, porque posibilita todos los ámbitos del habitar humano dentro de la sociedad: la vivienda, el trabajo, el juego, el aprendizaje y la enseñanza” (p.12).

Esta investigación dice que esta medida arquitectónica otorga a la población beneficios para que de esta manera se puedan satisfacer sus necesidades, ya sean físicas, emocionales, sociales o intelectuales. De esta forma, se logra proceder a través de un sistema de coordenadas perceptivas, cognitivas, afectivas y relacionales de tal manera que llega a ser una importante condición fundamental para la población.

En Colombia, Ramírez F. (2009), en el libro titulado: “La arquitectura escolar en la construcción de una arquitectura del lugar en Colombia” describe que: En Colombia la arquitectura es fácil identificar la solución a los problemas arquitectónicos con relación a la política educacional, pero a su vez también es difícil hallar medidas que se adecuen o adapten a concepciones educativas en el sentido absoluto del término, para lograr mostrar una primera aproximación a este tema: déficit o falta de interés de un proyecto pedagógico que sea propio del proyecto arquitectónico. Un colegio, biblioteca, edificio escolar, de hecho, también pueden considerarse como “Currículo silencioso” (Toranzo, 2007), por lo que se debe incorporar al

proyecto educativo al menos en tres aspectos relacionados a los problemas de forma y contenido de los usuarios o sociedad y al espacio cultural.

En Chile se abordó principalmente la problemática de la arquitectura educativa. Este es el caso de Arias M. (2013), en su tesis titulada: "La arquitectura educativa como espacio socio físico formativo: una mirada desde los estudiantes". Se enfoca en entender los significados otorgados a la arquitectura por los estudiantes que la experimentan y practican.

Esta tesis considera que el habitar del usuario adecua el construir dentro de un determinado espacio, y que la práctica arquitectónica pone en evidencia estilos arquitectónicos para habitar. Es importante que, al diseñar un espacio dentro de un edificio ya sea para habitarlo con fines educativos, o dándole otro tipo de uso cuando es utilizado por sus usuarios, se debe tener en cuenta que las personas encargadas de educar a los estudiantes, deben contar con un espacio adecuado, logrando que lo construido sea en su total un lugar habitable, también se debe tener en consideración que los escolares siempre están recibiendo nuevos conocimientos culturales de como permanecer o habitar dentro de un espacio.

A nivel nacional se han realizado investigaciones principalmente sobre la arquitectura y educación, ya que en Lima de alguna manera globaliza gran parte del desarrollo de la población peruana. En la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, se ha realizado una investigación titulada: "Centro Educativo Inicial, Primaria y Secundaria" (Osorio P. 2016), en el que se precisó que: "Las escuelas aparte de ser un espacio donde los estudiantes aprenden, también es el lugar donde pasan más tiempo después de su hogar" (p.8).

Es por eso que es importante tener en cuenta que para el desarrollo de la educación la infraestructura de un edificio (escuela) es la que opera dentro de cada centro educativo, ya sean públicos o privados. La propuesta que tiene esta investigación como énfasis general es la utilización de Espacios Flexibles, estos espacios logran reconfigurar, rediseñar o modificar el lugar, dependiendo del uso que se le quiere dar, dando respuesta a estímulos de cada ser humano.

La manera de interacción que existe en la arquitectura y los usuarios logra que se preste a cambiar el edificio o el espacio dependiendo de sus necesidades por medio de materiales, objetos de iluminación, haciendo uso de colores y diferentes tipos de mobiliarios.

A nivel local, en la Universidad Cesar Vallejo se elaboró investigaciones sobre la arquitectura educacional, titulada “Relación entre la arquitectura y los problemas conductuales y socioeconómicos. Caso I.E Multigrado Enrique Morales Pumarica, Urb. Los Álamos” (Vera X., 2017), la influencia de la arquitectura en los estudiantes será cuando esta les obligue a realizar actividades y genere nuevas experiencias que beneficien al alumno. Esta investigación hace notar que la arquitectura además de intervenir en la enseñanza, por ejemplo, un salón de clase debe estar diseñado para que intervenga en el proceso del aprendizaje, si se tiene un salón en mal estado, lo que se obtendrá el desinterés o malestar u otras perspectivas, por otro lado, si el aula influye en la distracción del estudiante la lección que se dicta no será aprendida, o si este salón es un cajón aislado la percepción que se tendrá será de encarcelamiento.

La investigación de las teorías mencionadas contribuirá a esta investigación para realizar un mejor proyecto arquitectónico sobre la arquitectura educacional en el Distrito de Nuevo Chimbote, de esa manera brindará un servicio óptimo a los alumnos, mostrando a la ciudad una adecuada imagen urbana.

2.2. DISEÑO DEL MARCO TEÓRICO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES	MARCO CONTEXTUAL	MARCO CONCEPTUAL	MARCO NORMATIVO	BASE TEÓRICA	MARCO REFERENCIAL
ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO Y PROPUESTA DE MEJORA PARA LOS EDIFICIOS ADAPTADOS CON FINES INSTITUCIONALES (EDUCACIÓN BÁSICA) EN NUEVO CHIMBOTE 2018	DELIMITACIÓN ESPACIAL - Nuevo Chimbote	Estado físico actual del Distrito de Nuevo Chimbote		-Plan de Desarrollo urbano -CODISEC – Ley 27933 – Educación -Plan de Gobierno Municipal		
	VARIABLE DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA - Edificios adaptados	Antecedentes de la educación (formación básica)	- CALIDAD ARQUITECTÓNICA - Calidad espacial - Antropometría -Equipamiento urbano -Adaptabilidad -Armable -Área urbana	-Reglamento Nacional de Edificaciones *Norma A.040 - Educación *Norma A. 010 – Condiciones generales de diseño. *Norma A. 130 – Requisitos de seguridad.	-La arquitectura escolar y educación. -La nueva escuela y los espacios para educar. -Nivel de legibilidad y eficiencia de la estructura. -La arquitectura una aliada en la educación. -Arquitectura y pedagogía: el edificio escolar. -Arquitectura educacional contemporánea.	
	VARIABLE ARQUITECTÓNICA -Arquitectura Educativa	Antecedentes de la Arquitectura Educativa	-EDUCACIÓN - Espacios flexibles -Diversidad -Recurso didáctico -Etapa educativa			C. INTERNACIONAL -Griffin School / EE. UU -I.E. Rodrigo Lara Bonilla / COLOMBIA -Neeson Cripps – CAMBOYA -Westside School – EE. UU

2.3. MARCO CONTEXTUAL

23.1. Contexto Físico Espacial

El distrito de Nuevo Chimbote, ubicado en la provincia del Santa, con una expansión territorial recientemente debido al aumento de población desordenada, se identifica por tener una población de clase de tipo media, pero a su vez tiene un cierto número de población con niveles de pobreza muy altos que generan varios problemas entre socioeconómicos y conductuales.

“El distrito de Nuevo Chimbote esta zonificado con las siguientes urbanizaciones: Buenos Aires, Los Héroeos, José Carlos Mariátegui, Cipreses, Pacífico, Las Casuarinas, Villa María, Bruces, Cáceres Aramayo, Bancharo Rossi, Santa Cristina, Santa Rosa, El Bosque, Las Gardenias, San Rafael, Los Portales, Bellamar, Nicolás Garatea, Las Brisas. Las avenidas más transidas son Av. Pacífico, Av. Argentina, Av. Anchoveta, Av. Brasil, Av. Country, Av. Universitaria, Av. Naciones Unidas, Av. Agraria y la Av. Country”. (Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, 2017, p.6)

La configuración espacial de Nuevo Chimbote responde al aprovechamiento de las potencias económicas, que es dada por el Proyecto especial CHINECAS, proyecto que impulsa al desarrollo de la agro exportación, así también crea un fortalecimiento dentro de sus actividades comerciales, administrativas / institucionales y educación.

De acuerdo al Plan de Desarrollo Urbano (2013 – 2021), indica que se crearan nuevos equipamientos descentralizados para que de esa manera se pueda eliminar el déficit de áreas, con el fin de obtener un rápido acceso a la salud, educación y recreación e infraestructura vial. Como se observa el crecimiento físico espacial y demográfico dentro del Distrito de Nuevo Chimbote ha ido incrementándose de manera rápida, lo que provoca la necesidad de la creación de equipamientos ya sean de salud, educación o recreación, adaptando el uso de suelos indicados por la municipalidad.

Los usuarios se ven en la necesidad de incrementar equipamientos y debido a la falta de terrenos de expansión urbana, es que se empieza a adaptar edificios, ya sean de salud (clínicas), educación (inicial, primaria, secundaria) y áreas recreativas, para así poder cumplir con las expectativas de una mejor calidad de vida del usuario o su desarrollo dentro de la sociedad.

En el distrito hay variedades de centros educativos (educación básica) algunas de estas instituciones son distintivas de la ciudad debido a su antigüedad. Actualmente según la UGEL Santa, en el Distrito de Nuevo Chimbote existen 363 instituciones, entre públicas y privadas, de las cuales 191 son instituciones privadas: 81 colegios de educación inicial, 67 colegios de educación primaria y 42 colegios de educación secundaria y 1 en educación superior no universitaria.

232. Contexto Temporal

La historia del distrito, está asociada y relacionada a su proceso de origen y crecimiento urbano, y este proceso está condicionado a la ubicación geográfica de la ciudad de Nuevo Chimbote, al sismo de 1970 y al desarrollo de la ciudad de Chimbote; y la evolución de esta última está determinada por las tendencias del crecimiento de su industria Pesquera y Siderúrgica.

En 1958 se fecha como el año en que se asientan los primeros pobladores en la zona que hoy ocupa la urbanización Buenos Aires, capital del distrito de Nuevo Chimbote. Esta presencia e instalación de asentamientos humanos está asociada al crecimiento de la ciudad de Chimbote debido al "boom" pesquero que vivió este puerto.

Como en los tiempos pasados, en el distrito de Nuevo Chimbote, también se produce un gran crecimiento demográfico puesto que según el Censo de Población y Vivienda de 1993 (Según INEI), contaba ya con 66962 habitantes, pero este crecimiento era más ordenado. En esta década aparecen alrededor de 40 asentamientos humanos en forma de HUP, UPIS y AA.HH.

“Este crecimiento demográfico espacial, en cuanto a la educación se vio en la necesidad de adaptar edificios con fines institucionales, ya sean en educación inicial, primaria o secundaria, hoy en la actualidad existen 191 colegios, los cuales un 60% son edificios que fueron implementados, adaptados, extendiendo su área o creciendo de manera vertical”. (CODISEC Nuevo Chimbote, 2017)

2.3.2.1. Antecedentes sobre la Educación.

Según el artículo: La Evolución del Sistema Educativo (2015), a través de los años la educación ha ido cambiando a medida que la sociedad también iba y va haciéndolo, de tal manera que va adaptándose a los cambios y a la necesidad del momento.

En tiempo de la prehistoria, la educación dependía de la figura materna, las madres se encargaban de la enseñanza, de los deberes en casa, mientras que los padres se dedicaban a realizar actividades más concretas, como la subsistencia, estas actividades que realizaban era la caza o trabajos de campo.

En el año 2000 a.C. En Sumeria, Mesopotamia apareció el primer concepto de escuela, centrándose sobre todo en la escritura, las personas que se beneficiaban de este nuevo modelo, eran las que pertenecían a una clase social alta.

En Grecia la educación busco formar a los alumnos, para que recibieran una educación completa, de esa manera podían obtener los conocimientos suficientes para poder integrarse dentro de la sociedad, se empezó enseñando los cursos de aritmética, música y educación física. Así también se implementó lo que hoy en día a nivel mundial tenemos, la educación de estudios universitarios, estudios que son dados o transmitidos por maestros, ya sean en universidades públicas o privadas. En Grecia las escuelas eran privadas, por lo tanto, no estaban abiertas a toda la población. Por otro lado, en Roma la educación se vinculaba a la élite de la clase social más alta, lo cual dejaba

de lado a las personas de bajos recursos sin el beneficio de poder educarse.

En el siglo XVIII, época iniciada por Federico Guillermo II en 1787, promulgo el código escolar que quitaba al clero del poder de la educación, para que este sea concedido a régimen del Ministerio de Educación, siendo esta la única manera en que el Estado sería el responsable total de las escuelas y la educación. Este nuevo código incluía a toda la población en general, así todos los niños y adolescentes podía empezar a gozar de este beneficio, obteniendo una educación básica.

Desde ese momento, hasta la actualidad, la educación básica es obligatoria para todos los niños, sin embargo, en todo el mundo aún hay millones de niños que no cuentan con este privilegio del poder tener una educación básica.

A la actualidad, gracias al avance de la tecnología, se tiene un mejor acceso a la educación, ya que cubre las necesidades específicas de cada alumno y logra que el estudiante se adapte al ritmo de nuevos aprendizajes y así pueda desarrollar sus capacidades. Además, hoy en día la tecnología contribuye de manera eficaz transformando los sistemas escolares, siendo mecanismos más flexibles y óptimos.

“En el área educativa los objetivos estratégicos deben optimizar la calidad de la misma a través de los contenidos y los métodos, como promover la innovación, la experimentación, la difusión, el uso compartido de la información y de buenas prácticas, como formar comunidades de aprendizaje y, para ello, las TIC son una valiosa herramienta a implementar”. (UNESCO, 2004)

2.3.2.2. Antecedentes de la Arquitectura Educativa

Dentro de las especulaciones arquitectónicas, se realizó un proyecto escolar, donde las vanguardias trataron de sintonizar con la pedagogía y la medicina, trataron de que la formación del individuo a través de su socialización en el aula, del ejercicio físico y el contacto con la naturaleza se realice de manera eficaz.

Una de las propuestas de vanguardia fue domesticar el aula, con el objetivo de ser la prolongación del nido, la Pedagogía y Programa, esta propuesta propone la adecuación entre el proyecto arquitectónico y el programa del docente.

En el siglo XX la educación se vio marcada por la expansión de los sistemas educativos de las naciones industrializadas entre Asia y África.

Actualmente el modelo pedagógico tradicional se ve enfocado en la filosofía propia de la iglesia católica, con el fin de que la educación de la recuperación del pensamiento clásico como resultado del renacimiento.

Dentro de la historia de la educación se encontró edificios que poseen características de una tipología vanguardista, como lo es la Escuela Manuel Belgrano, según el artículo: (Arquitectura y educación, 2016), indica que esta escuela constituye a uno de los iconos de la arquitectura cordobesa, ya que posee un estilo vanguardista y es un claro ejemplo de la arquitectura brutalista, estas edificaciones emplean hormigón armado, que a simple vista es usado como formas escultóricas y monumentales, este estilo fue implementado por el arquitecto Le Corbusier en la década de los 40. Esta escuela tiene la tipología de patio balcón.

Otra tipología dentro de las construcciones de la escuela está el edificio de Bachillerato Provincial 106 "Don José Taratuty". Estos edificios fueron proyectados alrededor de un patio con la idea de armar un claustro, como hacían los jesuitas en la construcción de sus edificios. Esta tipología del claustro se da aun en la actualidad,

y de acuerdo a esta investigación los edificios adaptados con fines institucionales mayormente optan por tener esta arquitectura, debido a que el área donde esta ubicados dichos edificios son muy pequeños.

Hoy en día debido a la modernización la tipología que se usa mayormente en los colegios públicos y privados viene siendo de manera variada, tomando en cuenta aspectos, espaciales, formales, funcionales, todo con tal que los estudiantes tengan un mejor desarrollo intelectual.

“Las actividades precedentes sobre un tema de suprema importancia como lo es la educación escolar en México, se remontan hasta la vida antes de que hicieran su arribo los hispanos. Es así como en la arquitectura mesoamericana el proceso de enseñanza-aprendizaje se lleva a cabo en ámbitos libres delimitados, ya sea de manera física – patios – o virtual – plazas”. (López, 2017)

2.4. MARCO CONCEPTUAL

2.4.1. Calidad arquitectónica

Es un conjunto de características relativo de un producto, sistema, o proceso para cumplir con los requerimientos de los clientes.

“Se puede considerar como el hecho de humanizar los espacios para el hombre, las transformaciones que puede sufrir la conducta, caracterización y cultura del ser humano en virtud de su propia convivencia y satisfacción asociado al nivel de referencia y contra referencia social, considerar la calidad ambiental en un marco histórico de carácter mítico y globalizado por las diferentes tendencias arquitectónicas que han ido evolucionando en un contexto intercultural”. (Monsalve, 2013, p.153)

2.4.1.1. Calidad espacial

Es una cavidad o un vacío que da belleza y nos permite desplazarnos con libertad.

“Para apreciar realmente el espacio arquitectónico se requiere nuestro recorrido, nuestro movimiento. Estando adentro de un espacio, al caminar por él, al pararnos en un lugar y luego en otro, al ver hacia adelante, hacia los lados o hacia atrás, lo percibimos de diferente manera; obtenemos sensaciones diferentes; nos parece que el espacio cambia si varía su iluminación, si cambia sus colores, si contiene muchas personas o si está vacío”. (Claux, 2017, p.3)

2.4.1.2. Antropometría

“Es la ciencia que estudia las medidas y dimensiones de las partes del cuerpo humano ya que estas varían entre los individuos según su edad, sexo, raza, nivel socioeconómico, etcétera” (Significados, s.f).

2.4.1.3. Equipamiento urbano

“Es el conjunto de objetos y piezas de equipamiento instalados en la vía pública para varios propósitos, estos son elementos urbanos que identifican a la ciudad. Estos equipamientos llegan a definirse como una parte constituyente del ADN de la identidad de la ciudad” (CONURBA, s.f).

2.4.1.4. Adaptabilidad

“La arquitectura que se adapta tiene un concepto de flexibilidad, este se entiende como un posible cambio al modificar los espacios en el tiempo y por cuestiones de necesidades que se presenten” (Significados, s.f).

2.4.1.5. Armable

“Este es un tipo de arquitectura que no se mantiene estática según pasa el tiempo, ya que se va rediseñando, ya sea en lo estructural o en aumentar o quitar algo del edificio” (Significados, s.f).

2.4.1.6. Área urbana

“Es la superficie de la ciudad actualmente ocupada con actividades urbanas y las áreas de crecimiento urbano indicadas por el Plan de Desarrollo Urbano destinadas a albergar actividades urbanas” (Plan de Desarrollo Urbano, 2013-2021, p.7).

242 EDUCACIÓN

“Es el proceso de sociabilización de cada persona, ya que, al educarse, una persona asimila y aprende nuevos conocimientos, ya sean culturales y conductuales” (Pérez J. 2008).

2.4.2.1. Espacios flexibles

“Es una arquitectura fluida que se completa al ser habitada y utilizada, busca cambiar, alternar o modificar el interior del espacio para lograr diversas actividades” (Kronenburg R. 2007).

2.4.2.2. Diversidad

“Es un principio educativo que se refiere a la preocupación global y a las acciones específicas que pretenden dar respuesta adaptada a las diferentes capacidades, necesidades, estilos cognitivos e intereses que tienen los estudiantes” (Glosario Términos Educativos, 2016).

2.4.2.3. Recurso didáctico

“Se puede definir como un medio de ayuda que facilite los procesos de enseñanza-aprendizaje, por lo tanto, el acceso a la información, la adquisición de habilidades, destrezas, y estrategias, y la formación de actitudes y valores” (Glosario Términos Educativos, 2016).

2.4.2.4. Etapa educativa

“Cada uno de los grandes tramos en los que se estructura el Sistema Educativo español en la actualidad. Estas etapas son: Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato” (Glosario Términos Educativos, 2016).

2.5. MARCO NORMATIVO

Las presentes normas pertenecen al Reglamento Nacional de Edificaciones, publicado en el diario “El Peruano”, con el fin de darse a conocer nacionalmente.

Se elaboró para establecer criterios de Diseño y cumplimiento de las Habilitaciones Urbanas y las Edificaciones, que deben ser cumplidas por las Municipalidades Provinciales correspondientes al lugar y asegurar tanto la calidad como la seguridad de la población y el medio ambiente, para obtener una mejor calidad de vida, satisfaciendo las necesidades, como son las de: seguridad, funcionalidad, habitabilidad, y educación al entorno y protección del medio ambiente y población.

25.1. CODISEC – Ley 27933 – EDUCACIÓN

F. Problemática en el ámbito educativo: El sector educativo es una de las problemáticas de características más vulnerables y sensibles a la seguridad ciudadana.

- a. Deserción escolar.
- b. Consumo de alcohol y drogas entre niños y adolescentes.
- c. Violencia sexual.

d. Maltrato escolar.

2.5.2 Plan de Gobierno Municipal

2.5.2.1. Lineamientos de Política Municipal

- **Alianza pública – privadas:** “Esta gestión se basa en la implementación para obtener mejores prácticas de gestión pública y privada, y en la creación de una visión conjunta de futuro. Reconoce al sector privado como un crecimiento importante, es por ello que esta gestión debe prever su intervención en proyectos de inversiones privadas o infraestructuras públicas”. (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2014, p.3)
- **Desarrollo social:** en el Distrito de Nuevo Chimbote existen pendientes como el tema de salud, educación, cultura y deporte.

Propuesta: EDUCACIÓN

- Supervisar la calidad de los servicios educativos, privados y públicos.
- Crean guarderías infantiles, que genere y garantice la seguridad de los niños.
- Se basa en promover convenios con centros estudiantiles públicos y privados para otorgar becas a los estudiantes.

2.5.3. Norma técnica A. 040 – EDUCACIÓN

2.5.3.1. Cap. I – Aspectos Generales

Artículo 1: las edificaciones deben tener las características y requisitos de uso educacional para lograr obtener una mejor condición de habitabilidad y seguridad del edificio.

Artículo 3: Los alcances de la presente norma comprende las siguientes edificaciones: centro de educación básica (educación inicial, primaria y secundaria).

2.5.3.2. Cap. II – Condiciones de habitabilidad y funcionalidad

Artículo 4: los métodos para continuar con el proceso de uso educativo son los siguientes:

- Espacios idóneos, de acuerdo al uso.
- Tener en cuenta la antropometría.
- Contar con la cantidad y con las dimensiones adecuadas de los mobiliarios, para cumplir con las funciones establecidas.

Artículo 5: toda edificación con uso educativo deberá estar ubicada en zonas indicados en el Plan Urbano, considerando un adecuado acceso en cuanto a vías, contando con la suficiente capacidad de servicios de agua y energía.

Artículo 6: el diseño de cada institución educativa debe tener como objetivo principal crear ambientes óptimos para el adecuado proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta requisitos de orientación, asoleamiento y ventilación para lograr un buen confort, así también deben considerar un adecuado dimensionamiento de espacios, basados en la antropometría.

2.5.3.3. Cap. III – Característica de los componentes

Artículo 10: el acabado de cada edificación debe cumplir con los requisitos de:

- La pintura debe ser de un material lavable.
- Los bloques de servicios higiénicos deben estar hechos a base de materiales impermeables.
- Los pisos deben ser antideslizantes, resistentes al tránsito y al agua.

2.5.3.4. Cap. IV – Dotación de servicios

Artículo 13: todo edificio educativo debe contar con: servicios higiénicos, para los alumnos, para los docentes, para el personal administrativo y el personal de servicio.

254. Norma técnica A. 010 – Condiciones generales de diseños

2.5.4.1. Cap. I – Características de diseño

Artículo 3: las edificaciones educativas deben contar con una buena calidad arquitectónica en todos los aspectos, que alcance buena respuesta funcional y estética, con logro de condiciones de seguridad, resistencia estructural.

Artículo 5: de acuerdo a las localidades en donde no exista reglas indicadas en el plan de acondicionamiento territorial, plan de desarrollo urbano provincial, plan urbano distrital o planes específicos, el propietario o dueño deberá realizar una propuesta, la cual será evaluada, estudiada y aprobada por el Municipio Distrital, esta propuesta debe basarse en los principios establecidos en el presente Reglamento.

2.5.4.2. Cap. II – Relación de la edificación con la vía pública

Artículo 8: los edificios escolares deben tener un acceso principal desde la parte externa, la cantidad de accesos que tenga y sus dimensiones espaciales serán definidas de acuerdo a su uso (educativo).

255. Norma técnica A. 130 – Requisitos de seguridad

2.5.5.1. Cap. V – Consideraciones de protección contra incendios

Artículo 171: toda institución deberá instalar sistemas de rociadores que funcionen automáticamente (UNE – EN 12845 o NFPA 13), tomando en cuenta las distancias de estantes, corredores o pasillos, racks, techos, entre otras pautas que están establecidas la norma.

2.6. BASE TEÓRICA

26.1. Acerca de la ARQUITECTURA EDUCATIVA.

2.6.1.1. Arquitectura escolar y educación.

A inicios de la arquitectura moderna se tuvo un efecto positivo e importante para el crecimiento e implementación de edificios educativos aceptando así diferentes diseños arquitectónicos, aunque estrechamente reducidas en número. Por otro lado, uno de los temas fundamentales que existe en la arquitectura escolar es la mínima relación que debería haber existido entre los nuevos avances de la pedagógicos de ese entonces y su reciente relación con los nuevos cambios de estilos en los proyectos de edificaciones con fines educacionales hoy en la actualidad.

Según Sentieri, C y Verdejo E. (2017), en la revista “Proyecto Progreso Arquitectura” sostienen que:

“El espacio enseña, el espacio educa. Se puede considerar que el espacio, y en particular el espacio escolar, es otra forma de pedagogía. En la actualidad ya son muchas las voces desde el campo de la pedagogía o la arquitectura que aclaman por la investigación del espacio como elemento de aprendizaje”. (p.7)

Sentieri y Verdejo demuestran que el espacio educativo hoy en la actualidad debe conformarse como un elemento más para el aprendizaje, debido a que las escuelas son las principales fuentes influyentes para el desarrollo académico.

Jiménez A. (2009), remarca que la arquitectura de los colegios debe mostrar un carácter seguro para los alumnos, así también debe generar sensaciones cálidas, y que los ambientes deben mantener un aspecto de armonía que motiven al desarrollo del aprendizaje. En el artículo de “Educación y pedagogía” dice que:

“La arquitectura institucional debe brindar protección, generar ambientes cálidos y amables, ser equilibrada y expresar libertad. No debe ser monótona, rígida, aburrida ni en las fachadas, ni en las aulas de clase” (p.123).

De acuerdo con las dos teorías se concluye que un aula no solo es un espacio de cuatro paredes donde el alumno llega por la mañana y se sienta frente a una pizarra a escuchar la clase, sino que el aula debería ser un espacio que brinde calidez, de manera que los estudiantes tengan esas ganas de mantenerse despiertos y atender al docente o dar sus opiniones, de esta forma la arquitectura como aporte dentro de la educación vendría a ser un factor de suma importancia tal como Sentieri y Jiménez nos dicen en sus teorías.

2.6.1.2. Arquitectura y pedagogía: El edificio escolar.

Hacer arquitectura educativa es tener en cuenta la trascendencia histórica a lo largo de los años, ya que viene a ser el proceso de una práctica que busca y quiere lo esencial de una construcción para una nueva arquitectura en la actualidad. La arquitectura es una cultura continua, que va mejorando de acuerdo pasa el tiempo y la tecnología avanza, que, a su vez, la enriquece, incorporándola.

Según Salmona R. (2009), en la revista “Educación y pedagogía” plantea que: “El concepto de hacer circulación, es una especie de calle, de tal forma que se disfrute el espacio urbano, así como la idea de diferenciar los salones por grupos de edad: La primaria, secundaria” (p.94).

Rogelio Salmona sostiene que el espacio educacional debe tener relación con el espacio exterior, para que los alumnos interactúen con el espacio del lugar, así también diferencia el tipo de usos, que tiene el edificio.

Marín F. (2009), en la revista “Educación y pedagogía” dice que: “La escuela debería ser una especie de ciudad, un microcosmo. Por ello considero en mis conceptos sobre todo el espacio fuera de

las aulas propiamente dichas. Mediante una mayor apertura espacial logro que los pasillos dejen de ser menores espacios de tránsito”. (p.74)

Así es cómo aparece la necesidad de modificar completamente la forma de diseño en que se encuentra el espacio. Debido a que la clase directa deja de existir, y todo lo aprendido viene a ser en relación de alumno – espacio, es por ello que se requiere de una nueva tipología de arquitectura, la cual responda a las necesidades académicas, de manera cálida y óptima en beneficio del estudiante.

Para Rogelio Salmona la escuela viene a ser un lugar de convivencia sin unir los usos por cada nivel de educación, sin embargo, para Marín Acosta las escuelas deberían ser como mini ciudades tanto dentro y fuera de las aulas, esta teoría apoya de cierta manera la teoría de Salmona Rogelio debido a que ambos concuerdan en no mezclar los usos, pero que a su vez ambos dicen que la escuela es un lugar habitacional, de convivencia.

2.6.1.3. Arquitectura educacional contemporánea.

En las últimas décadas, se ha ido implementando el tema de la inclusión del espacio académico en la creación del edificio escolar, esta idea empezó a partir de los proyectos dada por las administraciones municipales de cada lugar que estén interesadas en reforzar y desarrollar el tema de la educación, introduciendo los temas de gestión ambiental, comunal, la ciudad y el hábitat.

Ramírez F. (2009), sostiene que la arquitectura educativa debe ser un espacio que reconozca y active la convivencia social, de manera, objetiva y creativa, y que, a partir del déficit de recursos, se desarrollen una nueva arquitectura potenciando materiales humildes, pero nobles (como el ladrillo), de esa manera también se dignificarán las técnicas artesanales locales del lugar. En la revista de: “Educación y pedagogía” indica que:

“La cualificación del espacio escolar, tras décadas de arquitectura anodina, limitada a aspectos estrictamente funcionales, tiene, sin embargo, un importante antecedente en las propuestas arquitectónicas de una serie de arquitectos colombianos” (p.85).

La teoría de Camacho A. (2017), en el libro internacional de “Educación para la justicia Social” dice que:

“Los edificios resultan ser el continente de unos contenidos que, trabajados pertinentemente, pueden contribuir a que nuestra instrucción y formación sea más grata. Además, el espacio escolar condiciona la acción educativa” (p.32).

Esta teoría indica que todo edificio educacional debe ser un espacio habitacional donde el alumno se compenetre con el lugar, de tal manera que el lugar, el espacio motive al desarrollo del aprendizaje de cada estudiante, es por ello que el espacio educativo condiciona de manera objetiva, cálida y óptima a la acción educativa.

Concordando con Ramírez F. se puede decir que aun en la actualidad muchas de las instituciones se basan en una funcionalidad regida al uso únicamente del aprendizaje dejando de la integración que el centro educativo debería tener con el alumno de tal manera que este ayude al desarrollo del aprendizaje de cada estudiante, sin embargo, la teoría de Camacho A. contra dice la teoría de Ramírez F. ya que para este las escuelas son lugares que ayudan a los estudiantes de manera positiva contribuyendo al desarrollo de sus capacidades y a la mejora de sus aprendizajes, tal es el caso de que para Camacho A. el espacio es una condicionante importante para definir una acción positiva dentro de la educación.

2.6.2. Acerca de las dimensiones arquitectónicas.

2.6.2.1. Lo conceptual.

Dentro de la arquitectura educativa el concepto que todo edificio muestra es la forma en la que el arquitecto o diseñador planifica o plantea las ideas que tiene pensado para la construcción de un determinado edificio, estas ideas mayormente son plasmadas en bocetos, esquemas gráficos. En la arquitectura se tienen diversas tipologías de diseño, entre ellas, la escuela al aire libre, la escuela flexible, estas dos tipologías vienen mostrando un carácter cada vez más fuerte ante población, debido a que en la actualidad la arquitectura de cada edificio muestra lo que realmente significa o el uso que este tiene.

Giedion S. (2014), asegura que es necesario conocer las concepciones espaciales que todo edificio debe tener, también hace referencia a la trascendencia temporal de la arquitectura. Este autor radica en su interpretación de la historia como una secuencia de maneras diferentes de diseñar o adecuar el espacio con el concepto del lugar. En el artículo de investigación “La idea de diseño en referencia al lugar” sostiene que:

“La primera concepción del espacio, en la arquitectura se configura a partir de la disposición de volúmenes capaces de entablar relaciones de orden espacial entre sí con su entorno”
(p.2).

Esta teoría ayuda a poder diseñar un edificio que se complemente con el lugar, manteniendo aspectos formales, funcionales, para que así el edificio tenga una relación directa con el medio contextual.

Guerrero S. (2015), da a entender que la escuela a través de la arquitectura debe ser un lugar donde el alumno aparte de aprender y desarrollar sus capacidades, pueda tener sensaciones de seguridad, protección, así como estas las tiene cuando se encuentra en su hogar, tomando a su escuela como un lugar habitable. Así también ve e indica que el medio ambiente debe influir dentro de

cada institución de tal manera que el alumno pueda obtener nuevos conocimientos de un medio social activo, integrando el espacio exterior con el espacio interior. En la revista española “La institución libre de enseñanza” sostiene que:

“El edificio de la escuela debe estar regido por la función a la que está destinado, como por el lugar donde se encuentra. Partiendo de este concepto: la escuela y casa no son sino un medio donde el hombre encuentra protección y cobijo” (p.5).

En ambas teorías se tiene algo importante que destacar y es que hoy en la actualidad la arquitectura educacional se ha vuelto la condición al espacio educativo de tal manera que no solo brinda conocimiento para el aprendizaje, sino que también la escuela se ha vuelto un segundo hogar, un medio de interrelacionarse dentro de una sociedad encontrando diferentes maneras de pensar, por lo tanto, el aporte que brindan estas dos teorías a esta investigación es de poder realizar un proyecto donde el aspecto formal, funcional, espacial, conceptual se maneje de acuerdo a la necesidad del usuario, compenetrándose también con su medio contextual haciendo que el edificio interactúe con el usuario.

2.6.2.2. Lo semiótico y simbólico.

Dentro de la arquitectura educativa se tiene desde décadas atrás como hoy en la actualidad a estos edificios de cierta forma como patrimonio de la ciudad.

Espinoza L. (2011), en la revista “Producción y comunicación de la arquitectura en el estado” dice que: “El edificio debe ser reconocido como un dispositivo de modernización con características singulares que responden a las articulaciones establecidas entre políticas de estado, pedagogías y determinaciones culturales locales y también coyunturas disciplinarias” (p.25).

A través de esta teoría el autor trata de expresar que todo edificio educativo debe mostrar una imagen teniendo en cuenta las características del lugar en el que se encuentra.

Escolano A. (2000), en la publicación “El espacio escolar como escenario y como presentación” indica que: “El edificio escolar es, como otros edificios institucionales, un constructo dotado de una fuerte carga semántica que puede ser expresada en señales simbólicas y descritas a través de metáforas y otros modos de expresión retórica, además de estar provisto de una estructura, el espacio – escuela exhibe señales emblemáticas”. (p.6)

Esta teoría trata de decir que el edificio escolar es una construcción llena de simbologías que se pueden reconocer a simple vista por su aspecto imagen formal que presenta a la ciudad como institución.

Norberg S. (1979), asume que la semiótica ha sido el lenguaje común entre todas las personas, sin obviar los signos visuales, auditivos, este tipo de ciencia no tiene reglas, pero sin embargo las reglas que existen en todo el mundo es algo fundamental para que el ser humano pueda expresarse con sentido, con lógica. En el libro “El Sentido común del ser humano” indica que:

“Todo producto humano es, por lo tanto, un instrumento cuyo propósito es poner orden en el ambiente, y todos estos instrumentos han de tener una determinada forma lógica para poder llevar a cabo su cometido, así también la comunicación no verbal es tan dependiente de un sistema estructurado de símbolos como la verbal, de tal manera para que tengan sentido tanto nuestros gestos, como otro tipo de acciones, imágenes o sonidos, han de estar ordenados y conectados con un sistema de expectativas”. (p.41)

Las dos primeras teorías concuerdan en que los edificios educativos deben mostrar a la ciudad una imagen que la población pueda identificar a simple vista diciendo ahí está el colegio o la escuela, teniendo en cuenta que estos edificios deberían ser reconocidos como hitos de la ciudad, así también estos edificios pueden tener características culturales del lugar dentro de sus fachadas. Por otro lado, Schulz N. hace referencia a que ya sea en

un determinado lugar, espacio, la forma de expresión no siempre estará regida por reglas o normas, pero que, sin embargo, las reglas en todo lugar, ya sea fuera o dentro de un edificio es importante ya que toda persona al momento de expresarse, mediante señas, (auditivas, visuales, imágenes, etc.) debe ser una expresión lógica con sentido de tal forma que sea entendible.

2.6.2.3. Lo contextual.

Se dice que el contexto urbano también se debe considerar como un espacio que motive y a su vez eduque al estudiante, teniendo un lugar que integre una buena convivencia, es por ello que hoy en día la arquitectura educacional moderna opta por la integración del espacio externo con el espacio interno del edificio, para que, de esa manera, los estudiantes puedan relacionarse con la sociedad y a la vez desarrollen sus capacidades dentro de la realidad.

Ramírez F. (2009), recalca el cambio que se generó en Colombia gracias a la arquitectura moderna fue de gran a porte a la arquitectura educacional debido a que el grupo de arquitectos encargados de esta revolución buscaba integrar el espacio exterior con los espacios educativos, creando un lugar donde el estudiante viva su realidad viviendo su presente no solo de las enseñanzas dadas por un docente. En el artículo “Educación y pedagogía, vol. 21” sostiene que:

“Los concursos públicos para instalaciones escolares fueron el escenario para que una generación sobresaliente encontrara en el programa educativo un lugar para formular ideas, un lugar espacial de convivencia social, un lugar objetivo y creativo” (p.85-86).

Urda L. y Leal P. (2017), en la publicación “El cambio de la educación a través de la arquitectura” indican que: “Hay algunos lugares que invitan a la socialización y a la conversación y otros que ayudan a la reflexión y a la concentración, y que la variedad de espacios es uno de los aspectos más novedosos de las escuelas

del siglo XXI, las aulas dejan de ser un lugar cerrado, así como las escuelas". (p.51)

Estas autoras tratan de decir que hoy en día la educación al aire libre es una forma más eficaz de poder enseñar al alumno a desarrollar sus capacidades de aprendizaje ya que interactuaría con la sociedad.

Estando de acuerdo con ambas teorías, de tal manera que su aporte a esta investigación es importante porque identifican que el problema que existía en siglos o en años pasados era tener una educación dentro de un espacio rígido o mejor dicho un aula encarcelada y que ahora en la actualidad para poder solucionar ese problemas llegaron a la conclusión de que la escuela debe incluir el espacio exterior para que así el estudiante pueda interactuar dentro de una sociedad y pueda manejar sus capacidades de aprendizaje de acuerdo a lo que observa en su día a día.

2.6.2.4. Lo funcional.

El aspecto funcional que tienen los edificios educativos se basan en la programación de usos que tienen, estos también se relacionan al tipo de enseñanza que se brindará, por otro lado, las funciones de las instituciones educativas también toman por concepto de función el lugar donde se encuentran.

Urda L. y Leal P. (2017), en la publicación "La arquitectura, una aliada en la educación" indican que: "La permeabilidad de los colegios hacia los barrios donde se ubican permite a los niños conectarse con la vida urbana y comenzar a conocer su entorno para saber cómo moverse y para adquirir una cultura cívica" (p.51).

Para estas autoras, todo centro educativo debe contar con funciones de permeabilidad ya que de esta manera es que se le permitirá al estudiante relacionarse con el mundo exterior, conociendo la realidad de las cosas adquiriendo nuevos conocimientos para que en un futuro pueda desarrollar

capacidades de acuerdo a su realidad y este pueda afrontarlas, manteniendo así ya los conocimientos aprendidos dentro de la escuela.

Herrero L. (2013), en la publicación “El espacio – ambiente desde la perspectiva de las escuelas de Reggio Emilia” dice que: “Es necesario conocer la función que tiene el espacio – ambiente y quien participa en su creación, así mismo se debe tener en cuenta la planificación del diseño y el tipo de uso que se le dará a cada escuela” (p.1).

De acuerdo a la teoría de Herrero L. trata de explicar que para poder diseñar un espacio es necesario conocer la función que se desarrollará, así también es necesario conocer qué tipo de usuario serán los que interactúen dentro de espacio. Por otro lado, ve la función de acuerdo al uso de la programación dentro de cada escuela.

Como aporte de ambas teorías se logra obtener que para el buen funcionamiento del diseño de una escuela es necesario mantener contacto con el contexto de la escuela que en este caso sería el aspecto de permeabilidad dentro de la función en los usos, para que así los estudiantes puedan interactuar con el mundo externo a la escuela obteniendo nuevos conocimiento para el desarrollo de su aprendizaje, también se adquiere el cómo es necesario conocer la función del lugar para poder lograr un buen edificio educativo, con aulas con espacios óptimos, donde la función vaya de acuerdo al tipo de uso que tiene dicho espacio.

2.6.2.5. Lo espacial.

Las escuelas deberían ser tomadas como un espacio colectivo con una importante función educadora hacia el usuario, espacios donde los niños puedan aprender y a su vez a relacionarse entre sí, este tipo de actividades se pueden dar tanto dentro de un espacio abierto o cerrado, ya sean las aulas, los patios, el comedor, el

entorno escolar, como los parques o las losas deportivas que se encuentran cerca a cada escuela.

Norberg S. (1980), en el artículo “Existencia, espacio y arquitectura” sostiene que: “El desarrollo del concepto del lugar y del espacio como un sistema de lugar es, por consiguiente, una condición necesaria para hallar un sitio firme donde hacer pie existencialmente” (p.1).

Esta teoría trata de explicar que el espacio es un lugar donde el ser humano se desarrolla, así también forja nuevos conocimientos interactuando con otras personas, esto quiere decir que el espacio debería ser un lugar cálido, que brinde las cualidades necesarias para que el usuario pueda hacer uso del lugar y no solo sea algo en vano o este allí por un determinado motivo.

Urda L. y Leal P. (2017), en la publicación “La arquitectura, una aliada en la educación” especifica que: “Los espacios que se propagan tienen que ser flexibles, transformables, que el tipo de organización debe ayudar a que se pierda la rigidez en los usos y distribuciones y a que se fomente la versatilidad de los espacios y su fácil transformación en función de las necesidades de los estudiantes” (p.53).

Esta teoría da a entender que el espacio debería ser movable, transformable, de cierta manera que cuando sea necesario agrandar el lugar no se tenga que derribar cimientos, y que por el contrario el espacio pueda cambiar de forma muchas veces de acuerdo a la necesidad de la función que se realizara en el momento.

En esta investigación el aporte que realizan estas dos teorías es muy importante ya que indica cómo es que un lugar, un espacio debe ser diseñado, como un espacio debe ser beneficioso para el usuario, de tal manera que dentro de ese espacio pueda realizar actividades que aporten a su desarrollo en su aprendizaje, así también nos dice que el espacio debería ser un lugar fácil de poder

modificar, cambiar, para que en alguna actividad este ambiente pueda ser de cierta manera más agradable, de acuerdo a la necesidad o función para la que se requiera el espacio.

2.6.2.6. Lo formal.

Hoy en día, aprovechando las implementaciones que la arquitectura moderna maneja en todo edificio, es y debería ser vital poder aprovechar este tipo de arquitectura en los edificios educativos, para darle un nuevo carácter, obviamente tomando en cuenta aspectos del lugar.

Urda L. y Leal P. (2017), tratan de dar a entender que cada centro educativo debe mostrar una imagen urbana, la cual en su diseño muestre los valores que se inculcan dentro, esto quiere decir que no solo se dará en la imagen del edificio, sino que también los alumnos transmitirán esa sensación a la ciudad, de tal manera que estos se identifiquen con su institución y el poblador pueda identificar de manera rápida a la institución. En la revista “La arquitectura, una aliada en la educación” indican que:

“Cada centro educativo debe trabajar para ofrecer una imagen propia y que refleje los valores que promueve con elementos reconocible y cercanos y otros que aporten identidad a cada centro” (p.53).

Aravena A. y Pérez F. (2002), en la publicación “La arquitectura en el arte del diseño” nos dice que: “La forma en arquitectura, más que en otras artes, están sujetos a una dialéctica entre libertad y regulación, entre invención y sujeción a determinadas condiciones y necesidades” (p.45).

Esta teoría nos explica que todo edificio es identificado de acuerdo a la imagen urbana que muestra, a la vez nos dice que el arte en el diseño interfiere a base de reglas y estas dependen del lugar en el que se encuentra ubicado y de la normativa indicada por el estado. Ambas teorías realizan un aporte importante a esta investigación ya que indican como es que el diseño de un edificio debe mostrarse

a la ciudad, según el tipo de uso que se implementara, de tal forma que su imagen muestre lo que es, basándose también en reglas o normas de construcción, por otro lado, enseñan que la imagen que muestra el edificio, será la imagen que muestra el usuario y estos serán reconocidos a la vez por la población.

2.6.2.7. Lo constructivo y estructural.

Todo edificio debe mostrar seguridad externamente como internamente, ya sean en sus pasillos, en las escaleras, esto se verá reflejado en tipo de materiales que se emplee en la construcción, dependiendo el tipo de uso que tendrá el edificio.

Bernabéu A. (2007), en la publicación “Nivel de legibilidad y eficiencia de la estructura” indica que: “Un factor que determina el planteamiento estructural de un edificio, es el proceso y elección de un sistema que resulta adecuado a los distintos requisitos funcionales, arquitectónicos y estructurales” (p.21).

En esta teoría se observa que el propósito del autor es indicar que todo edificio debe ser planificado, para poder ser realizado e incluso infiere que al ser planeado podremos obtener en la construcción aspectos funcionales, espaciales, formales, que muestren calidad en sus materiales, para que así el usuario pueda sentirse a gusto.

Escolano A. (2000), explica que la estructura es el ente para mostrar un espacio determinado, espacio que esté de acuerdo al uso que se emplea en el edificio y dependiendo que tipo de usuario acudirá, esto fortalece una vez más que todo edificio depende de una buena estructura para poder ofrecer ambientes cálidos, donde el estudiante pueda desarrollar sus capacidades de aprendizaje de manera óptima.

En la publicación “El espacio como escenario y como representación”, indica que:

“La escuela sería desde esta perspectiva, una especie de taller que reflejaría en sus estructuras arquitectónicas los modos de concebir la organización de la enseñanza, de disponer los elementos que configuran el sistema, funcionalizando la vida académica dentro del espacio del lugar”. (p.2)

Estas teorías son importantes para esta investigación ya que indican que antes de poder decir voy a transformar, este edificio en quizá un centro educativo o en centro de salud, debería ser planeado y diseñado teniendo en cuenta la normativa establecida en el Reglamento Nacional de Edificaciones, para poder lograr que se empleen materiales adecuados según el tipo de uso que requerirá dicho edificio, la segunda teoría refuerza la primera diciendo que de la estructura y del tipo de materiales que se emplee depende la obtención de espacios agradables para que usuario pueda desarrollar sus actividades sin tener ningún tipo de incomodidad debido al edificio.

2.6.2.8. Lo tecnológico y ambiental.

El impacto ambiental que está asociado a la arquitectura se puede diferenciar entre los impactos de acuerdo al uso de materiales que se emplea en las edificaciones y los impactos de la construcción relacionados a su entorno, teniendo en cuenta que tipo de material se empleara, esto hace ver que se debe tener en cuenta la elección de materiales, para que así el medio ambiente y el edificio puedan tener el mismo beneficio.

Ministerio de Educación (2009), en la publicación “Fomento al desarrollo sustentable de espacios educativos”, sostiene que: “La arquitectura sustentable, en la búsqueda de edificios y espacios eficientes, adecuados a su contexto social y natural, tiene dentro de sus prioridades el estudio de las condiciones de confort para el ser humano” (p.14).

El uso de materiales de bajo impacto no garantiza una construcción también de bajo impacto, puesto que lo determina el uso que se hace de las propiedades y las prestaciones que aportan al usuario ya que estas deberían ser de confort.

Oriol V. (2014), en la publicación “La tecnología de la construcción y la sostenibilidad” sostiene que: “La capacidad de poder demostrar y recuperar los elementos constructivos de los edificios abre nuevas perspectivas para el sector de la construcción incorporando el concepto de (alquiler), de elementos y componentes” (p.12).

Según el autor uno de los principales caminos que hemos tomado para dar respuesta a los requerimientos de la sostenibilidad en la arquitectura ha sido la eficiencia que debe tener el edificio dentro del lugar, del ambiente, también en el uso de los materiales, pero muchas veces esta eficiencia está basada en tan solo una de las propiedades del material dejando de lado las otras y por lo tanto olvidando una visión global del uso de los materiales en la construcción, de tal manera que esto afecta al medio ambiente.

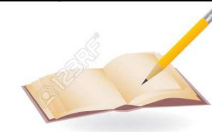
2.7. MARCO REFERENCIAL

- Se realizó el análisis de 4 edificios: Griffin School (Austin – Texas), Neeson Cripps (Phnom Penh – Camboya), I. E Rogrigo Lara Bonilla (Medellín – Colombia) y Westside School (Seattle – EE.UU).



ESCUELA GRIFFIN – AUSTIN TEXAS
(2017)

- DATOS GENERALES DE LA OBRA
- DIMENSIÓN CONCEPTUAL
- DIMENSIÓN SEMIÓTICA – SIMBÓLICA
- DIMENSIÓN CONTEXTUAL
- DIMENSIÓN FUNCIONAL
- DIMENSIÓN FORMAL
- DIMENSIÓN ESPACIAL
- DIMENSIÓN CONSTRUCTIVA – ESTRUCTURAL
- DIMENSIÓN TECNOLÓGICA – AMBIENTAL



PRESENTACIÓN

DATOS GENERALES

ARQUITECTOS

Murray Legge Architecture

UBICACIÓN

5000 Martin Ave. Austin, Texas
78751, Estados Unidos

ÁREA

483.00 m2

AÑO

2017

INGENIERO

LEAP! ESTRUCTURAS

ESTRUCTURAL

PROVEDORES

Thyssenkrupp, Acme, Jakob,
Carlisle SynTec, Interface,
Milgard, Finelite, Berridge



MURRAY LEGGE

FUENTE: MURRAY LEGGE ARCHITECTURE



LINCOLN DAVIDSON

FUENTE: MURRAY LEGGE ARCHITECTURE



TRAVIS AVERY

FUENTE: MURRAY LEGGE ARCHITECTURE



BENJAMIN KAPLOWITZ

FUENTE: MURRAY LEGGE ARCHITECTURE

Murray Legge Architecture



FUENTE: MURRAY LEGGE ARCHITECTURE

Estudio de arquitectos ubicados en Estados Unidos, cuenta con un equipo de expertos en todos los campos, emplean el proceso creativo del diseño, analizando el tipo de materiales, el espacio y el lugar realizan proyectos:

- Centros religiosos
- Residenciales
- Centros educativos
- Instalaciones



FUENTE: MURRAY LEGGE ARCHITECTURE

RESTAURACIÓN DE LA CASA DE CAMPO CALCASIEU



FUENTE: MURRAY LEGGE ARCHITECTURE

ESCUELA GRIFFIN



FUENTE: MURRAY LEGGE ARCHITECTURE

CAPILLA DE LOS PINOS PERDIDOS

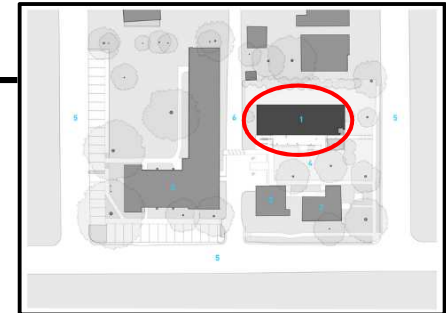


FUENTE: MURRAY LEGGE ARCHITECTURE

ESTRUCTURA DE LA HOJA

Escuela Griffin

Escuela de nivel secundario, es reconocida como la preparatoria para la universidad en Hyde Park, basándose en un currículo de artes libres y creativo. El campus donde se encontraba consistía en una iglesia, la cual actualmente fue remodelada, con enfoques educativos.



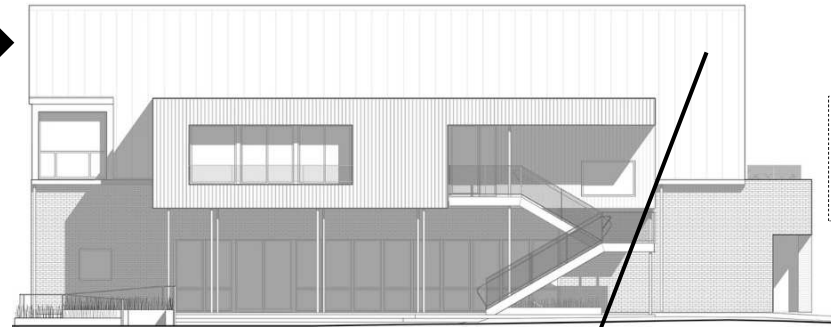
FUENTE: GRIFFIN SCHOOL



FUENTE: MURRAY LEGGE ARCHITECTURE

Reconocida también por estar dentro de una comunidad atractiva la cual interviene de manera directa con los estudiantes, este nuevo edificio tiene como objetivo implementar lo que hoy en día la pedagogía llama: La educación al aire libre, logrando que el espacio – lugar se relacione con el estudiante, obteniendo como resultado el poder lograr un aprendizaje instruido por personas profesionales (maestros) y a su vez obtengan conocimientos desde la perspectiva social, cultural.

Edificio educativo



CONNOTATIVO

Este edificio da la sensación íntima de estar dentro del ático de una casa, por la forma de sus volúmenes

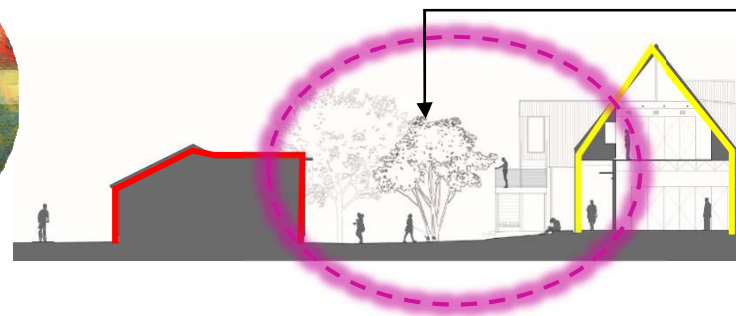
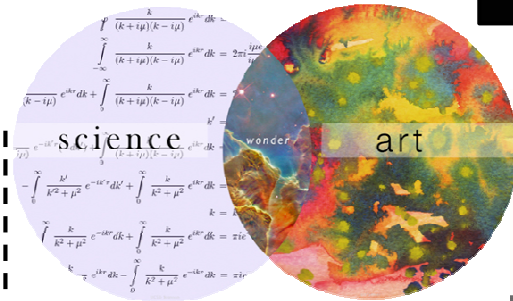


¿QUÉ ES?

Griffin School es una escuela secundaria preparatoria para la universidad en Hyde Park con un currículo diverso de artes liberales y un cuerpo estudiantil creativo

DENOTATIVO

Este edificio educativo URBANO, es un espacio de aprendizaje pero a su vez de interrelación de culturas, debido a que el DISEÑO de la escuela GRFFIN tiene la aspereza de un estudio o taller de arte.



En relación a su medio contextual el edificio se adecua a la tipología de diseño que las viviendas muestran, a parte este edificio mas que ser un lugar de aprendizaje para su población es un lugar que muestra interacción entre el usuario del edificio y el usuario del lugar, de tal manera que a simple vista el edificio se muestra como una vivienda integrada, y esto se da debido a los patios que el edificio tiene.

CONCEPTUALIZACIÓN

IDEA RECTORA

ADAPTARSE

El propósito de diseño que tiene esta escuela es de:

Al lugar
Al contexto



FUENTE: MURRAY LEGGE ARCHITECTURE

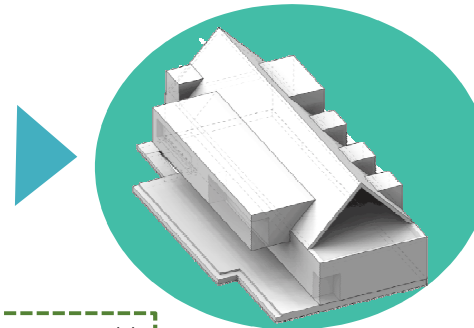
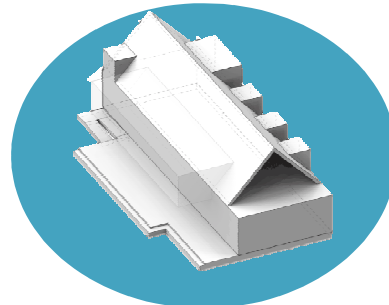
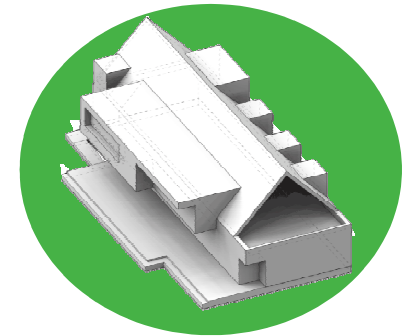
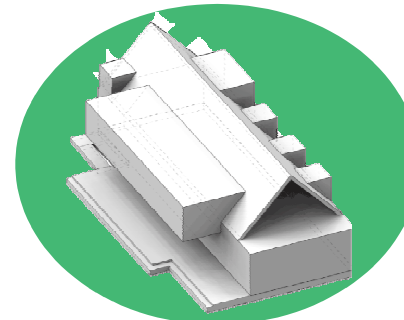
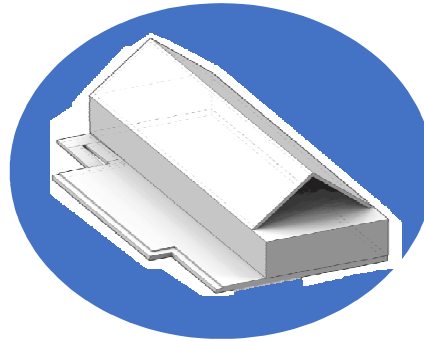
Transformando el conjunto ecléctico de estructuras en un espacio cohesivo y vibrante, logrando unir el proyecto con su alrededor y a la vez con su población.



Este edificio logra mezclarse con los alumnos durante sus actividades, llegando a tener una relación directamente visual.



**APRENDIENDO
AL AIRE
LIBRE**



- URBANÍSTICO
- ARQUITECTÓNICO
- VIALIDAD
- INNOVACIÓN
- ESTÉTICO
- PERMEABILIDAD

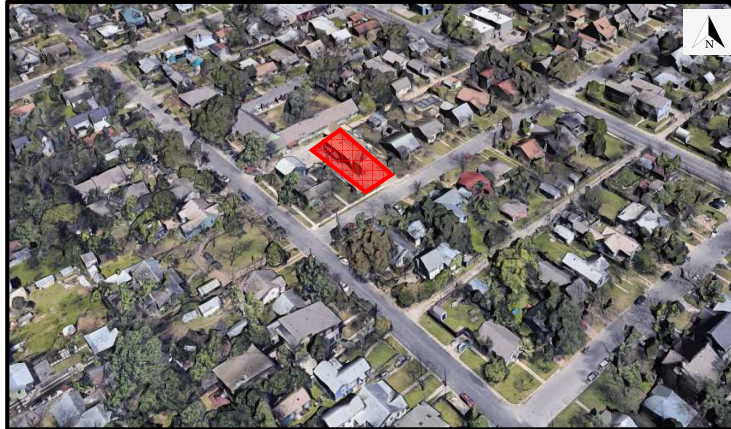
CRITERIOS DE DISEÑO

El nuevo concepto del edificio logra responder a condiciones climatológicas.

El nuevo edificio se acomoda al contexto de la residencial a través de una combinación de aspectos estéticos y formales. La diseño básico del edificio cuenta con elementos y materiales residenciales con criterios tradicionales: una base de ladrillo con un perfil icónico a dos aguas en la parte superior.

Los materiales utilizados son de cierta manera modestos con el fin moldear la luz, el espacio y el movimiento en una experiencia rica y táctil donde el estudiante logre sentirse cómodo al momento de realizar sus actividades.

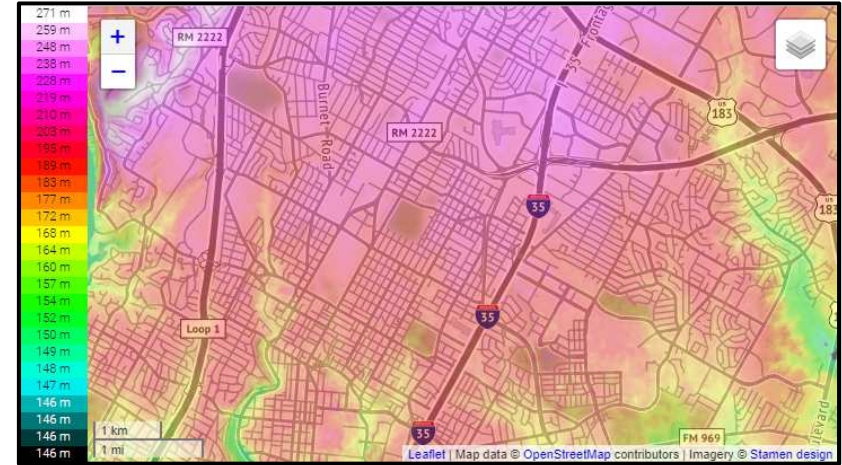
SUPERFICIE



FUENTE: GOOGLE EARTH PRO

- ✓ Cuenta con una superficie de 483.00 m².
- ✓ Ubicado en una zona urbano residencial.
- ✓ Es un edificio actualmente adaptado con fines institucionales.

TOPOGRAFÍA



FUENTE: TOPOGRAPHI

Tiene un radio de 3 km, es esencialmente llana, tiene una altitud de 17 a 13 metros sobre el nivel del mar, superficie territorial de 790.11 km², 771.54 km² corresponden a tierra firme y 18.56 km² a agua, esta ubicado a 370 kilómetros de la frontera con México

CLIMA – TEXAS - AUSTIN – EE.UU

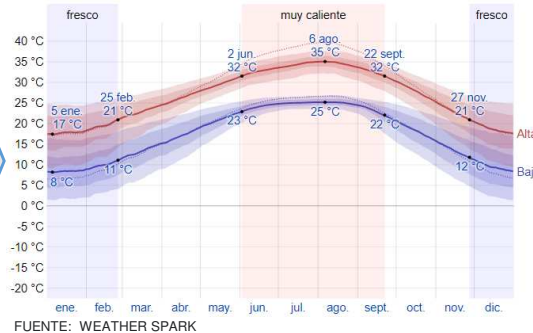


Los veranos suelen ser muy calientes

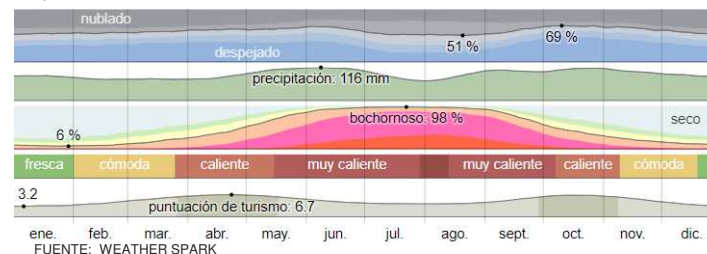


Los inviernos son fresco y parcialmente nublado durante todo el año

Temperatura máxima y media promedio



FUENTE: WEATHER SPARK



FUENTE: WEATHER SPARK

La mejor temporada para poder conocer Texas vienen a ser a finales del mes de marzo, hasta mediados del mes de mayo y desde finales septiembre hasta inicios del mes de noviembre, ya que usualmente su temperatura varia entre los 18° C y 23° C.

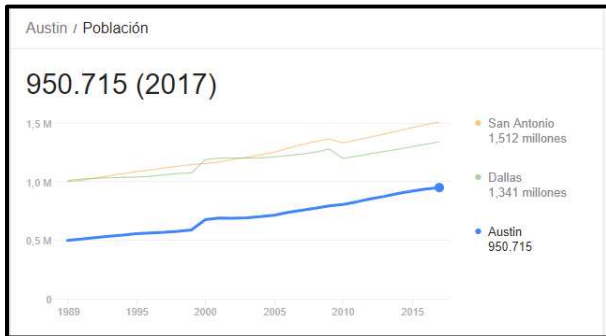


FUENTE: WEATHER SPARK

USUARIO

ASPECTOS ECONÓMICOS

ASPECTOS CULTURALES



Tiene una densidad poblacional de 1.000,36 personas por km²



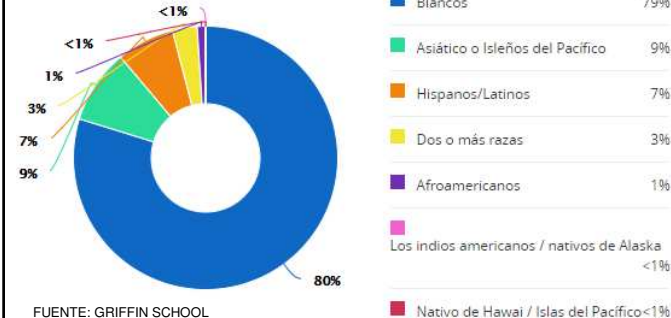
Del total de la población 35.14% son hispanos o latinos de cualquier raza.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION

- 0 - 17 22.2%
- 18 - 24 14.5%
- 25 - 64 56.3%
- 65 a más 7.0%



Población de la escuela GRIFFIN SCHOOL

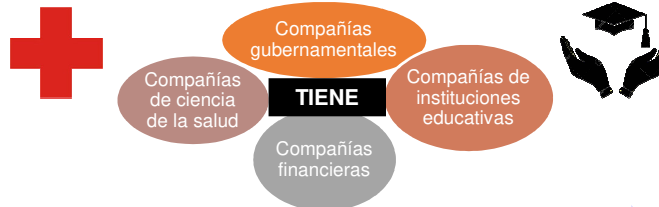


“Austin es clasificada como una ciudad de mayor crecimiento en los Estados Unidos”

- Hasta el 2020 Austin será la economía metropolitana de EE.UU.
- Tiene mas de 120 mil empleados en mas de 4 mil empresas tecnológicas como:



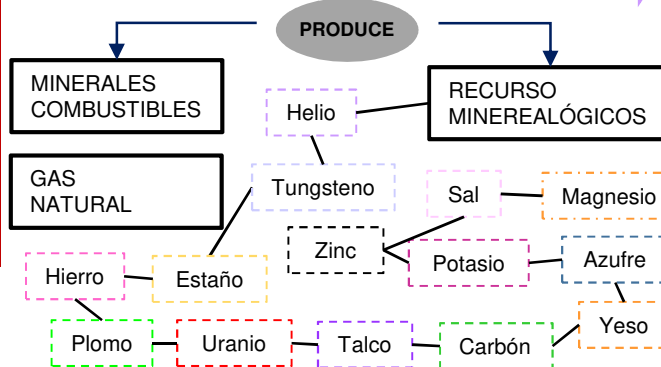
Al año las empresas tecnológicas recaudan cerca de 21 mil millones de dólares.



La tasa de desempleo que existe en Austin es de 3.2%

La mayoría de empleados recibe un salario anual de \$ 50,830.00

Austin es sede de 95 empresas con mayor crecimiento de EE.UU



“CAPITAL MUNDIAL DE LA MÚSICA EN DIRECTO”



FUENTE: GOOGLE

Cuanta con 250 parques y áreas verdes para realizar diversas actividades como:

- ✓ Actividades Físicas.
- ✓ Actividades institucionales.
- ✓ Actividades culturales.

Austin tiene más de 20 museos, galerías, centros culturales

En todo el Estado se llega a escuchar hasta 90 idiomas

Mantiene su cultura tradicionalista

Uno de los objetivos que la escuela Griffin tiene es inculcar a los estudiantes es el valor de cultura, costumbres e identidad que dentro de todo el estado se da.



FUENTE: MURRAY LEGGE ARCHITECTURE

El edificio muestra una rigurosidad alta de arte o taller.

Cultura Multifacética



FUENTE: WIKIPEDIA Museo de las fuerzas militares



FUENTE: WIKIPEDIA Biblioteca y museo presidencial de Lyndon



FUENTE: WIKIPEDIA South Austin Museum of Popular Culture



FUENTE: WIKIPEDIA MUSEO DE ARTE BLANTON

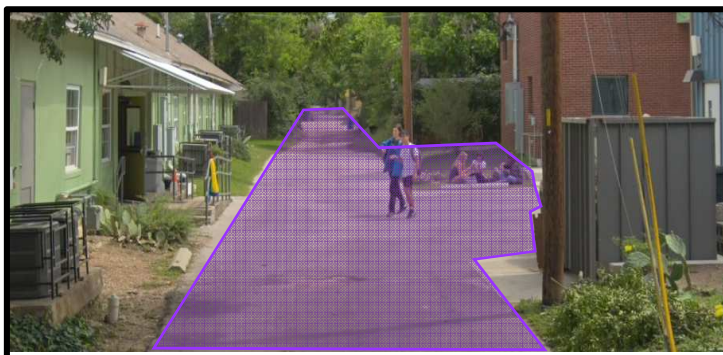
- Tiene un área de 17590.00 m²
- Realiza exposiciones temporalmente
- Tiene 18 000 mil obras, en exposición de arte moderno y arte contemporáneo, arte latinoamericano, pinturas de Old Master.

EMPLAZAMIENTO



FUENTE: MURRAY LEGGE ARCHITECTURE

El edificio se encuentra rodeado de patios, lo que genera un acceso principal con la calle, a través de estos patios logra tener un contacto visual con su exterior, mostrando a su vez los diversos tipos de actividades que realizan tanto los usuarios del edificio y la población.



FUENTE: MURRAY LEGGE ARCHITECTURE



FUENTE: GOOGLE EARTH
EVERGREEN CHURCH



FUENTE: GOOGLE EARTH
RIDGETOP BAPTIST CHURCH



FUENTE: GOOGLE EARTH
SNAPPY MART



FUENTE: GOOGLE EARTH
EVERGREEN CHURCH



FUENTE: GOOGLE EARTH
DUVAL MARKET

PERFIL URBANO



FUENTE: GOOGLE EARTH PRO



Escuela GRIFFIN

La escuela Griffin School esta en una zona residencial



FUENTE: GOOGLE EARTH PRO

El diseño del edificio respeta la imagen urbana, como se observa esta ubicado en un lugar lluvioso por la tanto el tipo de materiales que se emplean en la construcción de la zona es la misma asa también se usa la misma tipología en cuanto a techos (techo a dos aguas), por otra respeta las alturas que hay en el lugar.

APROXIMACIÓN



Comercio



Industria



Educación



Tecnología



Cultura



Economía

Toda la población de AUSTIN es reconocida por sobresalir en aspectos de vital importancia para todo ser humano, lo que hace recalcar que también este estado es uno de los mas influyentes del país, esto favorece al desarrollo y crecimiento de la educación ya que a nivel mundial Austin es sede de grandes convenciones.



FUENTE: MURRAY LEGGE ARCHITECTURE



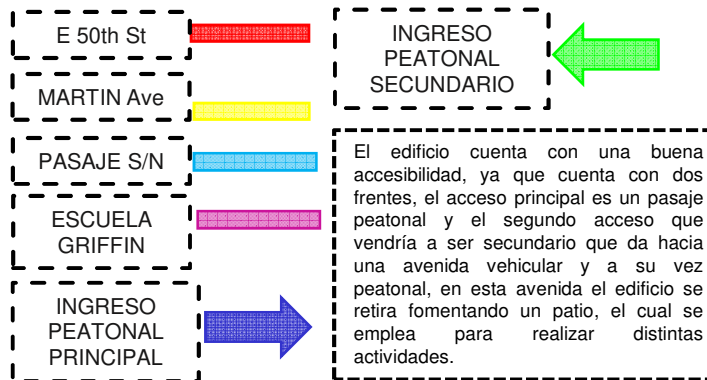
FUENTE: MURRAY LEGGE ARCHITECTURE

La escuela Griffin tiene como objetivo aspiraciones artísticas y creativas, resaltando de esa manera los aspectos fundamentales que tiene el estado de Texas como lo son la CULTURA Y EDUCACIÓN, estos criterios aportan de manera muy influyente al distrito Austin

ACCESIBILIDAD



FUENTE: GOOGLE EARTH PRO



El edificio cuenta con una buena accesibilidad, ya que cuenta con dos frentes, el acceso principal es un pasaje peatonal y el segundo acceso que vendría a ser secundario que da hacia una avenida vehicular y a su vez peatonal, en esta avenida el edificio se retira fomentando un patio, el cual se emplea para realizar distintas actividades.



FUENTE: GOOGLE EARTH PRO
AVENIDA E 50TH ST

AMBIENTES

- 1 Entrada Sur
- 2 Escalera L2
- 3 Pasillo
- 4 Oficina administrativa
- 5 Aulas
- 6 Aula de grabación
- 7 Estudio de sonido
- 8 Sala de reuniones
- 9 Almacén
- 10 SS.HH
- 11 Área común
- 12 Duchas
- 13 Cubierta este

LEYENDA

- I. Principal
- I. secundario.
- Ingreso de servicio
- I. Administrativo
- Acceso segundo nivel



FUENTE: ESCUELA GRIFFIN



FUENTE: ESCUELA GRIFFIN



FUENTE: ESCUELA GRIFFIN

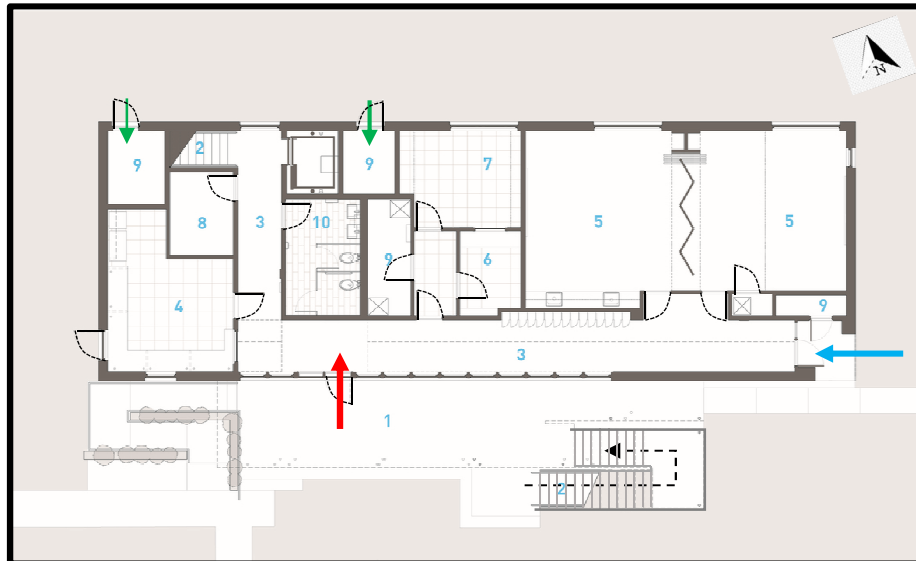


FUENTE: ESCUELA GRIFFIN

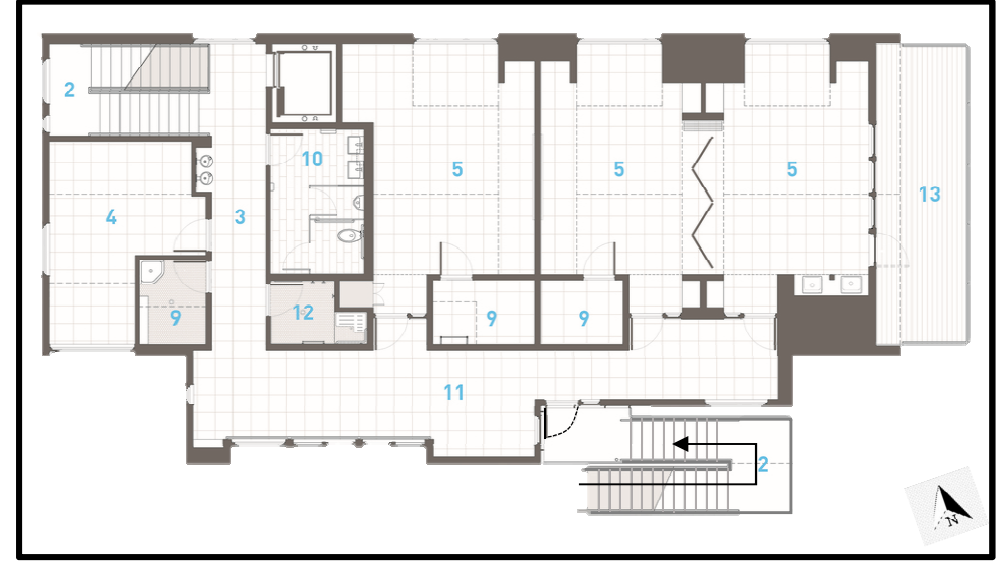
Como se puede observar los ambientes se rigen por un solo pasillo en ambos niveles, el diseño del edificio mantiene un orden en cuanto al programa y a la relación de ambientes.



FUENTE: ESCUELA GRIFFIN



PRIMER NIVEL

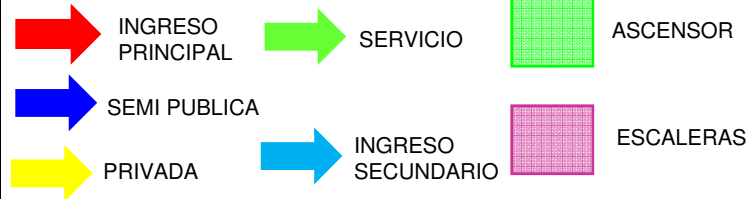


SEGUNDO NIVEL

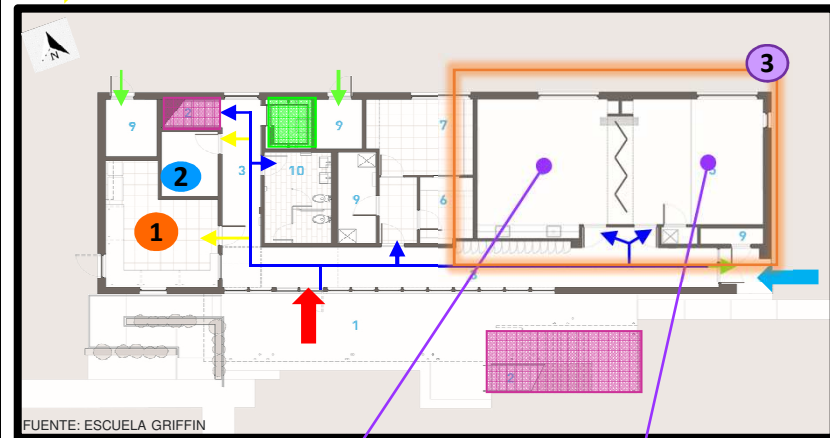


CIRCULACIÓN HORIZONTAL

CIRCULACIÓN VERTICAL

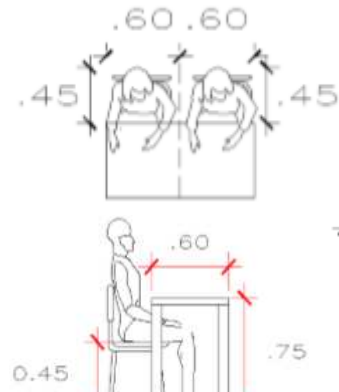
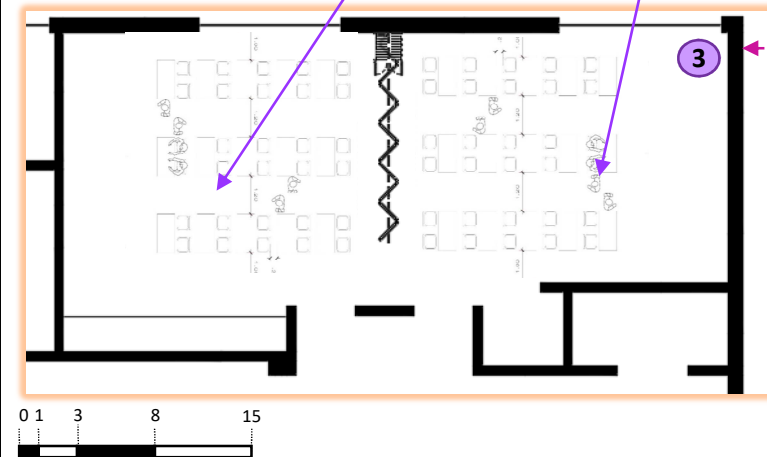


La circulación horizontal es clara y visible de acuerdo al diseño del edificio, de esa manera hace un recorrido más fácil a los estudiantes. A su vez se observa que la ubicación de la circulación vertical (escalera) se encuentra en el exterior del edificio, pero que conecta de manera directa con el segundo nivel.



FUENTE: ESCUELA GRIFFIN

PRIMER PISO



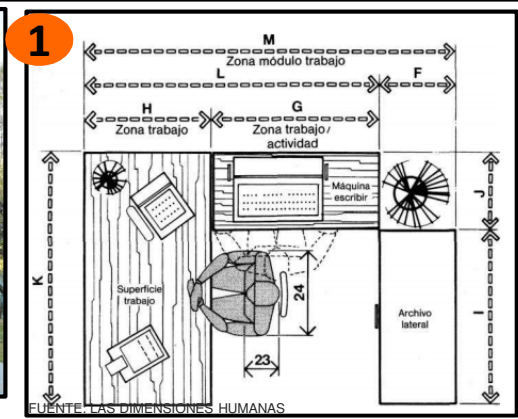
En este diseño de aula se observa que tiene doble uso, ya que podría convertirse en una sola, para ser tomada como un SUM.

El aula de clase teórica debe contar con un área de 81.73 m², según el índice de ocupación indicado en la Norma de Educación del RNE, el cual es 1.5 m² por estudiante, por lo tanto el aforo que debe tener es de 54 usuarios, es por ello que debería de tener 2 puertas en caso de una evacuación de emergencia.

Con relación a los mobiliarios en el espacio tiene un aforo para 30 alumnos. El área del docente se encuentra en una zona diferenciada al área de los alumnos, así mismo en el aula se tiene un área de estantería para los libros o materiales de aprendizaje.

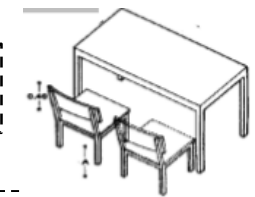


FUENTE: ESCUELA GRIFFIN



FUENTE: LAS DIMENSIONES HUMANAS MOBILIARIO OFICINA - PLANTA

F	18-24	45.7-61.0
G	46-58	116.8-147.3
H	30-36	76.2-91.4
I	42-50	106.7-127.0
J	18-22	45.7-55.9
K	60-72	152.4-182.9
L	76-94	193.0-238.8
M	94-118	238.8-299.7

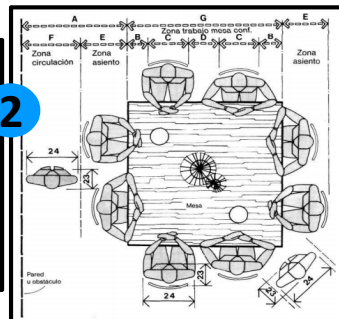


- Para poder determinar la circulación dentro del aula se tomo en consideración las medidas humanas.
- Las medidas de los mobiliarios de un aula están indicadas en las imágenes, estas se basan en la postura de la persona.

Las medidas de los mobiliarios de las oficinas tanto administrativas y de la sala de reuniones, deben ser medidas adecuadas para que los usuarios puedan movilizarse sin dificultad y tampoco interrumpen el paso.



FUENTE: GRIFFIN SCHOOL

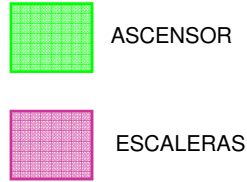
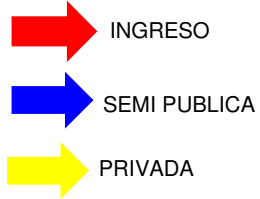


FUENTE: LAS DIMENSIONES HUMANAS MOBILIARIO - SALA DE REUNIONES

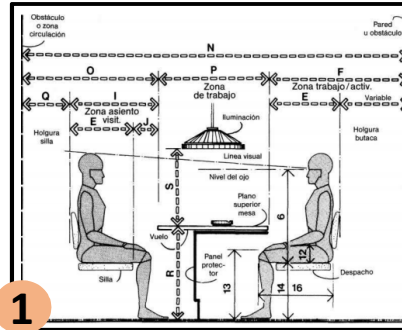


CIRCULACIÓN HORIZONTAL

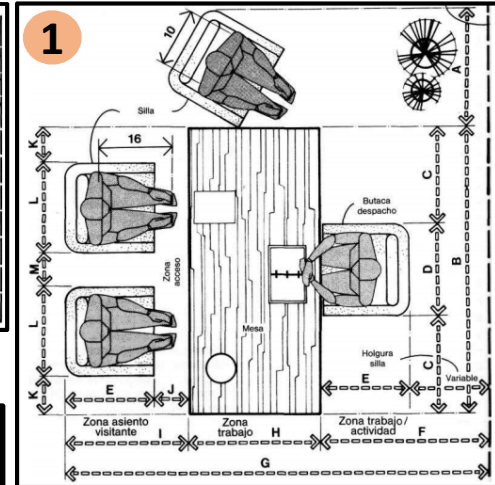
CIRCULACIÓN VERTICAL



Las aulas se conectan median un pasadizo, en el cual a su vez se fomenta una gran actividad en los momentos de recesos, a este nivel se llega mediante dos escaleras una que se encuentra dentro del edificio y la otra que esta fuera pero a su vez se conecta de manera directa.

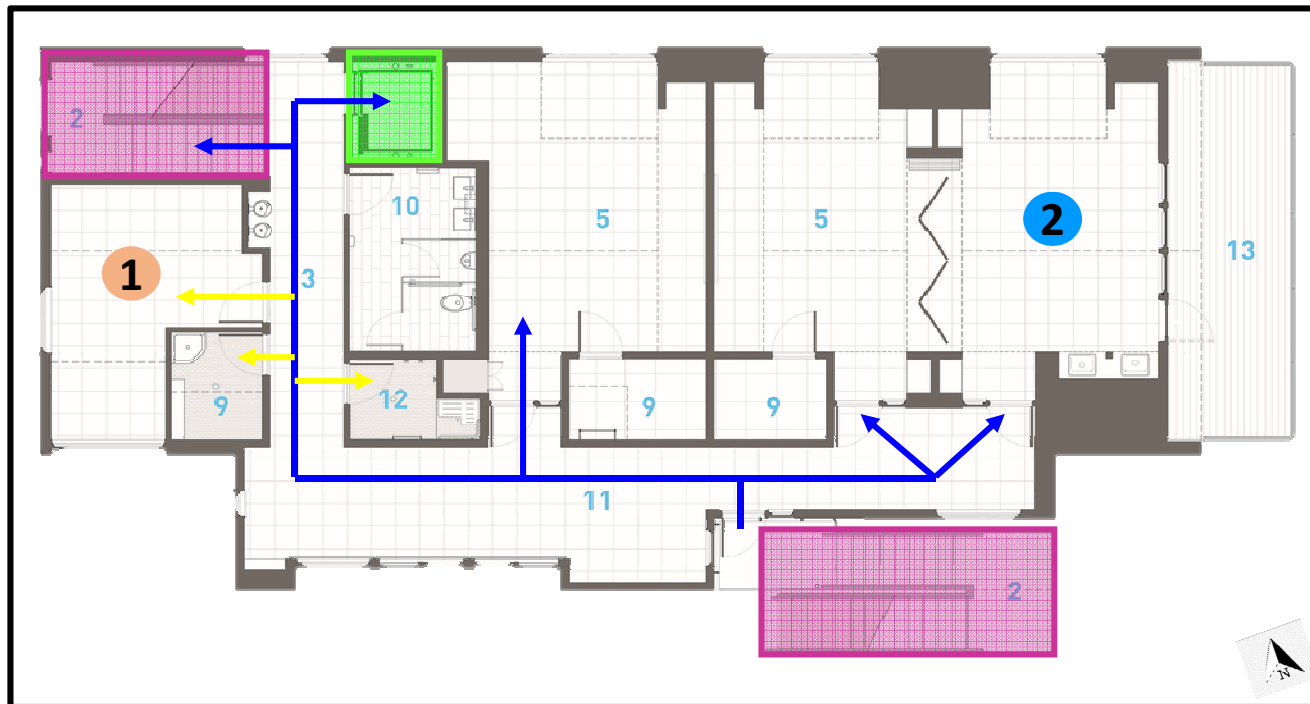


1 FUENTE: LAS DIMENSIONES HUMANAS MOBILIARIO - CORTE – SALA DE PROFESORES



FUENTE: LAS DIMENSIONES HUMANAS MOBILIARIO - PLANTA – SALA DE PROFESORES

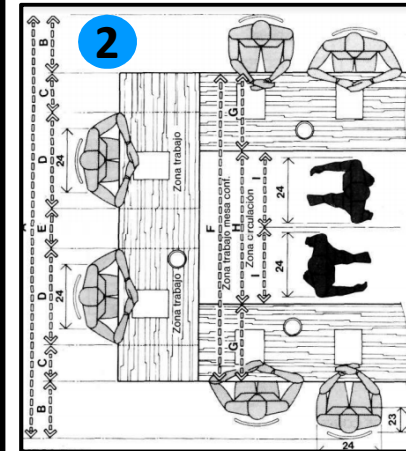
	cm
A	76,2–99,1
B	167,6–213,4
C	53,3–71,1
D	61,0–71,1
E	58,4–73,7
F	106,7 min.
G	266,7–330,2
H	76,2–114,3
I	83,8–109,2
J	25,4–35,6
K	15,2–40,6
L	50,8–66,0
M	30,5–38,1
N	297,2–375,9
O	114,3–154,9
P	76,2–114,3
Q	30,5–45,7
R	73,7–76,2
S	55,9–81,3



FUENTE: ESCUELA GRIFFIN



SEGUNDO PISO











FUENTE: LAS DIMENSIONES HUMANAS MOBILIARIO - PLANTA – AULAS

	cm
A	350,5–457,2
B	45,7–61,0
C	30,5–53,3
D	81,3–91,4
E	35,6–45,7
F	274,3–335,3
G	61,0–91,4
H	152,4
I	76,2

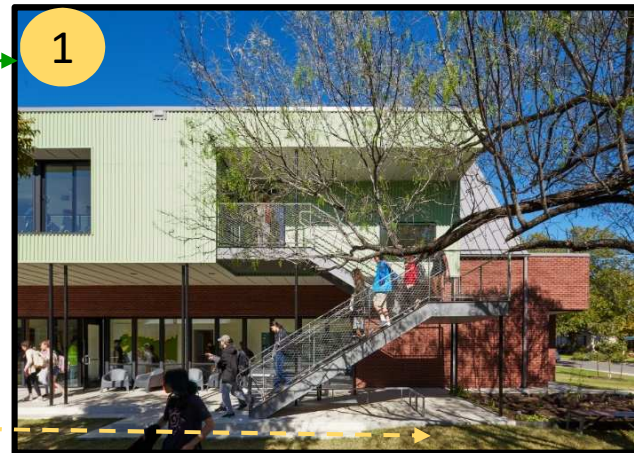
El tipo de mobiliario que en este edificio se usa para las aulas son algo peculiares ya que no son los típicos pupitres y la silla, si no que toman la idea de hacer que el maestro se encuentre en el centro de todos para que así la recepción de conocimientos del alumno sea mejor, a parte colocan este tipo de mobiliario debido a que la enseñanza que intentan dar es a través del arte libre, haciendo que los alumnos se expresen libremente y mantengan una interrelación directa con los docentes.

LEYENDA

	Área de circulación interna		Zona de estudios
	Área administrativa		Área privada
	Área de servicio		Circulación vertical (escaleras)
	Área común		Circulación vertical (ascensor)

1 Flujo exterior

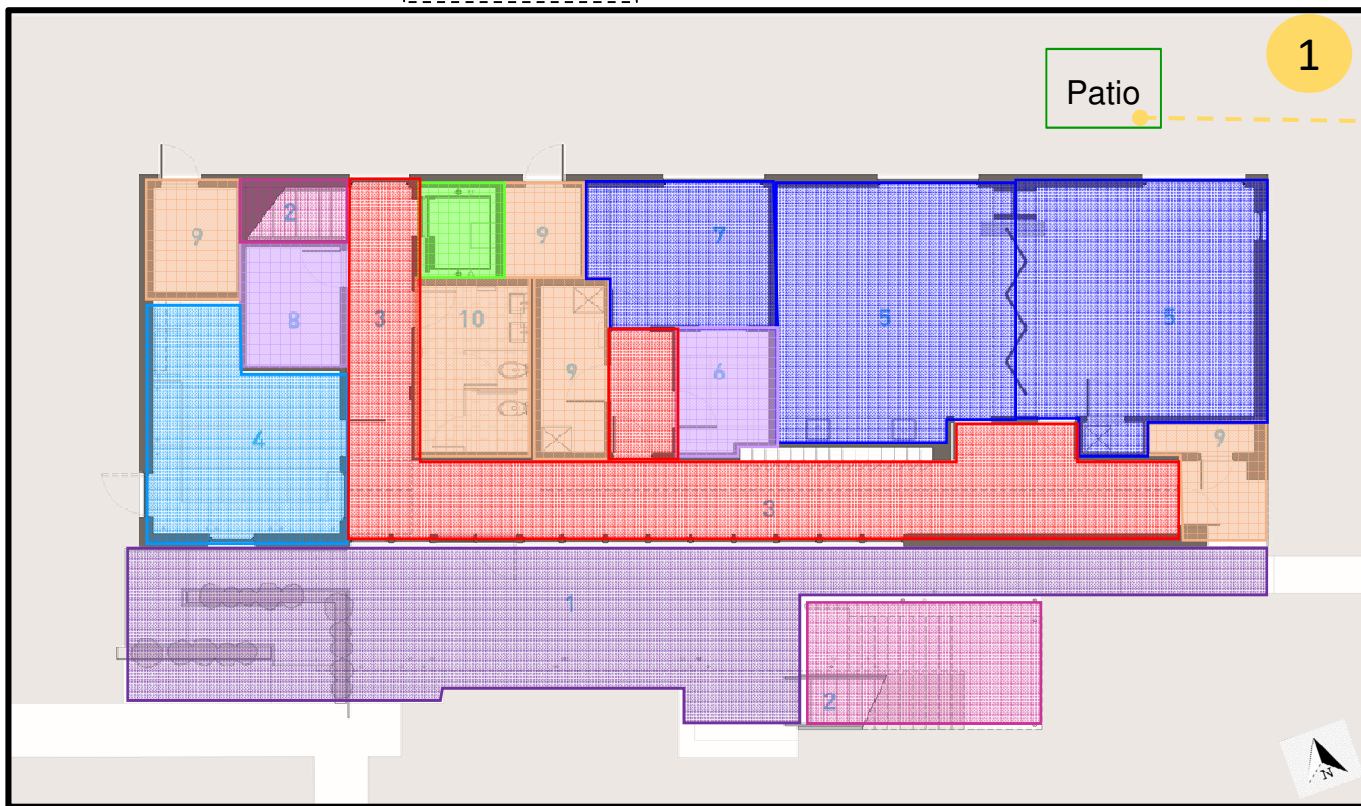
El ingreso que tiene el edificio esta emplazado por un gran patio donde los estudiantes realizan desde actividades de educación física hasta actividades laborales al aire libre, lo que genera algo particular en este diseño es como a través de este patio se logra una conexión directa con el medio contextual del edificio, por otro lado se remarca la separación de áreas entre administrativa y la de aprendizaje.



FUENTE: GRIFFIN SCHOOL

Según la leyenda se ha determinado identificando un espacio de recorrido muy fluido, debido a que el edificio se encuentra centrado de tal manera que los estudiantes pueden recorrer alrededor del mismo.

La dinámica de flujo de circulación exterior es lineal, libre en su totalidad alrededor del edificio.




PRIMER NIVEL





FUENTE: GRIFFIN SCHOOL

LEYENDA

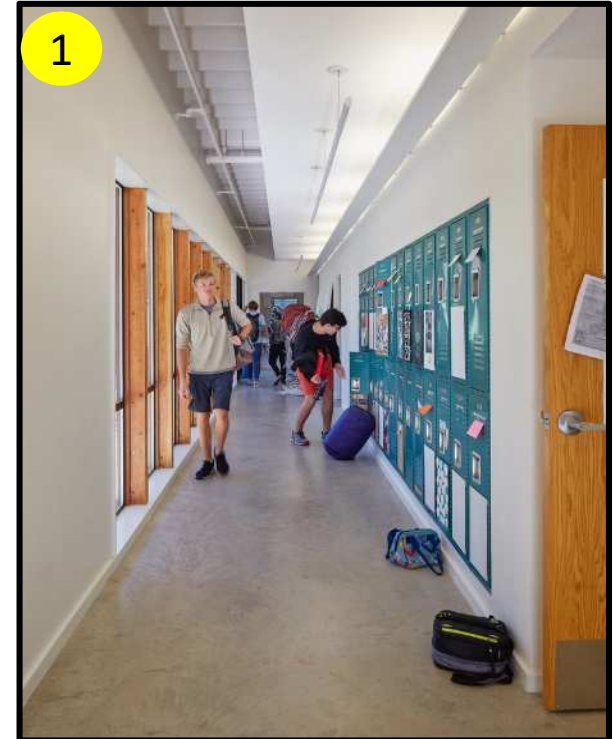
	Área de circulación interna		Zona de estudios
	Área administrativa		Área de servicio
	Área de depósitos		Circulación vertical (escaleras)
	SS.HH		Circulación vertical (ascensor)

 Área de estudio al aire libre

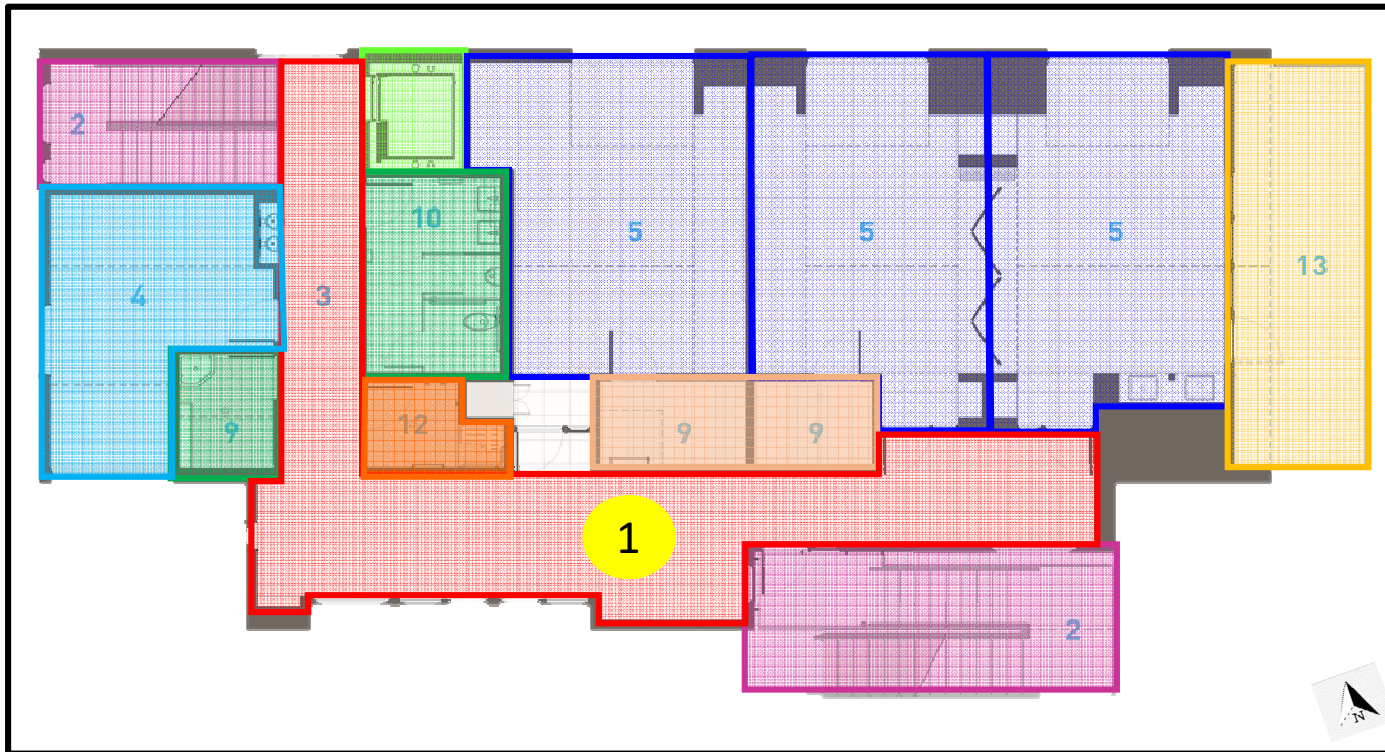
 Flujo interior



La distribución que se muestra en la segunda planta es de cierto modo parecida a la primera con la diferencia que en esta planta se presenta un área donde los alumnos estudian o tienen clases al aire libre, así también se plantea un área de duchas, debido a que una de las propuestas que tiene el programa educativo es de fomentar las actividades físicas (deportes).



FUENTE: ESCUELA GRIFFIN



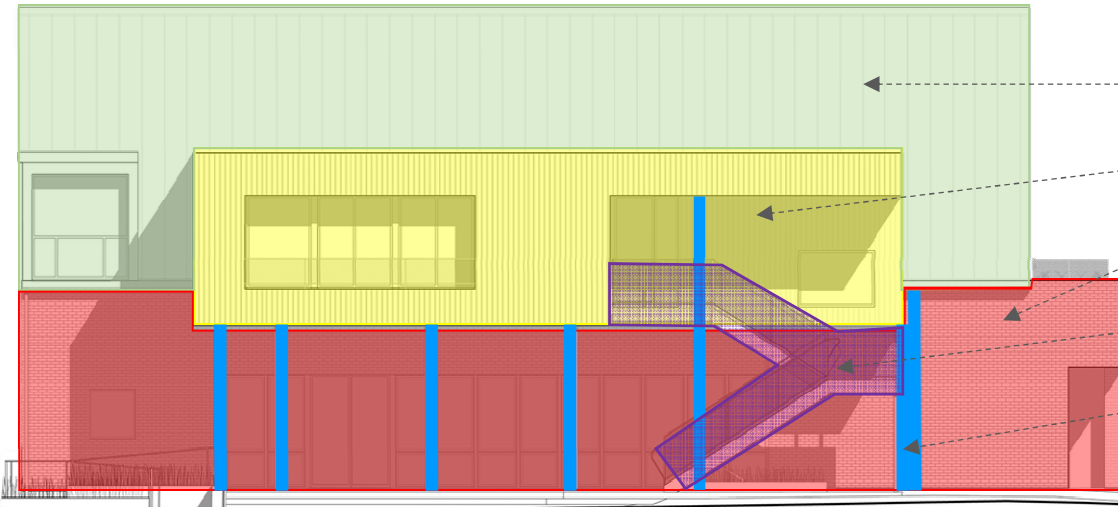
SEGUNDO PISO



- La dinámica de flujo en la circulación interior es activa y libre, por medio de un pasadizo el cual distribuye a los ambientes administrativos, servicios higiénicos, duchas y aulas.
- En este pasadizo se encuentran también el área de los lockers lo que hace aun mas fluida la circulación interna.



FUENTE: ESCUELA GRIFFIN



LEYENDA

- Volumen predominante
- Volumen secundario
- Volumen existente
- Escaleras externas
- Pilotes de acero
- Área virtual

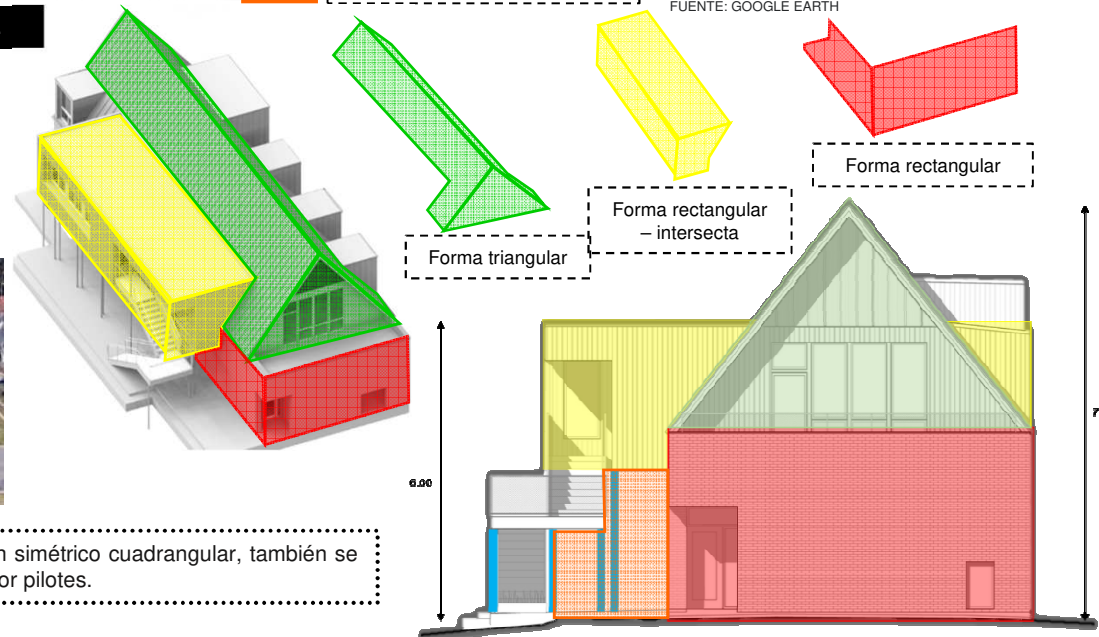


FUENTE: GOOGLE EARTH

FUENTE: ESCUELA GRIFFIN

ELEVACIÓN PRINCIPAL

En la elevación principal se observa que la composición de volúmenes es asimétrico de formas rectangulares, en el primer nivel se tiene un espacio virtual formado por el volumen que intersecta formando el segundo nivel, al segundo nivel podemos llegar a través de las escaleras que se encuentra unida externamente al edificio, conectando de manera directa el área común (patio).



FUENTE: ESCUELA GRIFFIN

ELEVACIÓN SECUNDARIA



FUENTE: GOOGLE EARTH

La elevación secundaria muestra como el volumen original es intersectado por otro volumen simétrico cuadrangular, también se observa el volado del volumen que intersecta formando un espacio virtual siendo sostenido por pilotes.



MANTIENE UNA
ESCALA URBANA
EN RELACIÓN CON SU CONTEXTO

ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA EDUCATIVA	NÚMERO DE FICHA: 14
REFERENTE PROYECTUAL: GRIFFIN SCHOOL	DIMENSIÓN: FORMAL	INDICADOR: MATERIALIDAD – COLOR

MATERIALIDAD DEL EXTERIOR

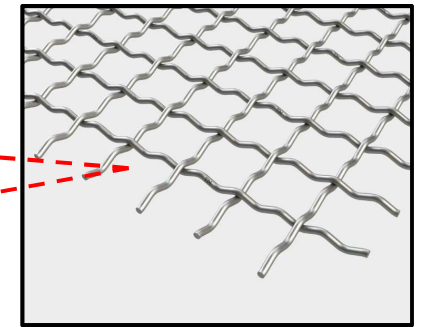


1 ESTRUCTURA DE CONCRETO

- El edificio tiene una base de concreto armado, con ladrillo de color rojo con un perfil de aguilón icónico en la parte superior.
- En la planta baja, las vigas expuestas y el encofrado de las paredes revelan los huesos estructurales del edificio.
- Tiene una textura de contraste a las paredes blancas limpias y los pisos de concreto expuestos.
- El piso superior está contenido dentro de la parte inferior inclinada del techo a dos aguas.
- Para el techo se empleo paneles metálicos.
- En las paredes del segundo nivel se empleo paneles metálicos.

2 VIDRIO TEMPLADO

- En el primer piso consta de mamparas transparentes.
- Para las ventanas de buhardilla se emplearon el sistema corredizo, con marco metálico de color marrón.



COLORES EMPLEADOS

- Los colores empleados en la fachada de la edificación, son colores neutros en tonos bajos, estos colores fueron pensados y empleados por el medio contextual, para que así el edificio logre vincularse con las viviendas a su alrededor.
- Los colores que se usó en la parte interna son colores blancos, con la intención de dar la sensación de un espacio amplio y que a su vez mediante los grandes ventanales el espacio pueda ser muy iluminado.



Blanco es un color acromático, de claridad máxima y oscuridad nula.



Color ladrillo (rojo mate, este color responde a la fuerza y rigidez del edificio con la Pérgola.



Color verde representa a toda la vegetación que se encuentra en el lugar, manteniendo así un aspecto de su contexto.



En la barandas y escaleras se utilizo materiales de acero, y un tipo de malla metálica, los parantes se sostén también son de material de acero.



CERRAMIENTOS

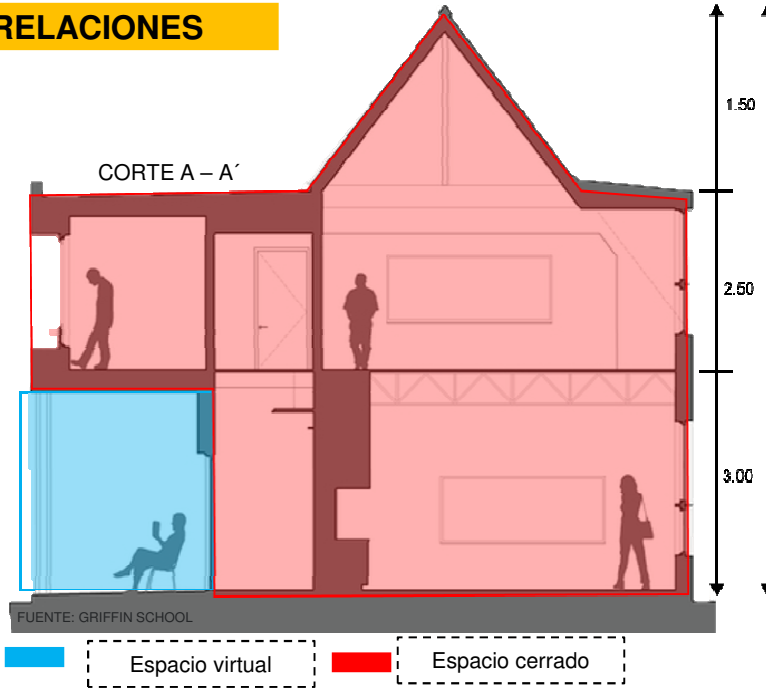
- El edificio tiene un espacio virtual en la primera planta que se da por el volado del volumen que se adaptó en el segundo nivel, este espacio está al aire libre conectándose con el patio que está en la entra principal.



FUENTE: GRIFFIN SCHOOL

- El segundo nivel está contenido dentro de la parte inferior inclinada del techo a dos aguas, lo que hace de este volumen el de mayor jerarquía.

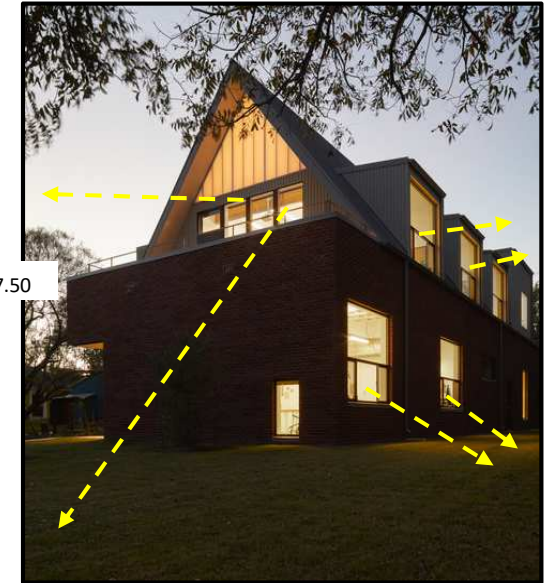
RELACIONES



FUENTE: GRIFFIN SCHOOL

Espacio virtual

Espacio cerrado

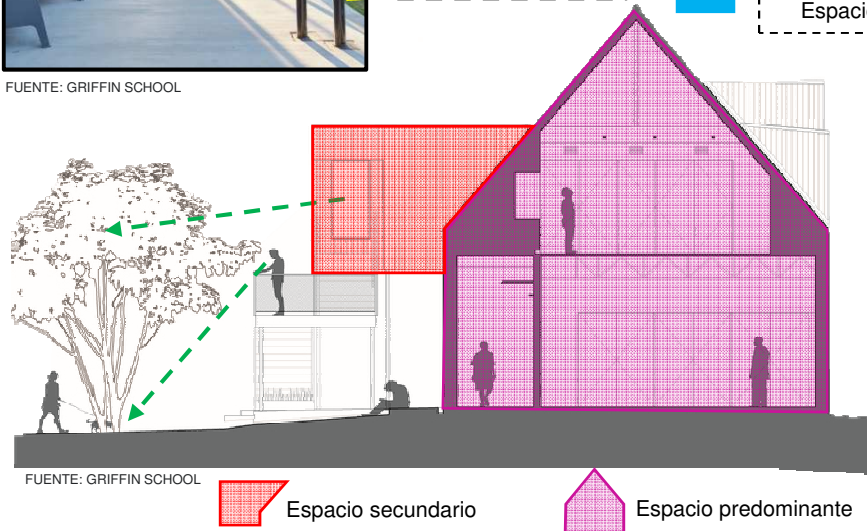


FUENTE: GRIFFIN SCHOOL

- Los materiales modestos se utilizan de maneras sorprendentes para esculpir la luz, el espacio y el movimiento en una experiencia rica y táctil.

- La relación que mantiene el **EDIFICIO** con su medio contextual es a través de sus patios, ya que el edificio se encuentra centrados de manera que los estudiantes pueden recorrer alrededor. Así también el edificio nuevo tiene un vínculo con el edificio existente.

- En los patios que tiene el edificio son tomados como un área donde los estudiantes practican desde deportes hasta actividades pedagógicas.



FUENTE: GRIFFIN SCHOOL

FUENTE: GRIFFIN SCHOOL

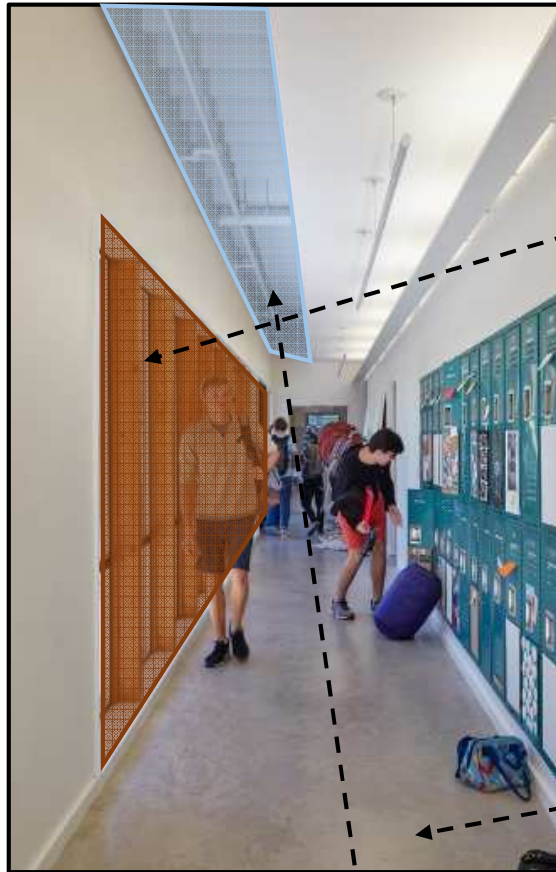
Espacio secundario

Espacio predominante

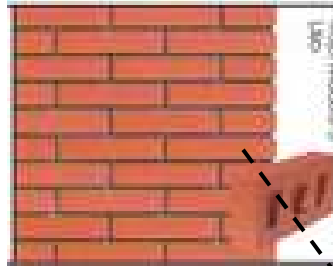
Edificio existente

Edificio nuevo

DETALLES



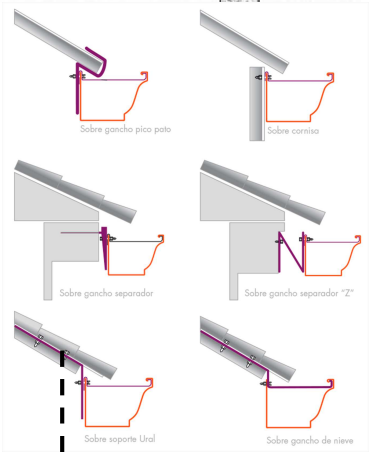
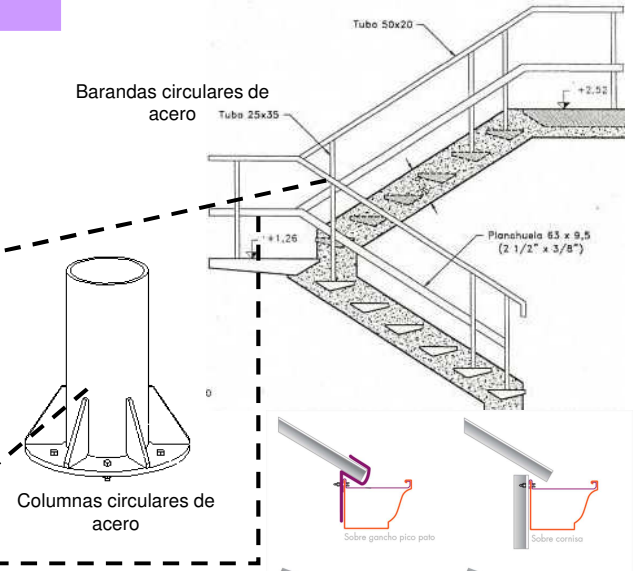
→ Para las ventanas de buhardilla se emplearon el sistema corredizo, con marco metálico de color marrón, pero por dentro tiene parantes de madera.



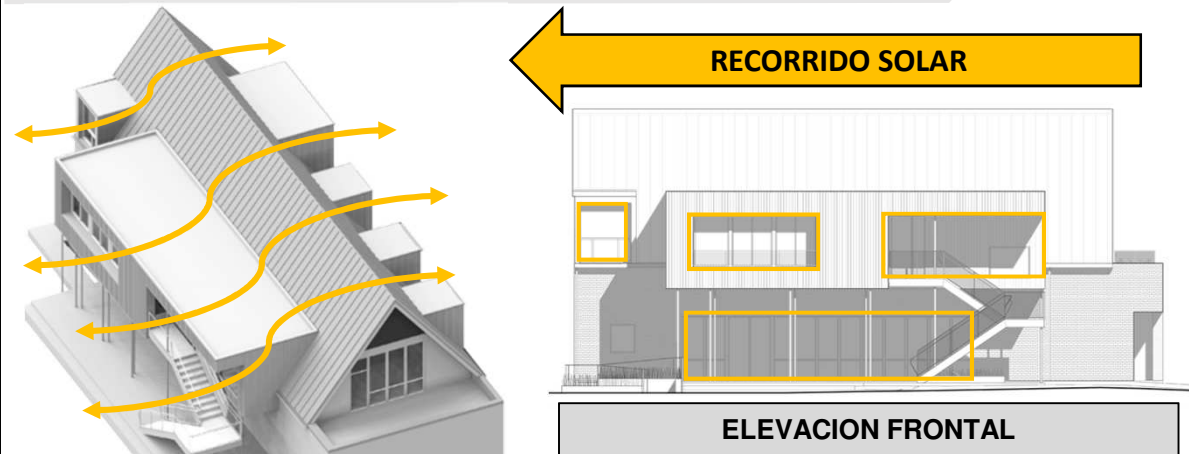
Ladrillo color rojo – rustico



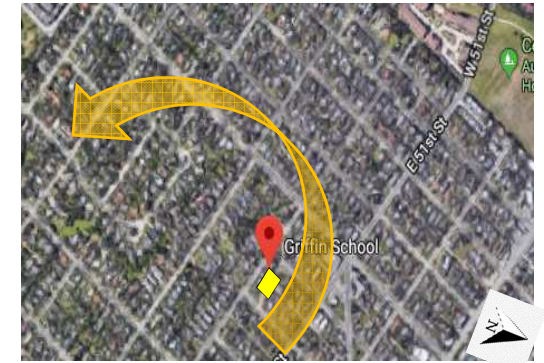
Piso tipo cemento pulido



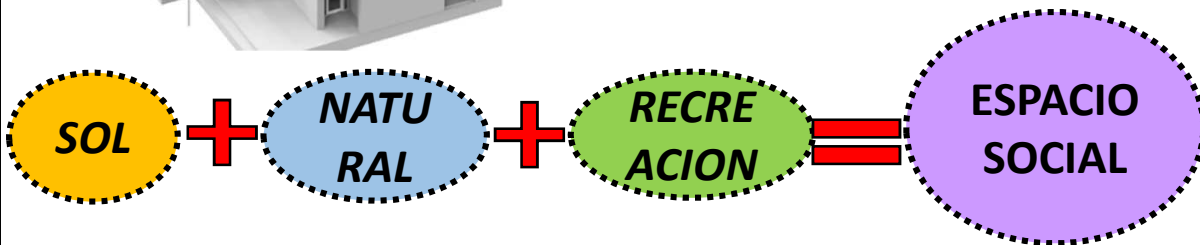
ILUMINACION, ASOLEAMIENTO



El recorrido solar en la ciudad de Texas se mantiene a 35° aprox. De acuerdo a la temporada, el Griffin School se adecua al contexto puesto que los ambientes de estudios no tienen ninguna incomodidad.



POSICION DEL SOL. RECORRIDO



La iluminación se da de manera cruzada a través de los paños de vidrios y de los agujeros en las fachadas. Con una iluminación natural en las mañanas por el área que lo rodea.



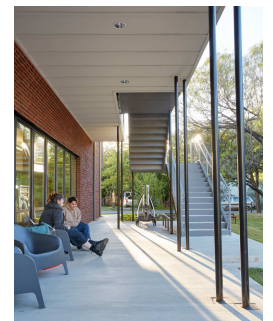
ILUMINACION

El Griffin School adaptó sus ambientes sociales dándole prioridad a la iluminación natural que ingresa por el sistema directo de los vanos, además, tiene riqueza visual.



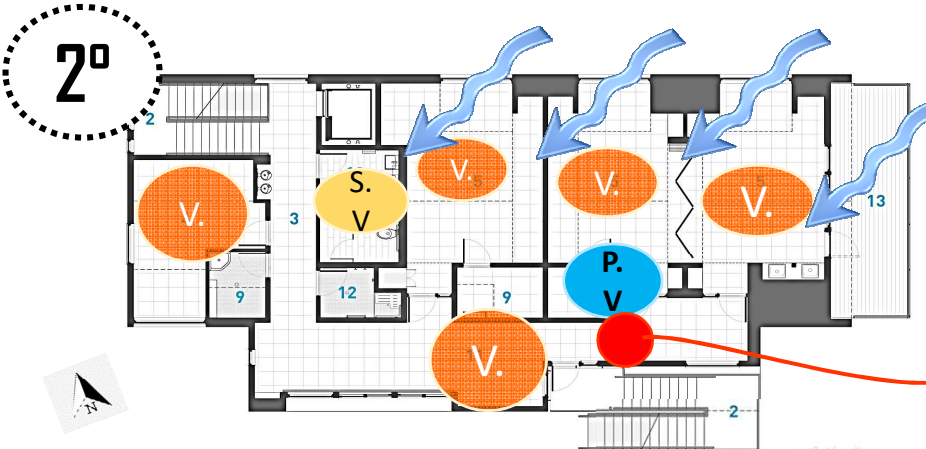
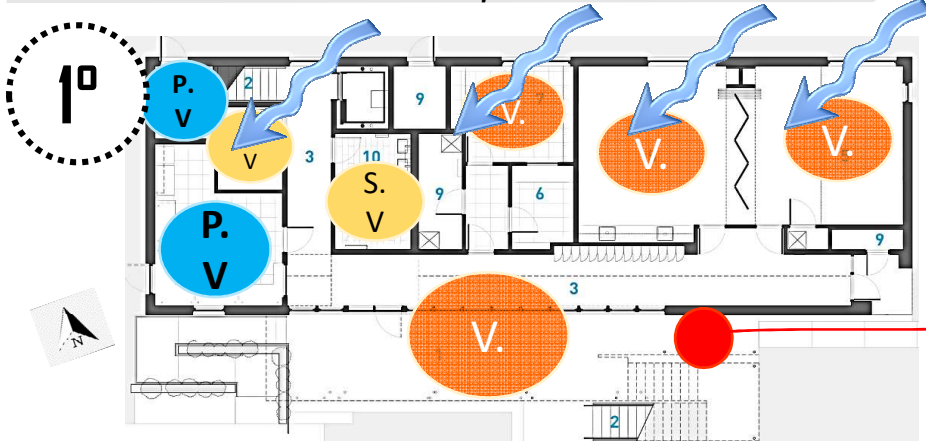
AMBIENTES INTERIORES

El uso del material de la fachada que da un reflejo solar, los espacios concentrados forman parte del contraste entre la luz y la sombra, la planta libre que ayuda a mantener el ambiente a temperatura e iluminado.



ASOLEAMIENTO

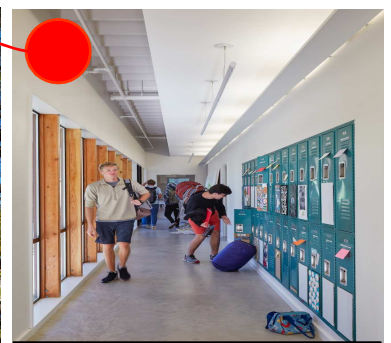
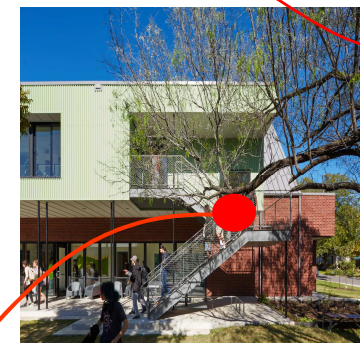
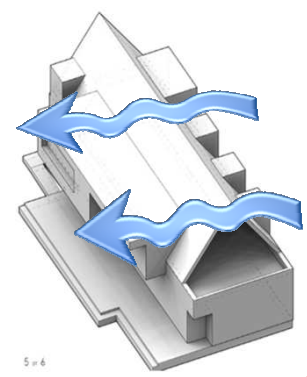
VENTILACION, ACUSTICO



VENTILACION

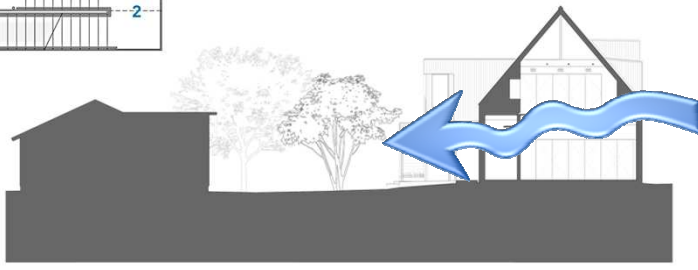


VENTILACION E ILUMINACION



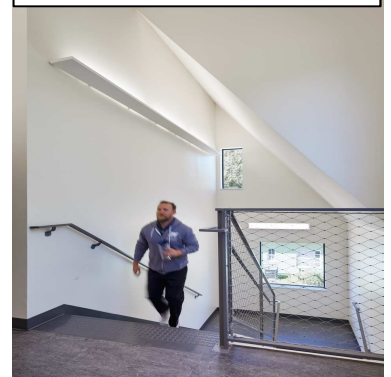
ACUSTICO

La dirección del viento traspasa el edificio a través de las vanos laterales donde se encuentran los ambientes de áreas de estudios y se mantienen en un cálido ambiente.



DIRECCION DEL VIENTO

En lo acústico los espacios con doubles alturas y plantas libres permiten que el sonido se disperse en todo el edificio, y tengan una relación entre los niveles de todo el conjunto, surgiendo desde el espacio central del edificio.



ESCUELA

GRIFFIN SCHOOL – AUSTIN, TEXAS

DIMENSIÓN CONCEPTUAL

DIMENSIÓN SEMIÓTICA – SIMBÓLICA

DIMENSIÓN CONTEXTUAL

DIMENSIÓN FUNCIONAL

DIMENSIÓN FORMAL

DIMENSIÓN ESPACIAL

DIMENSIÓN CONSTRUCTIVA - ESTRUCTURAL

DIMENSIÓN TECNOLÓGICA - AMBIENTAL

La idea de adaptar un nuevo edificio dentro de toda la escuela en sí, nace por la falta de áreas y ambientes pedagógicos, que la escuela estaba necesitando, por lo cual se optó por adaptar un edificio ya existente, en este caso fue tomada una capilla ubicada frente a la escuela, esta fue rediseñada colocando un nuevo volumen que intersecte la forma original del edificio, logrando así, permeabilidad con medio contextual a través de las columnas de acero que sostienen el volumen nuevo.

Este edificio educativo URBANO, es un espacio de aprendizaje pero a su vez de interrelación de culturas, debido a que el DISEÑO de la escuela GRIFFIN tiene la aspereza de ser un estudio o taller de arte. Este edificio da la sensación íntima de estar dentro del ático de una casa, por la forma de sus volúmenes. En relación a su medio contextual el edificio se adecua a la tipología de diseño que las viviendas muestran, a parte este edificio mas que ser un lugar de aprendizaje para su población es un lugar que muestra interacción entre el usuario del edificio y el usuario del lugar, de tal manera que a simple vista el edificio se muestra como una vivienda integrada, y esto se da debido a los patios que el edificio tiene.



La ubicación del terreno esta diseñada de una manera estratégica, ya que cuenta con os accesos de entrada al edificio, de tal forma que la entrada principal se encuentra frente a una pasaje peatonal con la intención de salvaguardar la seguridad de los alumnos, así también tiene un acceso directo al bloque en si de toda la escuela GRIFFIN y su entrada secundaria da para hacia una avenida principal vehicular y a su peatonal.



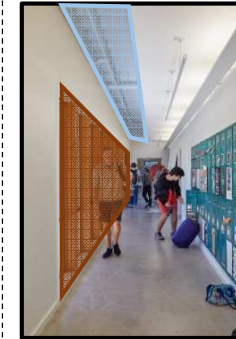
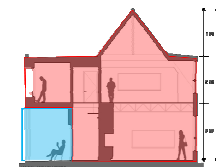
La distribución del interior del edificio se basa en tener un pasadizo el cual viene a ser el de mayor recorrido por los usuarios, esta pensado en que a raíz de este pasadizo se logre conectar de manera directa cada uno de los ambientes planteados, así también la ubicación de los accesos verticales forman un diseño estratégico de recorrido para el usuario.



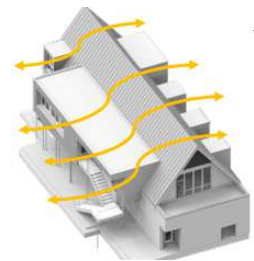
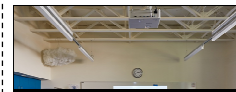
La forma rectangular que muestra la elevación principal, hace ver al edificio como un diseño contemporáneo, por otro lado la elevación secundaria tiene la forma de una vivienda, logrando así mediante sus patios integrarse a su contexto, además los tipos de materiales empleados fueron tomados de los aspectos encontrados dentro del lugar.



Los espacios encontrados dentro y fuera del edificio dan a notar una edificación permeable y a su vez muestra cierta privacidad, esto se logra obtener mediante el diseño de las ventanas y el espacio virtual que se forma entre el primer nivel y volumen que esta sostenido a través de columnas de acero.



El sistema constructivo que se empleo es la mezcla de dos tipos, uno la construcción existente que fue construido con un sistema de concreto armado y encofrado, asimismo para el techo a dos aguas, y las paredes son placas de acero, permitiendo una rápida construcción.



La estructura del techo genera la protección de la entrada de la iluminación natural, también gracias a la ubicación de las ventanas se logra obtener una ventilación directa, manteniendo los ambientes cálidos en época de verano así también los espacios con dobles alturas y plantas libres permiten que el sonido se disperse en todo el edificio.



NEESON CRIPPS – PHNOM PENH – CAMBOYA
(2017)

- DATOS GENERALES DE LA OBRA
- DIMENSIÓN CONCEPTUAL
- DIMENSIÓN SEMIÓTICA – SIMBÓLICA
- DIMENSIÓN CONTEXTUAL
- DIMENSIÓN FUNCIONAL
- DIMENSIÓN FORMAL
- DIMENSIÓN ESPACIAL
- DIMENSIÓN CONSTRUCTIVA – ESTRUCTURAL
- DIMENSIÓN TECNOLÓGICA – AMBIENTAL

PRESENTACIÓN

DATOS GENERALES



FUENTE: COOKFOX

ARQUITECTOS:

COOKFOX Arquitectos

UBICACIÓN:

PHNOM PENH, CAMBOYA

ÁREA:

3102.00 m2

AÑO:

2017

FOTOGRAFÍAS:

David Yeow

FABRICANTE:

Estándar Americano

NEESON CRIPPS

ESCUELA DE ALTO RENDIMIENTO PARA EDUCAR A LOS FUTUROS
LIDERES DE CAMBOYA

Escuela de nivel secundaria, construida en un barrio con extrema
pobreza, dentro del antiguo basurero de Steung Meanchey.

La escuela brinda una educación de alta calidad a un promedio de 400
alumnos desfavorecidos en toda la ciudad, estos tiene la edad de 13
entre 18 años.



FUENTE: COOKFOX



FUENTE: COOKFOX

“Si encuentras un trabajo que amas, nunca tendrás que trabajar un día en
tu vida” (COOKFOX).



FUENTE: COOKFOX
RICHARD A. COOK



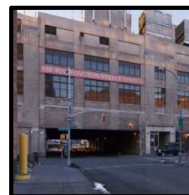
FUENTE: COOKFOX
ROBERT F. FOX JR.

Soy bendecido con una profesión que me da la capacidad de realizar un
trabajo significativo, que tiene el potencial de impactar al mundo y hacer que
sea un lugar mejor (Richard Cook).

COOKFOX es un grupo de arquitectos que se dedican directamente a la visión
del diseño integrado y sensible en cuanto al medio ambiente. Este grupo
considera la interacción que realizan las personas con el edificio y su medio
natural. A su vez buscan proyectos con diferentes escalas, también buscan
entender cada edificio según su contexto, cultura e historia.



FUENTE: COOKFOX
CALLE FRONTAL H.



FUENTE: COOKFOX
550 WASHINGTON



FUENTE: COOKFOX
WEBSTER AVENUE



FUENTE: COOKFOX
550 VANDERBILT



FUENTE: COOKFOX
301 ESTE 50



FUENTE: COOKFOX
100 VANDAM

P
R
O
Y
E
C
T
O
S

HIGH SCHOOL – ESCUELA SECUNDARIA

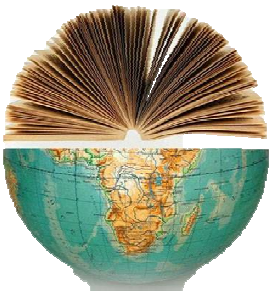


FUENTE: COOKFOX

¿QUÉ ES?

Escuela Neeson Cripps, construida para el Fondo de los Niños de Camboya, la cual tiene un programa de idiomas (inglés), a su vez también cuenta con un plan de estudio a nivel internacional.

DENOTATIVO



Es un edificio educativo, ubicado en una zona de extrema **POBREZA**, llega a ser un lugar que a parte de brindar educación ofrece un espacio de **SEGURIDAD** a través de su estructura alrededor de la escuela Neeson Cripps.



FUENTE: COOKFOX

CONNOTATIVO



Este edificio tiene y da la sensación de ser un espacio **TRANSPARENTE** y a su vez muestra un aspecto de **FUERZA**, debido a la forma cuadrangular que este tiene.



FUENTE: COOKFOX

En relación a su medio contextual el edificio muestra una conexión indirecta, debido a la cubierta que tiene alrededor, este edificio a parte de ser un lugar educador, también muestra ser un lugar acogedor con carácter de protección con la intención de hacer sentir a los estudiantes seguros dentro de la escuela, este objetivo se da a partir de la realidad que existe fuera del edificio, con relación a la pobreza.

CONCEPTUALIZACIÓN

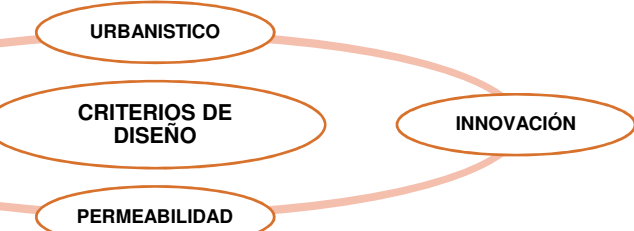
IDEA RECTORA



FUENTE: COOKFOX



FUENTE: COOKFOX



El edificio saludable y eficiente en energía, alberga espacios de ciencia y tecnología con aire acondicionado por energía de sistemas eficientes.



FUENTE: COOKFOX

Es una escuela ecológica que proporcionará a los niños más pobres de Camboya una educación de alta calidad, que a su vez muestra transparencia.



FUENTE: COOKFOX

HITO

Se encuentra ubicado en el centro del corazón Steung Meanchey. Es considerado como un equipamiento importante por su jerarquía.

FUNCIONALIDAD

Ofrece el beneficio de EDUCACIÓN a todos los niños de la población.

SOCIAL

Sirve como un espacio de interacción en fechas cívicas, esto es a través de espacio virtual en el primer nivel.

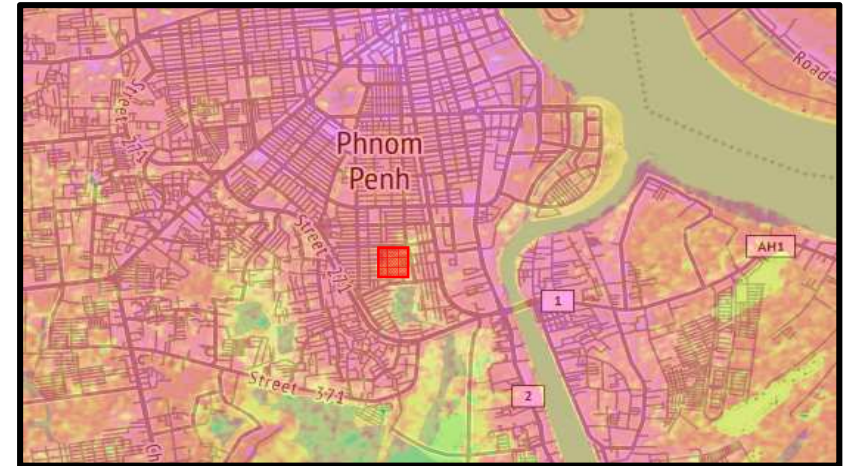
SUPERFICIE



FUENTE: COOKFOX

- ✓ Cuenta con una superficie de 3102.00 m2.
- ✓ Ubicado en una zona urbano residencial.
- ✓ Es un edificio con fines educacionales (secundaria).

TOPOGRAFÍA



FUENTE: TOPOGRAPHI

Es esencialmente llana, con un cambio máximo de altitud de 25 metros y una altitud promedio de 14 metros sobre el nivel del mar. El área en un radio de 3 km, está cubierta de superficies artificiales (85 %) y agua (10 %), en un radio de 16 km de tierra de cultivo (44 %) y superficies artificiales (23 %) y en un radio de 80 km de tierra de cultivo (63 %) y árboles (11 %).

CLIMA - NOM PEN - CAMBOYA

La temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es muy caliente y opresivo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 23 °C a 35 °C y rara vez baja a menos de 20 °C o sube a más de 38 °C.

SOL

La temporada calurosa dura 2,6 meses, del 11 de marzo al 31 de mayo.
La temporada fresca dura 3,8 meses, del 21 de septiembre al 14 de enero.

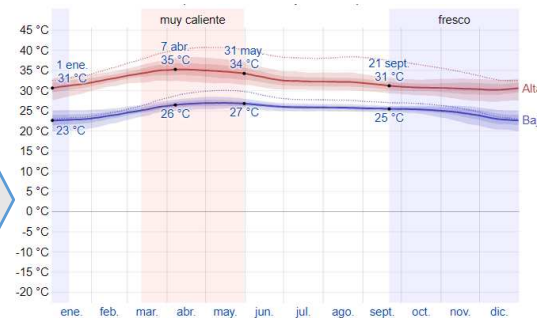
LLUVIA

El periodo del año sin lluvia dura 2,4 meses, del 23 de diciembre al 3 de marzo. La fecha aproximada con la menor cantidad de lluvia es el 4 de febrero, con una acumulación total promedio de 9 milímetros.

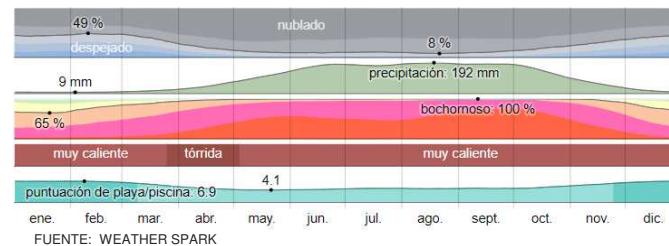
TEMPERATURA

La temporada calurosa dura 2,6 meses.
La temporada fresca dura 3,8 meses.

Temperatura máxima y media promedio



FUENTE: WEATHER SPARK



FUENTE: WEATHER SPARK

La mejor época del año para visitar Nom Pen para las actividades turísticas generales a la intemperie es desde principios de diciembre hasta principios de febrero, con temperaturas percibidas entre 18 °C y 27 °C



FUENTE: WEATHER SPARK

USUARIO

Nom Pen / Población

1,502 millones
2012



También se buscó



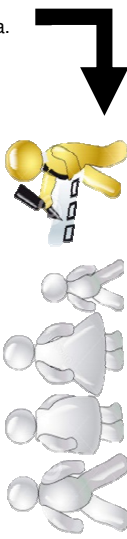
FUENTE: GOOGLE

Área metropolitana de más rápido crecimiento con una población de más de un millón por quinto año consecutivo

Se constituye en el primer centro educativo del país.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION EDUCACIONAL

- El 82,7 % de la población de la ciudad está alfabetizada.



ASPECTOS ECONÓMICOS

“Nom Pen es el primer centro económico en el Reino de Camboya”

- El actual periodo de recuperación económica en el tiempo de la post-guerra la convirtieron en un punto obligado de inversiones y ayuda internacional.



- La tasa de desempleo en la ciudad es de 12.6%.
- Personas económicamente activas alcanzaba 423.747.

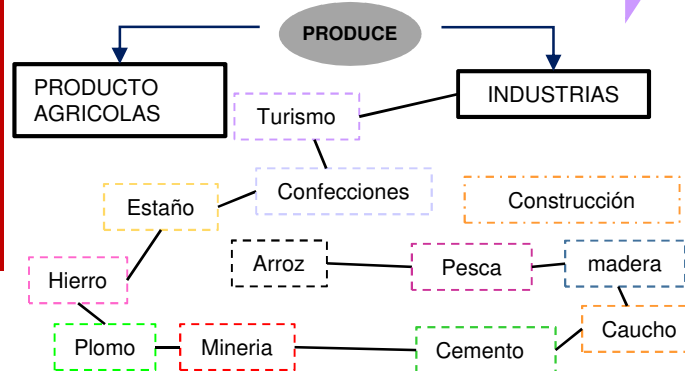


- La mayoría de las familias dependen de la agricultura.
- La producción manufacturada es variada.
- Las exportaciones agrícolas a EE.UU siguen disminuyendo.
- Las exportaciones agrícolas a China crecen cada vez mas.

La inflación de la tasa en Camboya era de -0,7%, lo que la convirtió en una economía débil.

La industria del juego de Camboya apoya su industria turística

Debido al crecimiento turístico, aumentó de la demanda en hoteles y otros tipos de hospedajes.



ASPECTOS CULTURALES



FUENTE: WIKIPEDIA

Camboya reúne todas las características que conforman e identifican la identidad social, histórica y antropológica de la etnia Jemer en el Sureste Asiático. Debido a las migraciones jemer al exterior, sobre todo hacia Europa, Norteamérica y Oceanía, actualmente existen grupos que comparten la identidad jemer.

La cultura jemer, desarrollada y esparcida por el Imperio jemer,

Tiene estilos distintivos de baile, arquitectura, y escultura

Entre los notables artistas que la ciudad de Camboya tiene esta la reciente figura del cantante Sinn Sisamouth



FUENTE: WIKIPEDIA
PALACIO REAL



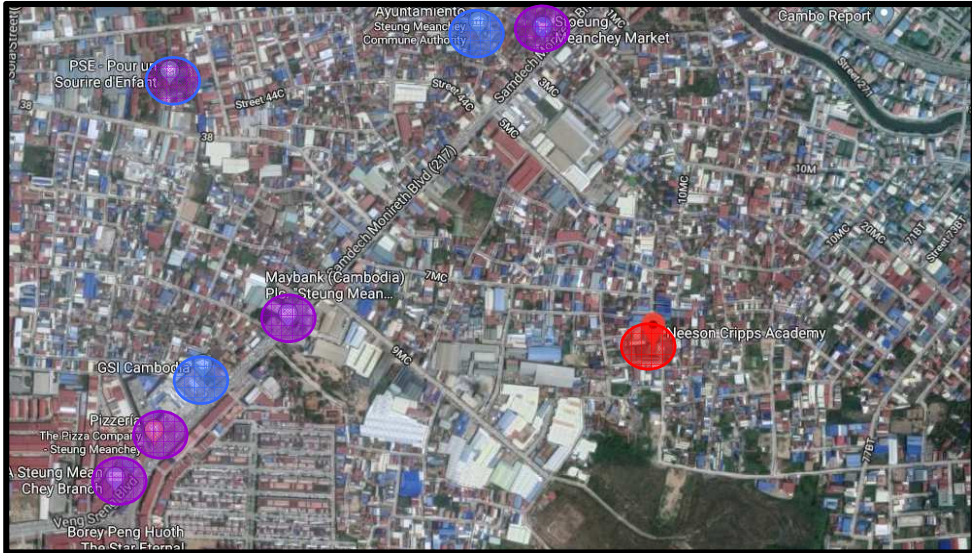
FUENTE: WIKIPEDIA
TUOL SLENG



FUENTE: WIKIVIAJES
Campo de Exterminio (The Killing Fields)

ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA EDUCATIVA	NÚMERO DE FICHA: 06
REFERENTE PROYECTUAL: NEESON CRIPPS	DIMENSIÓN: CONTEXTUAL	INDICADOR: RELACIÓN CON EL ENTORNO

CONTEXTO MEDIATO



FUENTE: GOOGLE MAPS

● NEESON CRIPPS
 ● COMERCIO
 ● EDUCACIÓN

CONTEXTO INMEDIATO



FUENTE: GOOGLE EARTH PRO

● RELIGIÓN
 ● SALUD
 ● COMERCIO
 ■ Escuela Neeson Cripps

● EDUCACIÓN
 La escuela NEESON CRIPPS esta en una zona residencial



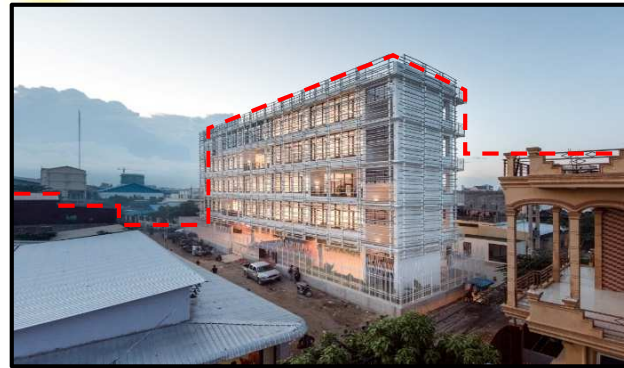
FUENTE: COOKFOX



FUENTE: GOOGLE MAPS
GSI GAMBODIA



FUENTE: GOOGLE MAPS
C.C. MINIMARKET



FUENTE: COOKFOX

El diseño del edificio esta pensado en ser un volumen que establezca mayor jerarquización entre los demás edificios, para así poder llegar a ser un HITO, es por ello que su ubicación forma parte del centro de la ciudad, así mismo este impone FUERZA a través de su volumetría y DELICADEZA mediante el uso de materiales, esto con el fin de que la población se conecte con el edificio e estable una relación visual directa con los estudiantes.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO Y PROPUESTA DE MEJORA PARA LOS EDIFICIOS ADAPTADOS CON FINES INSTITUCIONALES (EDUCACION BASICA) EN NUEVO CHIMBOTE 2018			AUTOR: LÓPEZ GONZALES, FUR KAROLY	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ	SEMESTRE ACADÉMICO 2018 – II	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: ARQ. ISRAEL ROMERO ÁLAMO – ARQ. MIRIAM PÉREZ POEMAPE	

ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA EDUCATIVA	NÚMERO DE FICHA: 07
REFERENTE PROYECTUAL: NEESON CRIPPS	DIMENSIÓN: CONTEXTUAL	INDICADOR: RELACIÓN CON EL ENTORNO

ACCESIBILIDAD



FUENTE: GOOGLE EARTH

LEYENDA

- NEESON CRIPPS
- Calle Vía acceso 1
- Calle Vía acceso 2
- Calle Vías conectoras

El edificio cuenta con una buena accesibilidad, ya que cuenta con dos vías de acceso, que aunque son pasajes no muy anchos, sirven de conexión con el edificio, por otro lado al estar ubicado entre pasajes es importante ya que no existirá la posible aglomeración vehicular, de esta manera la seguridad de todos los estudiantes está más salvaguardada,



FUENTE: GOOGLE EARTH PRO
CALLE VÍS DE ACCESO 1



FUENTE: GOOGLE EARTH
INGRESO PRINCIPAL

El edificio solo tiene un ingreso, debido a la ubicación que este tiene, así también al tener un solo ingreso como parte de entrada salida a la vez, hace que tener a los alumnos de cierta manera más observados, sin embargo el tipo de conexión que se establece entre lugar – espacio – alumno es muy notable debido a los materiales que el edificio emplea, y el objetivo de mantener una relación estrecha con su medio contextual

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO Y PROPUESTA DE MEJORA PARA LOS EDIFICIOS ADAPTADOS CON FINES INSTITUCIONALES (EDUCACIÓN BÁSICA) EN NUEVO CHIMBOTE 2018			AUTOR: LÓPEZ GONZALES, FUR KAROLY
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ	SEMESTRE ACADÉMICO 2018 – II	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: ARQ. ISRAEL ROMERO ÁLAMO – ARQ. MIRIAM PÉREZ POEMAPE



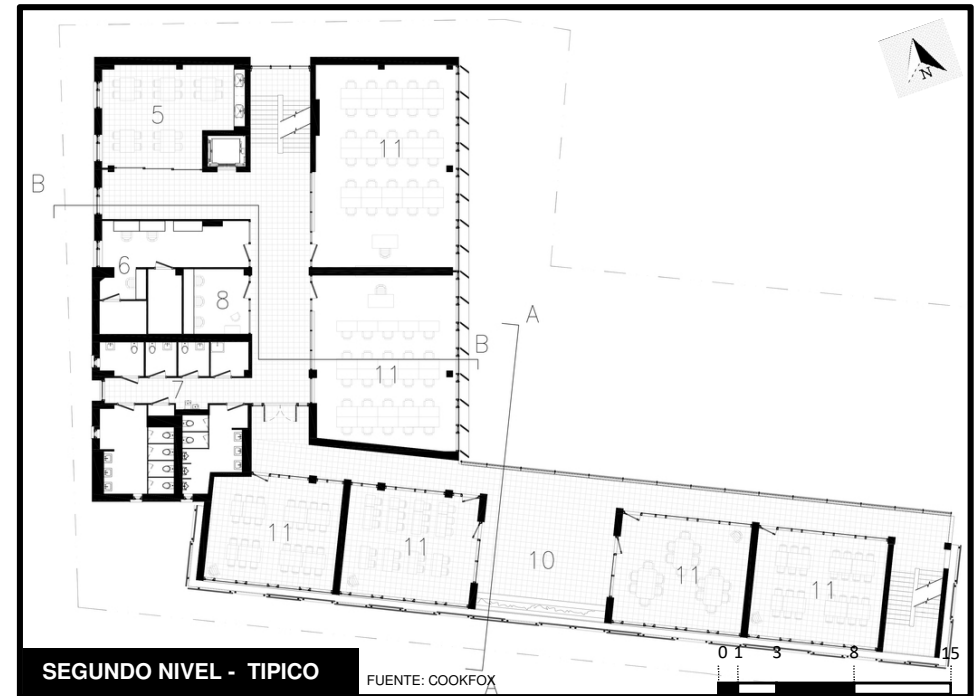
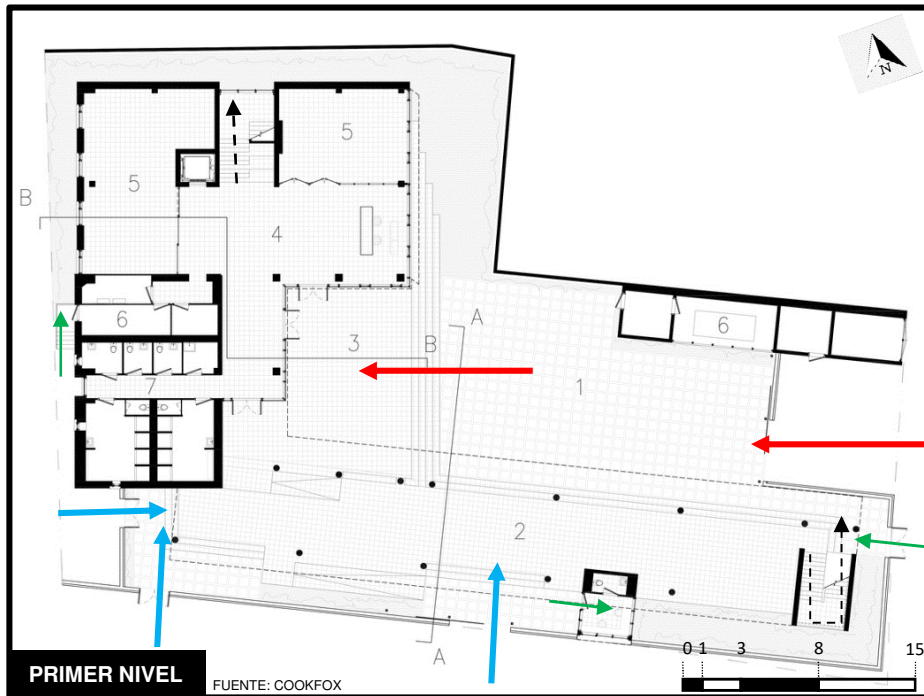
AMBIENTES

- 1 Patio
- 2 Corredor cubierto
- 3 Plaza de entrada
- 4 Lobby
- 5 Espacio Multiuso
- 6 MEP/BOH
- 7 Servicios Higiénicos
- 8 Administración
- 9 Sala de personal
- 10 Aula al aire libre
- 11 Salón de clases
- 12 Cancha deportiva de techo
- 13 almacén
- 14 Jardín de Techo

LEYENDA

- I. Principal
- I. secundario.
- Ingreso de servicio
- Acceso segundo nivel

Como se puede observar los ambientes están distribuido por dos bloques con un pasillo central que los dirige en ambos lados, la programación del edificio busca tener los frente mas ocupadas para generar visuales y este poder tener relación con su interior, sus ambientes son espacioso sus aulas buscan en ser mas amplias para mejorar la interacción de los alumnos y docentes.



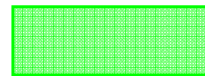


PRIMER NIVEL

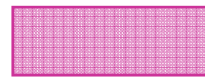
FUENTE: ARCHDAILY

CIRCULACIÓN HORIZONTAL

CIRCULACIÓN VERTICAL



ASCENSOR

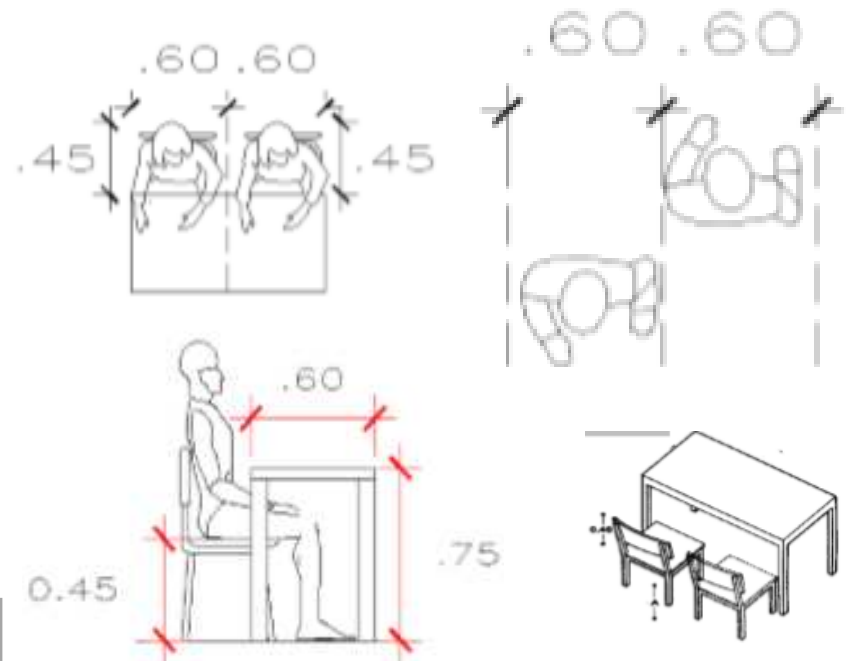


ESCALERAS

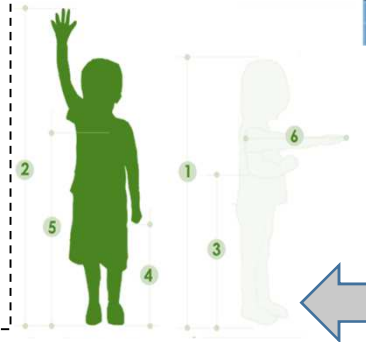
El aula de clase teórica debe contar con un área de 81.73 m², según el índice de ocupación indicado en la Norma de Educación del RNE, el cual es 1.5 m² por estudiante, por lo tanto el aforo que debe tener es de 54 usuarios, es por ello que debería de tener 2 puertas en caso de una evacuación de emergencia.

Las medidas de los mobiliarios de las oficinas tanto administrativas y de la sala de reuniones, deben ser medidas adecuadas para que los usuarios puedan moverse sin dificultad y tampoco interrumpen el paso.

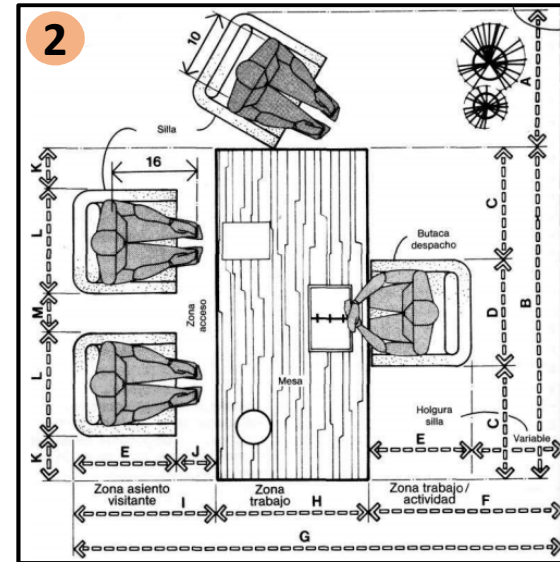
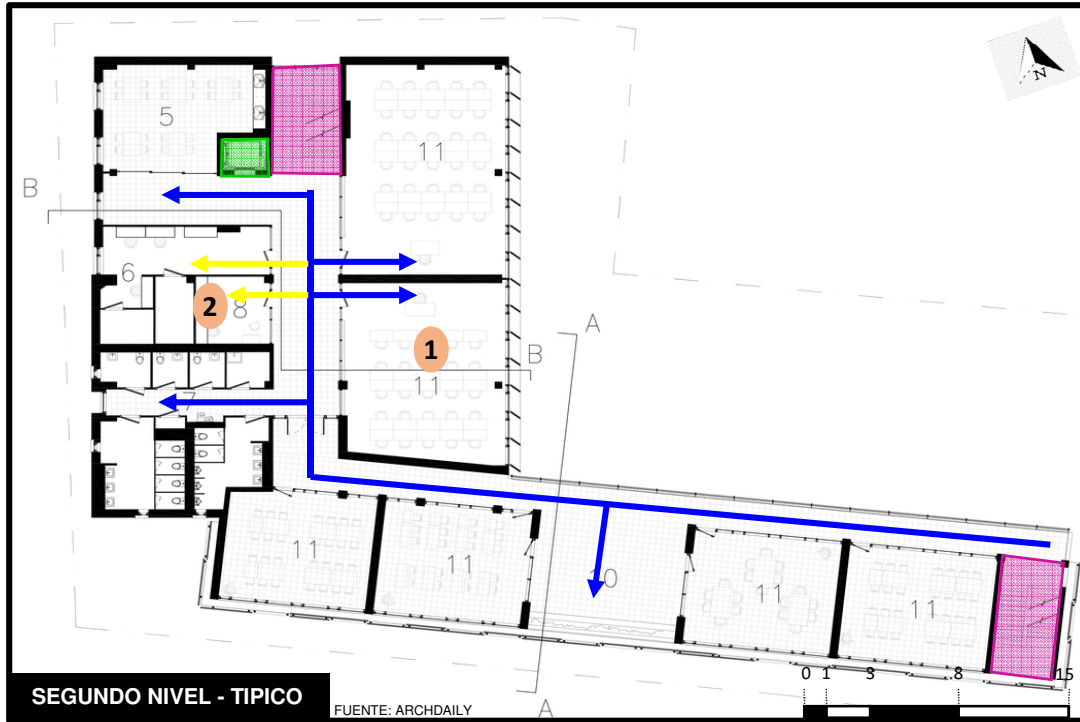
ANTROPOMETRÍA



ESTATURA PROMEDIO	SEXO MASCULINO	SEXO FEMENINO
DE 37 A 48 MESES	99 CM	97 CM
DE 49 MESES A MAS	105 CM	104 CM
ALTO TOTAL PROMEDIO	SEXO MASCULINO	SEXO FEMENINO
DE 37 A 48 MESES	118 CM	116 CM
DE 49 MESES A MAS	127 CM	126 CM
CODO-SUELO PROMEDIO	SEXO MASCULINO	SEXO FEMENINO
DE 37 A 48 MESES	57 CM	56 CM
DE 49 MESES A MAS	62 CM	62 CM



Medidas antropométricas de la postura de pies, esto servirá para determinar el confort del aula



	cm
A	76,2-99,1
B	167,6-213,4
C	53,3-71,1
D	61,0-71,1
E	58,4-73,7
F	106,7 min.
G	266,7-330,2
H	76,2-114,3
I	83,8-109,2
J	25,4-35,6
K	15,2-40,6
L	50,8-66,0
M	30,5-38,1
N	297,2-375,9
O	114,3-154,9
P	76,2-114,3
Q	30,5-45,7
R	73,7-76,2
S	55,9-81,3

La antropometría de los mobiliarios en este edificio son usan mayormente en la sala de profesores y administrativo, no son pupitres típicos, este tipo de mobiliarios se hace diferencia a las aulas, y los docentes puedan integrarse; sobre todo puede atender como mayor comodidad a los padres que familia.

CIRCULACIÓN HORIZONTAL

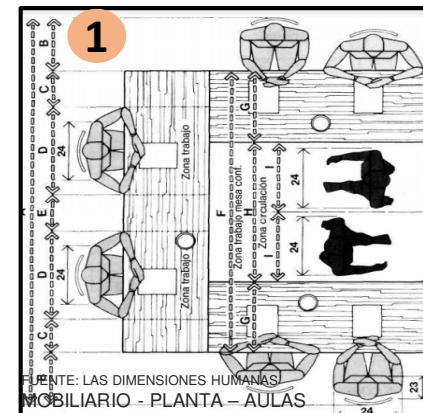
CIRCULACIÓN VERTICAL

- INGRESO
- SEMI PUBLICA
- PRIVADA

- ASCENSOR
- ESCALERAS

La circulación del segundo piso se conecta mediante dos escaleras internas que se ubican en ambos extremos y un ascensor la que conectan a los demás pisos, y este se conecta por un pasadizo donde se fomenta gran actividad y dirige con facilidad a las aulas.

Los mobiliarios de las aulas con mas grupales y los alumnos interactúen entre ellos y el docente, se puedan expresar libremente, en ancho de cada pupitre genera que ellos puedan tener espacio y no incomodar al compañero de a lado.



	cm
A	350,5-457,2
B	45,7-61,0
C	30,5-53,3
D	81,3-91,4
E	35,6-45,7
F	274,3-335,3
G	61,0-91,4
H	152,4
I	76,2



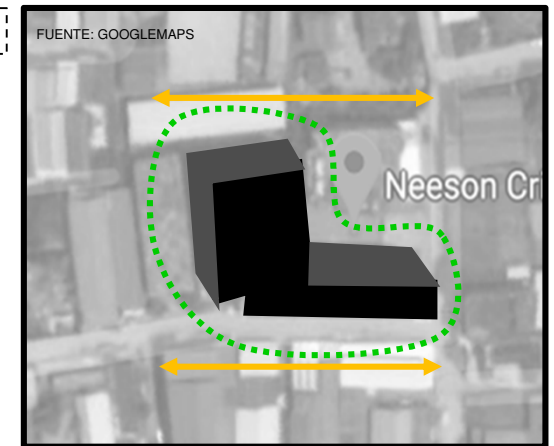
PRIMER NIVEL

FUENTE: ARCHDAILY



1 Flujo exterior

FUENTE: GOOGLEMAPS



LEYENDA

- Área de circulación interna
- Zona de estudios
- Área administrativa
- Área privada
- Área de servicio
- Circulación vertical (escaleras)
- Área común
- Circulación vertical (ascensor)
- Patio

El ingreso del Edificio es recibido por un gran patio que genera una interacción social (flujo mayor) y actividad deportiva, lo que genera este diseño es que a través del patio se logre la conexión directa con el medio contextual del edificio, luego de ello por un corredor cubierto es considerado una zona virtual por medio de columnas donde se realiza las actividades al aire libre; el área privada es mas de uso administrativo, la zona de estudio que rodea el área verde, logra separar las zona administrativa con el aprendizaje y por las circulación verticales están el ascensor y escaleras que comunican a los diferentes niveles.



SEGUNDO NIVEL - TÍPICO

FUENTE: ARCHDAILY

LEYENDA

- Área de circulación interna
- Zona de estudios
- Área administrativa
- Área privada
- Área de servicio
- Circulación vertical (escaleras)
- Área común
- Circulación vertical (ascensor)
- Patio



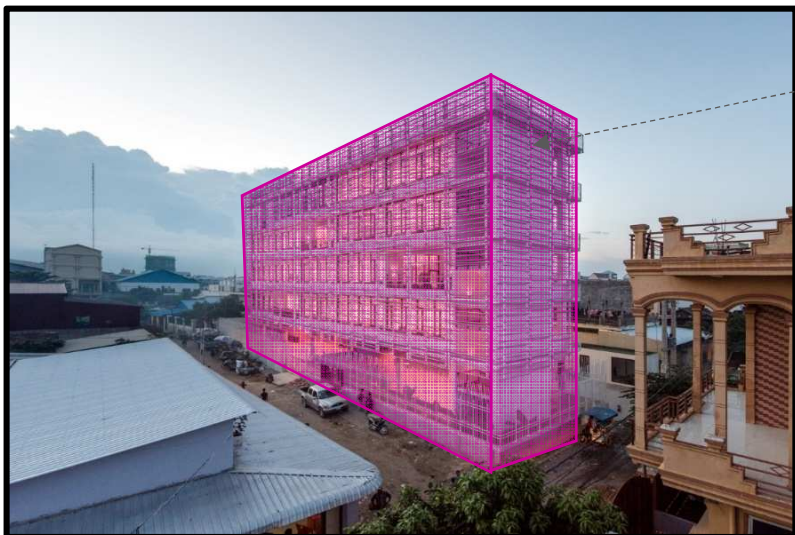
La zonificación del segundo piso – típico, se llega mediante el ascensor y escaleras que lo recibe un gran corredor central que distribuye a las zonas de estudios (aulas) el área donde los alumnos aprenden o tienen clases al aire libre, se tiene también una pequeña sala administrativa para el docente y servicios higiénicos, este piso es considerado una zona mas de aprendizaje, al proponer esta manera hace que los ambientes tengan vista hacia el exterior y sobre todo logre a ventilarse.

FLUJO MAYOR INTERIOR



FUENTE: ARCHDAILY

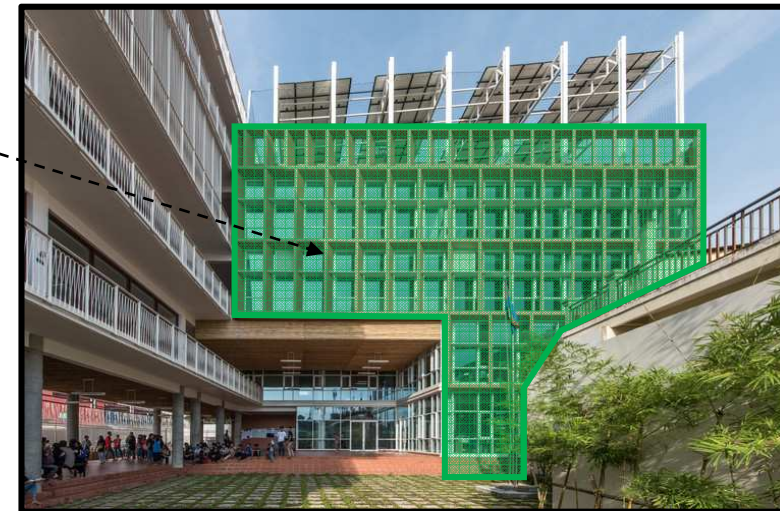
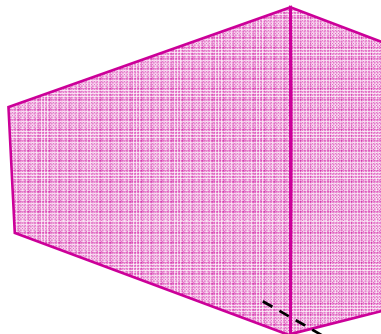
El flujo mayor esta en la parte interior, llega a ser la zona más activa, con actividades al aire libre, por medio del pasadizo se separan la zonas de aprendizaje con la zona de ocio, con el aula al aire libre; lo que buscaron los proyectista es integrar al edificio con su entorno y así lograr que el estudiante se identifique y ayude en concentrarse.



FUENTE: COOKFOX

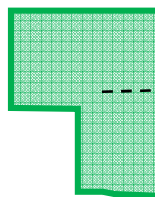
LEYENDA

- Volumen predominante
- Volumen secundario



FUENTE: COOKFOX

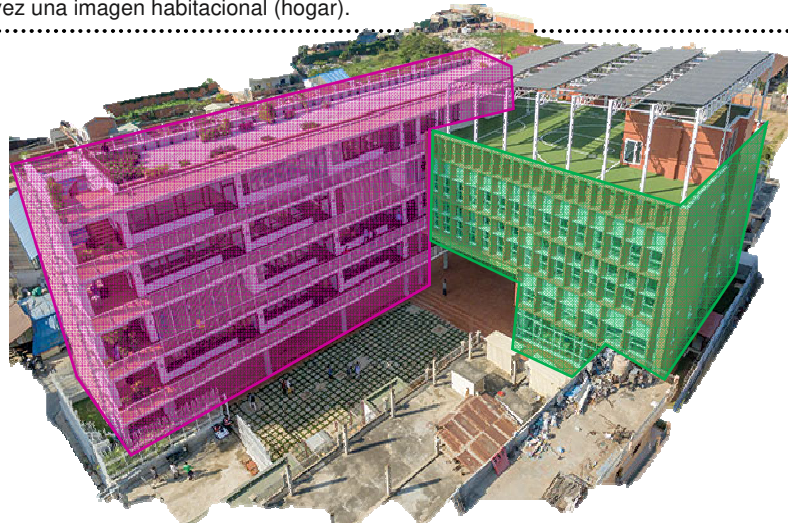
El edificio escolar está concebido en dos partes. Un ala larga al sur está compuesta por aulas al aire libre y espacios de aprendizaje cerrados flexibles a los que se accede por pasillos al aire libre. El ala norte contiene laboratorios de ciencias, un estudio de arte, un laboratorio de computación, salas de cine y medios de comunicación, galerías, espacios de usos múltiples y oficinas de administración que están condicionadas por sistemas mecánicos altamente eficientes.



Se emplearon formas regulares. El diseño se basa en una intercesión entre los dos volúmenes, dándole un giro diferente de ver al edificio principal, ya que unido con el volumen secundario, se vuelve un conjunto complementario para mostrar una imagen institucional y su vez una imagen habitacional (hogar).

Rompe con la escala urbana, haciendo que la edificación sea imponente para la ciudad a través del volumen pesado que se observa, pero que a su vez lo hace frágil por el tipo de cubierta que se emplea.

La mayor parte del nivel del suelo se encuentra abierto para proporcionar un espacio de encuentro cubierto con una conexión visual a un gran patio con jardín, y para disminuir la vulnerabilidad de la escuela a las inundaciones.



NO MANTIENE UNA ESCALA URBANA EN RELACIÓN CON SU CONTEXTO



FUENTE: COOKFOX

MATERIALIDAD DEL EXTERIOR

COLORES EMPLEADOS



→ El diseño prioriza el uso de la luz natural en las aulas y los espacios de circulación para reducir la demanda de energía y proporcionar beneficios de aprendizaje a los estudiantes.



FUENTE: COOKFOX
BAMBU



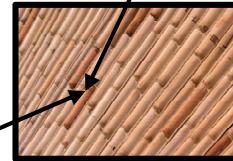
FUENTE: COOKFOX

1 ESTRUCTURA DE CONCRETO

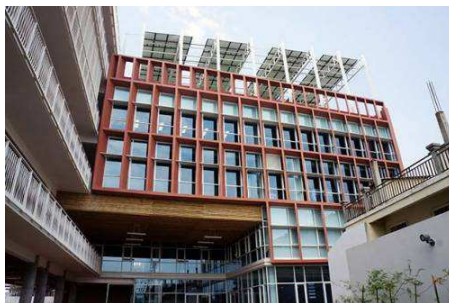
- El edificio tiene una base de concreto armado, con ladrillo de color rojo con un perfil de aguilón icónico en la parte superior.
- Una pantalla de bambú intrincada y proyecciones profundas sombrean la fachada. Tiene una textura de contraste a las paredes color ladrillo y los pisos de concreto expuestos.
- El piso es a base de falso piso, una gran parte esta cubierta por cerámica rustica, también cuenta con grandes patios de jardín
- Para el techo se empleó paneles metálicos.
- En las paredes del segundo nivel se empleó paneles metálicos.



BARANDA TUBULAR

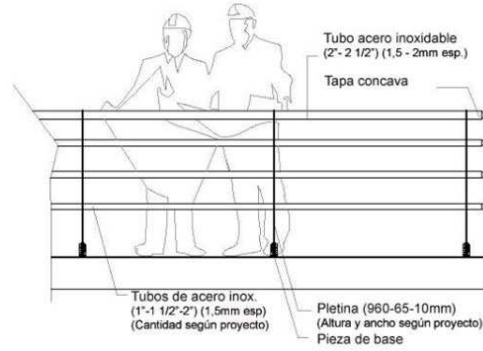


2 VIDRIO TEMPLADO



FUENTE: COOKFOX

- En el primer piso consta de mamparas transparentes.
- Para las ventanas de buhardilla se emplearon el sistema corredizo, con marco metálico de color blanco para así dar contraste a las paredes.



FUENTE: GOOGLE

La energía fotovoltaica en el lugar proporciona una parte de las necesidades de energía dentro de la escuela, y la iluminación de bajo consumo y los accesorios de bajo flujos los cuales reducen los costos operativos.

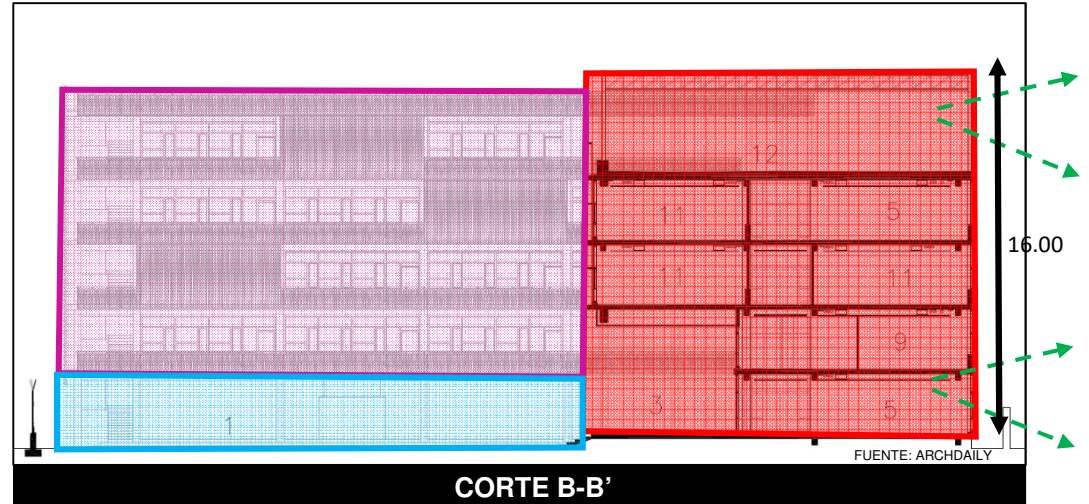
→ La energía fotovoltaica está integrada en el diseño del techo como una lluvia y un parasol que protege una cancha deportiva de usos múltiples.



CERRAMIENTO ABIERTO



- El edificio tiene un espacio virtual en el primer piso, como una aire libre educativo, la cual es un cerramiento abierto, este espacio virtual esta conectando con el patio que esta en la entra principal y a su contextuó.

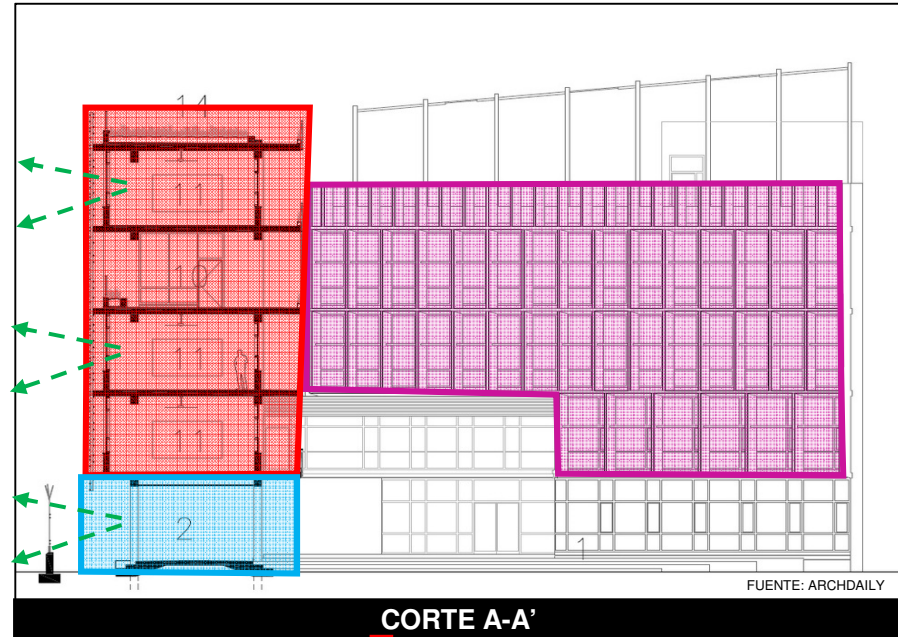


CORTE B-B'

RELACIÓN



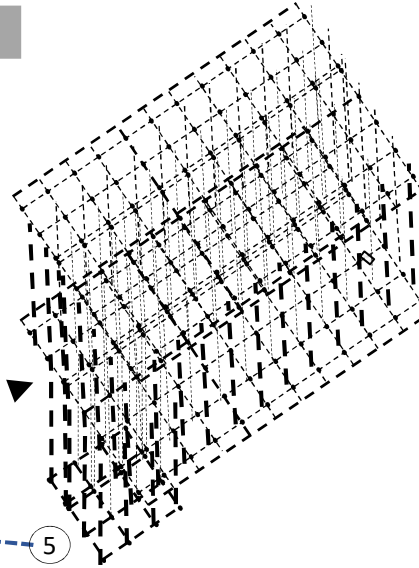
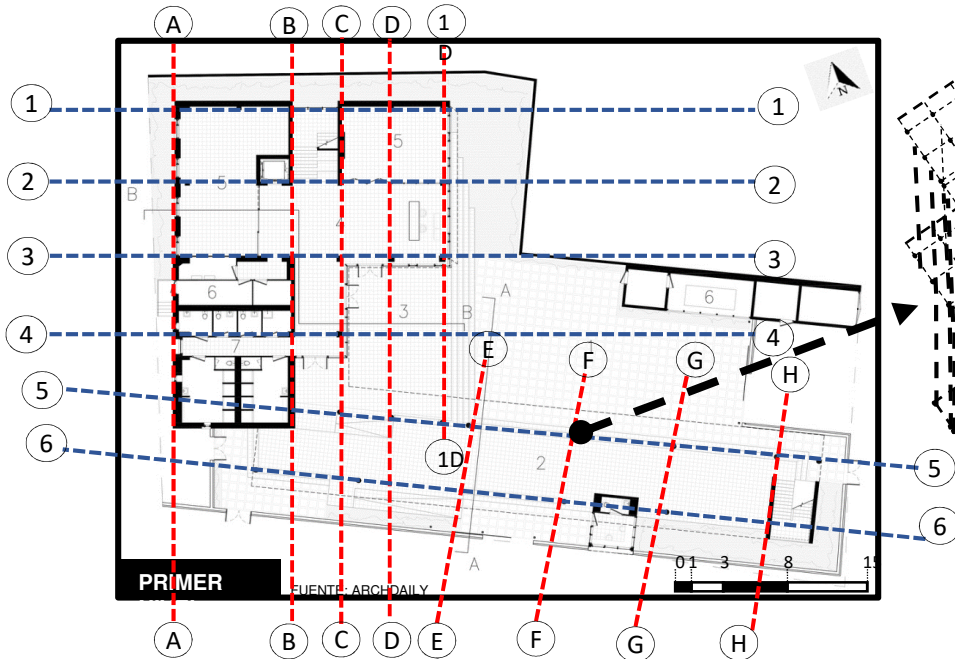
- El volumen predominante tiene mas relación con el entorno por el ultimo piso donde se encuentra la zona deportiva que le generar mayor altura y su cobertura de su techo, con esto se involucra aun mas a el edificio ya que la hace una experiencia mas rica y táctil.
- La relación que mantiene el **EDIFICIO** con su medio entorno es a través de sus patios y áreas libres, ya que el edificio se encuentra centrados en un punto donde los estudiantes puedan percibirlo y recorrerlo internamente. La forma en L que tiene el edificio involucra mas al contexto dejando integrar virtualmente.
- En los patios que tiene el edificio son tomados como un área donde los estudiantes practican desde deportes hasta actividades pedagógicas.



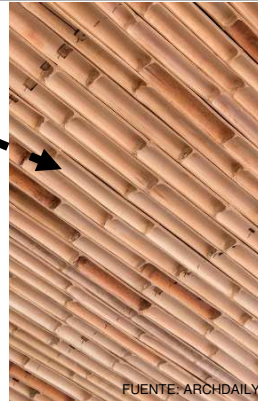
CORTE A-A'

Espacio secundario
 Espacio predominante
 Espacio virtual

MATERIAL CONSTRUCTIVO



ESQUEMA ESTRUCTURAL



ENCHAPA DE MADERA



PARASOLES DE ACERO

▪ Para proteger las ventanas de los rayos emplearon parasoles de madera inclinadas de color marrón.

▪ Para proteger las áreas se usaron protectores de acero en los espacios como la sala de reunión las cuales son flexibles en estas se fomentan redes sociales y aprendizaje, la cual proporciona un espacio de reunión cubierto con un conexión visual a su entorno.



PARASOLES DE MADERA

▪ El material de madera le genera al edificio rustico – moderno combinación con el concreto y acero le hace un edificio predominante en su área contextual, los proyectista la usaron para ayudar al **EDIFICIO** se integre con su entorno.

ILUMINACION, ASOLEAMIENTO



RECORRIDO SOLAR

El recorrido solar en la ciudad de Nom pen-Camboya se mantiene a 23 °C – 35 °C aprox. de acuerdo a la temporada, el Neeson Cripps School, se adecua al contexto puesto que los ambientes de estudios de la ala sur se cubren mediante parasoles de madera, en lado de la ala larga no esta protegido.

LUZ NATURAL



ESPACIO LIBRE



COMODIDAD

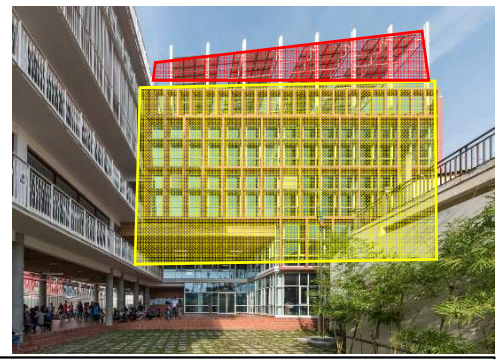
Mediante el sol el edificio tiene energía fotovoltaica (paneles solares) para que la energía de la escuela, y la iluminación de bajo consumo; este sistema también esta diseñado en sus techos como la lluvia y parasol que protege la parte superior de la edificación en la cancha deportiva.



Neeson Cripps Academy



FUENTE: ARCHDAILY

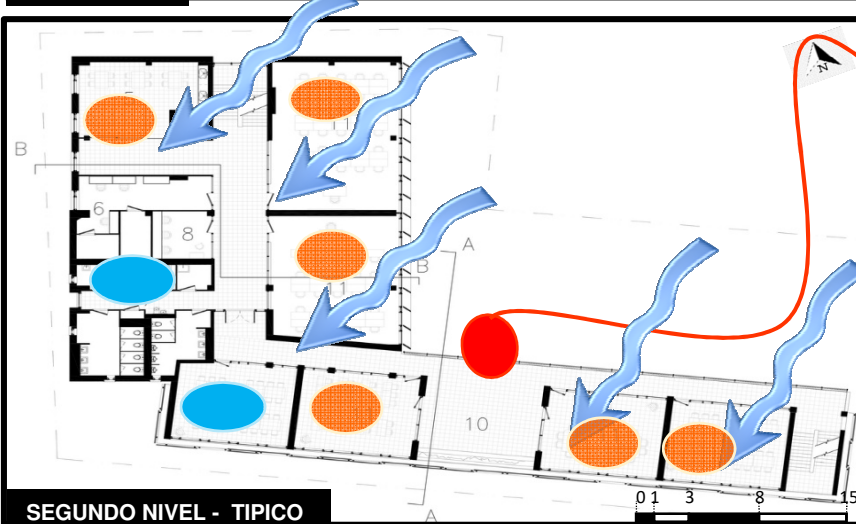


ELEVACION EXTERIOR



ILUMINACIÓN INTERIOR

VENTILACION, ACUSTICO

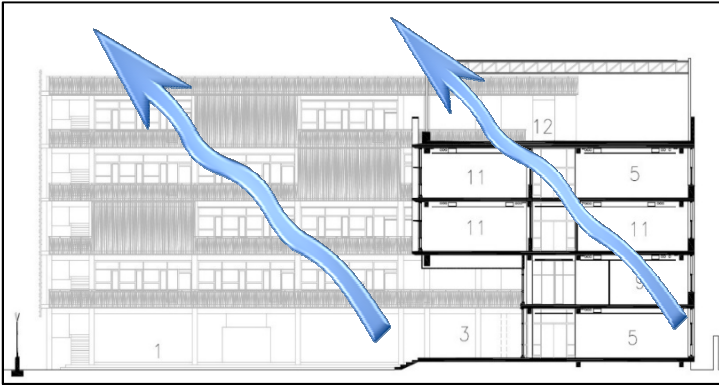


Dirección del viento
 ventilado
 S.V Sin ventilación
 Poca ventilación

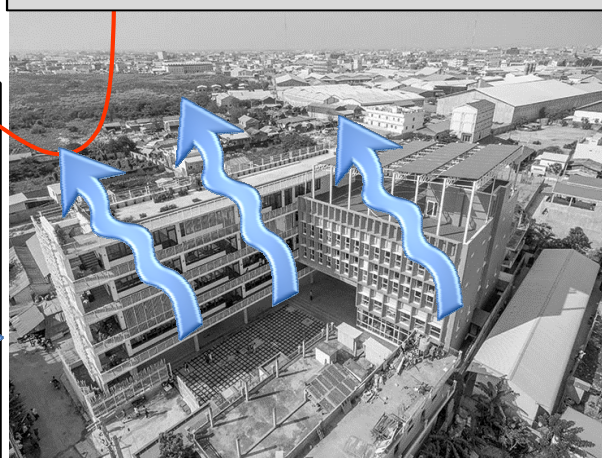
La dirección del viento traspasa el edificio a través de los vanos, parasoles generando un ventilación cruzada así las áreas de estudio son mas cálidas.



VENTILACIÓN



CORTE B-B'



ACUSTICO

En lo acústico los espacios amplios y plantas libres permiten que el sonido se disperse en todo el edificio, y tengan una relación entre los niveles de todo el conjunto, surgiendo desde la circulación central del edificio.
La posición del edificio ayudo que sus ambientes estén ventilados y acústicamente esta resuelto, por el alejamiento de sus ambientes por medio del corredor.



VENTILACION E ILUMINACION

I.E. RODRIGO LARA BONILLA – MEDELLÍN –
ANTOQUIA – COLOMBIA

(2016)

- DATOS GENERALES DE LA OBRA
- DIMENSIÓN CONCEPTUAL
- DIMENSIÓN SEMIÓTICA – SIMBÓLICA
- DIMENSIÓN CONTEXTUAL
- DIMENSIÓN FUNCIONAL
- DIMENSIÓN FORMAL
- DIMENSIÓN ESPACIAL
- DIMENSIÓN CONSTRUCTIVA – ESTRUCTURAL
- DIMENSIÓN TECNOLÓGICA – AMBIENTAL

PRESENTACIÓN

DATOS GENERALES



FUENTE: ARCHDAILY

ARQUITECTOS:

EDU- Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín

UBICACIÓN:

Colombia # 54-2, Medellín, Antioquia, Colombia

ÁREA:

890.0 m2

AÑO:

2016

FOTOGRAFÍAS:

José Puentes

CONSTRUCTORA:

M & M Asociados Ltda.

I.E RODRIGO LARA BONILLA

“FORMAR PERSONAS INTEGRAS Y EMPRENDEDORAS PARA LA CONVIVENCIA PACIFISTA”

La reconstrucción de esta institución busca el mejoramiento de su infraestructura, así como la constitución e implementación de nuevos equipamientos de calidad en las distintas zonas de la ciudad donde existe menor índice de desarrollo humano como mayor vulnerabilidad económica.



FUENTE: ARCHDAILY

“Transformar territorios con inclusión, calidad y respaldo institucional” (EDU).



FUENTE: EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

Es una empresa comercial e industrial del Estado de Colombia, esta organización tiene como principal objetivo la gestión y operación URBANA e inmobiliaria, el desarrollo, la ejecución, la asesoría y la consultoría de planes en ámbitos municipales, nacionales e internacionales.

- DISEÑOS URB. Y ARQ.: Equipamientos, Infraestructura, Vivienda.
- OPERACIÓN URB.: G. Normativa, G. Predial, G. Inmobiliaria.
- EJECUCIÓN DE PROYECTOS.
- ASESORÍAS: Modelación territorial, Planificación territorial.

FUENTE: ARCHDAILY
SENA EL POMARFUENTE: ARCHDAILY
CENTRO DE BIENESTAR ANIMAL LA PERLAFUENTE: ARCHDAILY
MUSEO CASA DE LA MEMORIAP
R
O
Y
E
C
T
O
S

ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA EDUCATIVA	NÚMERO DE FICHA: 02
REFERENTE PROYECTUAL: I.E. RODRIGO LARA BONILLA	DIMENSIÓN: CONCEPTUAL	INDICADORES: IDEA RECTORA

CONCEPTUALIZACIÓN



FUENTE: COOKFOX

HITO

Se encuentra ubicado en estratégicamente en una pendiente.

FUNCIONALIDAD

Ofrece el beneficio de EDUCACIÓN a todos las personas de las diferentes edades.

SOCIAL

Gracias a la losa deportiva que la tiene adaptada fuera del edificio logra ser un edificio de interacción social.



FUENTE: ARCHDAILY

Este edificio consiste como principal objetivo ampliar su programa escolar, destinando para este centro educativo un estrecho lote contiguo al colegio existente.



FUENTE: COOKFOX

IDEA RECTORA

Gracias a la existencia de una losa polideportiva de uso público, se logro establecer en la planta baja del edificio, una zona de gradas que se encuentran cubiertas por el voladizo superior del edificio, este edificio generó locales comerciales que apoye las actividades lúdicas y deportivas.



Este EDIFICIO es un volumen compacto de dos niveles en bloque de concreto jaspeado, este se llega a perforar según las necesidades de confort, para lograr aprovechar las visuales existentes en el valle.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO Y PROPUESTA DE MEJORA PARA LOS EDIFICIOS ADAPTADOS CON FINES INSTITUCIONALES (EDUCACIÓN BÁSICA) EN NUEVO CHIMBOTE 2018		AUTOR: LÓPEZ GONZALES, FUR KAROLY	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ	SEMESTRE ACADÉMICO 2018 – II	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: ARQ. ISRAEL ROMERO ÁLAMO – ARQ. MIRIAM PÉREZ POEMAPE



INSTITUCIÓN EDUCATIVA RODRIGO LARA BONILLA



FUENTE: COOKFOX

¿QUÉ ES?

Escuela Rodrigo Lara Bonilla, construida con el fin de beneficiará la comunidad de ciertos sectores de Colombia, brindando espacios adecuados, con calidad, comodidad y amplitud.



DENOTATIVO



Es un edificio educativo, ubicado en un sector precario y con déficit educacional, esta escuela tiene como objetivo brindar espacios óptimos que muestren **SEGURIDAD** y así también la zona sea revitalizada.

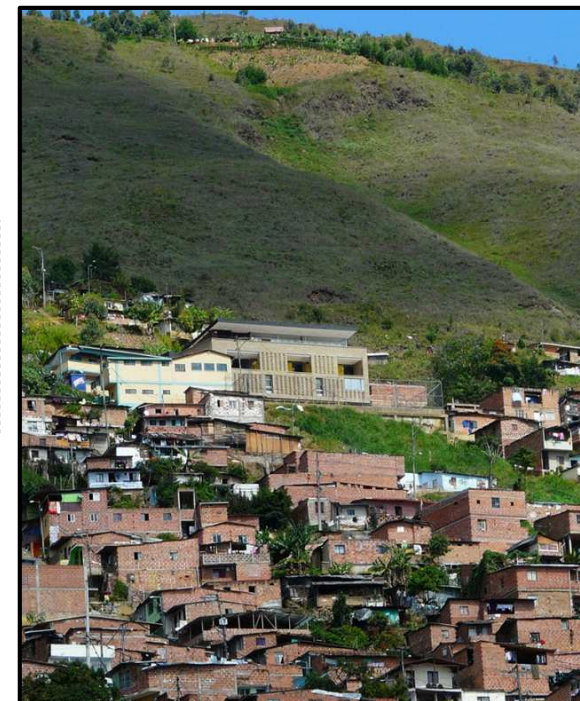


CONNOTATIVO

Este edificio transmite la sensación de una **FORTALEZA** y a su vez muestra ser un espacio con carácter **EDUCATIVO**, debido a su forma, a la **CONTINUIDAD** y a los materiales empleados.



FUENTE: ARCHDAILY

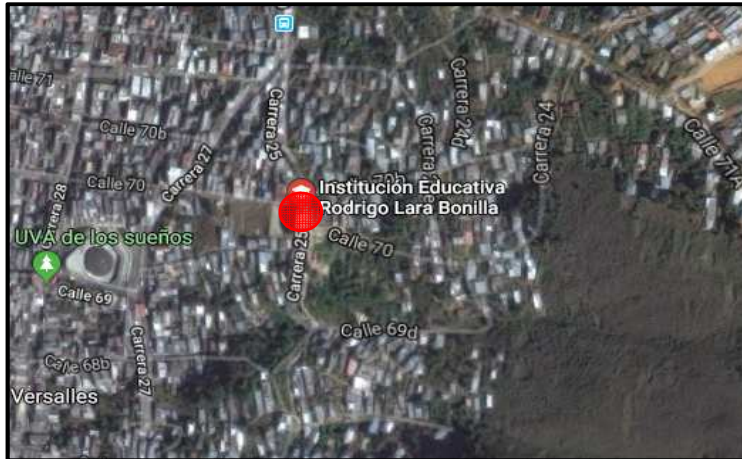


FUENTE: COOKFOX

Este edificio tiene una relación visual con su medio contextual, a través de sus balcones y la pendiente en donde se encuentra ubicado, así también no pierde la tipología formal que tienen las viviendas en su entorno, logrando formar parte del sector.



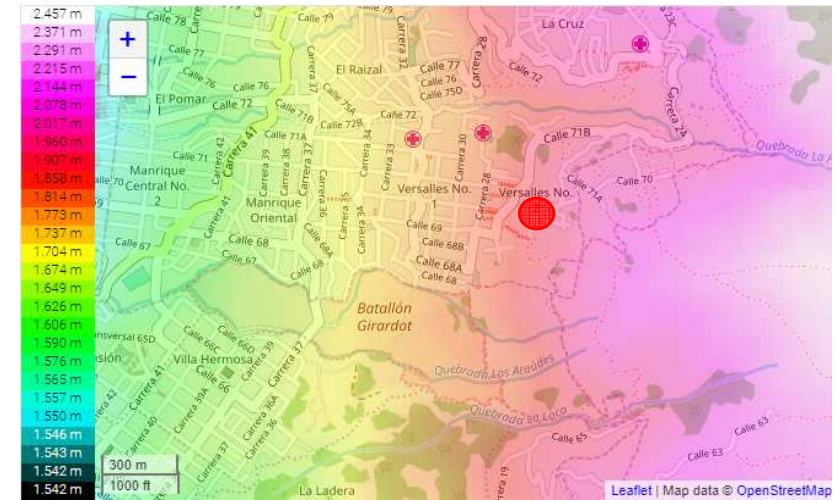
SUPERFICIE



FUENTE: COOKFOX

- ✓ Cuenta con una superficie de 890.00 m2.
- ✓ Ubicado en una zona residencial.
- ✓ Es un edificio con fines educativos (Inicial, primaria y secundaria).

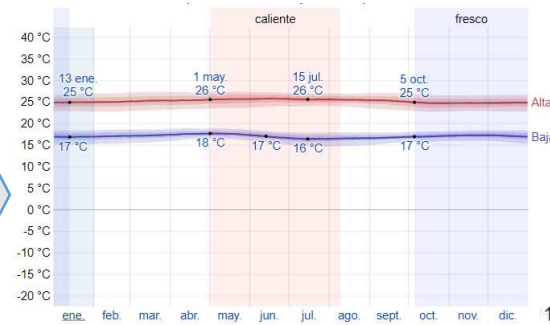
TOPOGRAFÍA



FUENTE: TOPOGRAPHI

CLIMA - NOM PEN - CAMBOYA

La temporada de lluvia es nublada, la época seca es nublada y es muy caliente y opresivo durante todo el año. En el transcurso del año, la temperatura varía de 23 °C a 35 °C y rara vez baja a menos de 20 °C o sube a más de 38 °C.



FUENTE: WEATHER SPARK

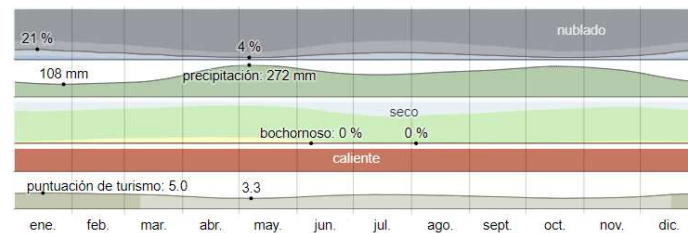
SOL

El día en Medellín no varía mucho durante el año, el día más largo es el 21 de junio, con 12 horas y 29 minutos de luz natural.

Temperatura máxima y media promedio

LLUVIA

La época de lluvias es durante los 31 días centrados alrededor del 7 de mayo, con una acumulación total promedio de 272 milímetros.



FUENTE: WEATHER SPARK
RESUMEN DEL CLIMA

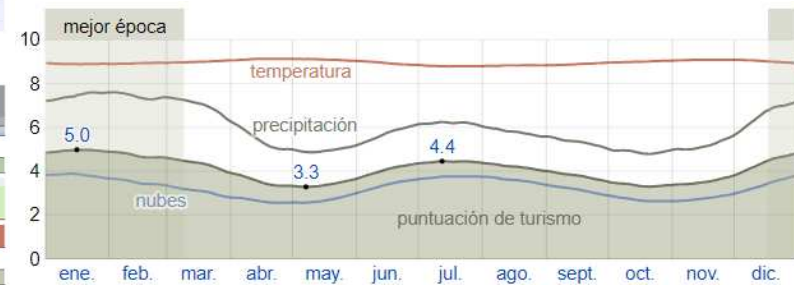
TEMPERATURA

La temporada templada dura 3,3 meses. La temporada fresca dura 3,3 meses.

Medellín cuenta con una latitud de: 6,252°, longitud: -75,564°, y elevación: 1.554 m.

Medellín está cubierta de pradera (76 %) y árboles (16 %), en un radio de 16 kilómetros de árboles (53 %) y pradera (38 %) y en un radio de 80 kilómetros de árboles (70 %) y pradera (14 %).


La mejor época para visitar Medellín favorece a los días despejados y sin lluvia que normalmente se encuentran con temperaturas entre 18 °C y 27 °C, lo cual favorece a los meses de diciembre y marzo.



FUENTE: WEATHER SPARK
PUNTAJÓN DEL TURISMO

USUARIO

Medellín / Población



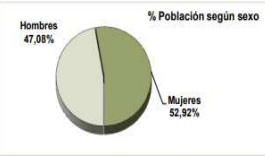
2,508 millones
2017

También se buscó

- Bogotá 8,081 mill...
- Cali 2,401 mill...
- Antioquia 6,3 millones

FUENTE: GOOGLE

Es una ciudad de gran vitalidad, en el sentido de pertenencia y en la calidez de la gente, esta ciudad se mantiene al frente de los índices mas altos de criminalidad y violencia.



En Medellín la inversión en educación ha sobresalido como la más importante entre el total de inversión de recursos públicos

El 78% de los alumnos estudian en escuelas y colegios públicos.
 El 22% de los alumnos realizan sus estudios en colegios privados.

COBERTURA DE LA POBLACION EDUCACIONAL

- La educación secundaria redujo su cobertura estudiantil a un 16.2%.
- La educación media fue el único nivel que mostró un aumento de 30%.
- La educación inicial aumento su cifra de manera positiva a un 53,8%.

Medellín tiene **130,000** mil estudiantes en:

- 35 instituciones de educación SUPERIOR, entre PÚBLICAS y PRIVADAS.



ASPECTOS ECONÓMICOS

- Es una región metropolitana.
- Hace parte del sistema URBANO – REGIONAL NACIONAL.

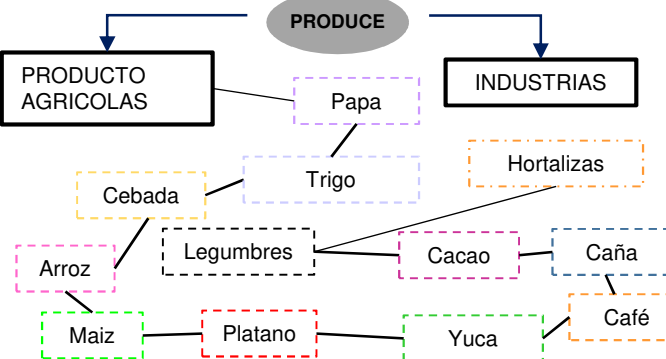
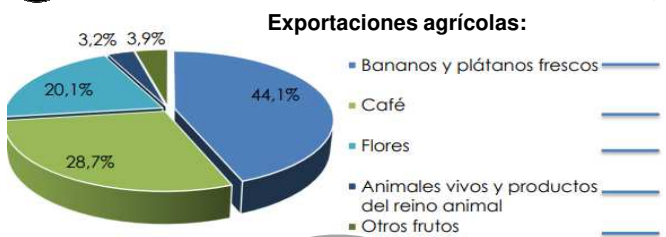
Sus empresas industriales representa el 43.6% del producto interno del país.

Las empresas textiles tienen mayor aportación económicamente, con el 20%.

Las empresas químicas farmacéuticas aportan, con el 14.5%
 Alimentos, con el 10% y bebidas con el 11%

En el 10% restante están los sectores como el metalmeccánico, eléctrico y electrónico

Tiene la tasa de desempleo más altas del país, con un 11,5%



ASPECTOS CULTURALES



- En las zonas rurales del departamento reina la música popular.
- Existe una gran ausencia de música culta, salvo por la música religiosa en los templos católicos.

FUENTE: WIKIPEDIA

La ciudad de Antioquia, por naturaleza, legítima heredera y depositaria de la cultura paisa raizal rural,

Un importante hecho dentro de su cultura fue la instalación de la luz eléctrica, que sirvió para impulsar las fábricas

Introdujeron elementos modernos y hasta contestatarios en el panorama de la cultura local y nacional.



FUENTE: WIKIPEDIA
TEATRO METROPOLITANO



FUENTE: WIKIPEDIA
EDIFICIO SAN IGNACIO



FUENTE: WIKIVIAJES
PALACIO DE LA CULTURA RAFAEL URIBE



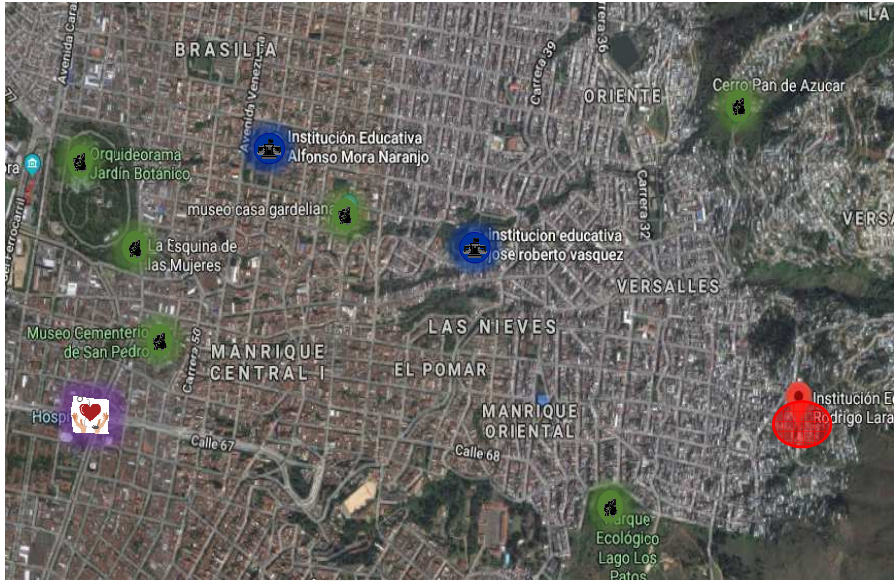
FUENTE: WIKIVIAJES
MUSEO DE ANTIOQUIA

Medellín es la ciudad más grande de toda la llamada región paisa del país de Colombia.



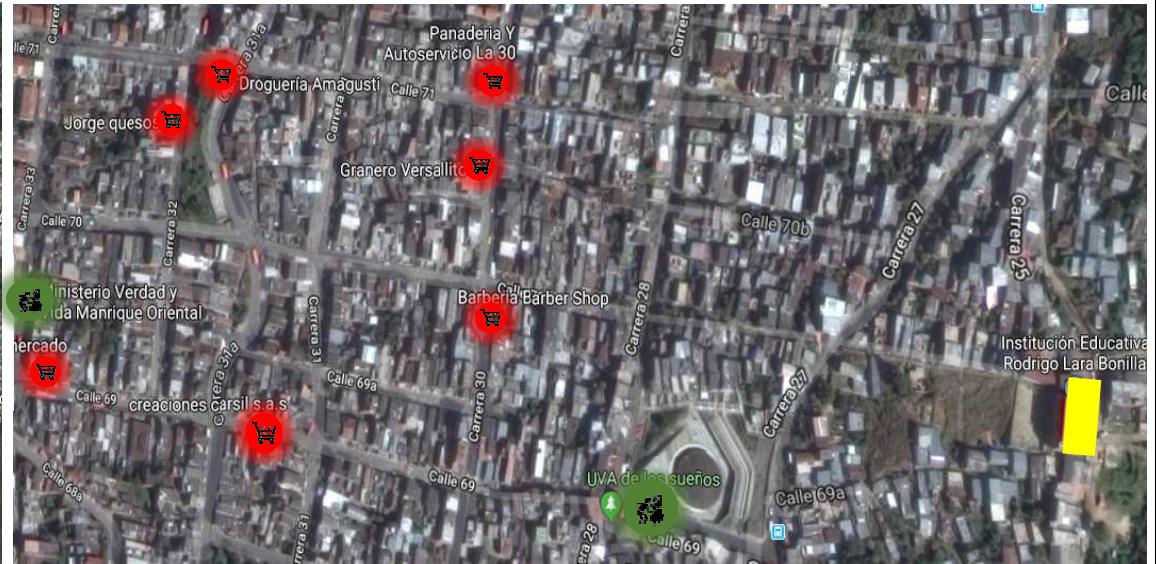
ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA EDUCATIVA	NÚMERO DE FICHA: 06
REFERENTE PROYECTUAL: I.E. RODRIGO LARA BONILLA	DIMENSIÓN: CONTEXTUAL	INDICADOR: RELACIÓN CON EL ENTORNO

CONTEXTO MEDIATO



FUENTE: GOOGLE MAPS

CONTEXTO INMEDIATO



FUENTE: GOOGLE EARTH PRO

LEYENDA

- I.E. RODRIGO L. B.
- CULTURA
- SALUD
- EDUCACIÓN
- COMERCIO
- RECREACIÓN
- I.E. RODRIGO LARA BONILLA



FUENTE: GOOGLE



FUENTE: COORFOX

La escuela RODRIGO LARA B. esta en una zona residencial



FUENTE: GOOGLE EARTH

El edificio se encuentra en una zona de pendiente, pero aún así se puede ver la diferencia de alturas que hay entre las viviendas en su entorno y el edificio en si, este edificio vendría a ser como un HITO en el sector.



FUENTE: ARCHDAILY

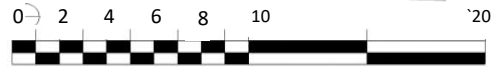
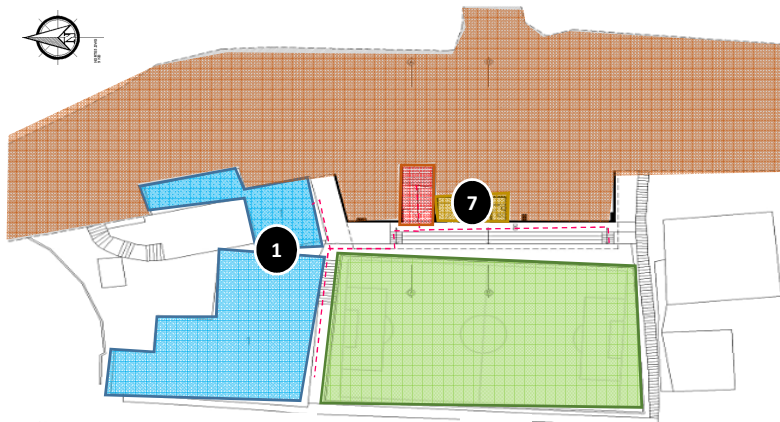
El diseño de este edificio tiene un emplazamiento indirecto a través de la losa deportiva con la que cuenta en su frente principal, obteniendo así relación entre EDIFICIO – CONTEXTO. La gradería existente entre edificio y la losa forma parte importante de conexión, obteniendo la relación directa entre EDIFICIO – ALUMNO – CONTEXTO.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO Y PROPUESTA DE MEJORA PARA LOS EDIFICIOS ADAPTADOS CON FINES INSTITUCIONALES (EDUCACION BASICA) EN NUEVO CHIMBOTE 2018	AUTOR: LÓPEZ GONZALES, FUR KAROLY	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ	SEMESTRE ACADÉMICO 2018 – II	

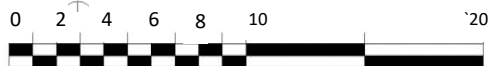
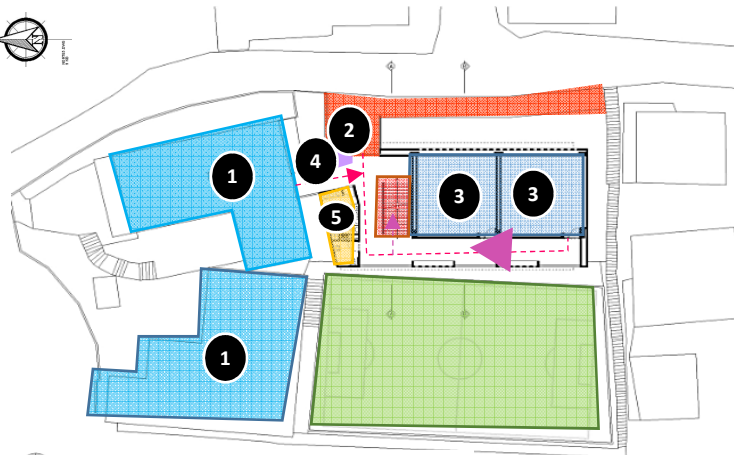
ASESORES: ARQ. ISRAEL ROMERO ÁLAMO – ARQ. MIRIAM PÉREZ POEMAPE

ZONIFICACION Y DISTRIBUCION

PLANTA BAJA



SEGUNDO PISO



FLUJO PEATONAL

- 1. Colegio preexistente
- 2. Acceso
- 3. Aula
- 4. Portería
- 5. Baños niños
- 6. Baños niñas
- 7. Local
- 8. Aula múltiple
- 9. Material didáctico
- 10. Cuarto técnico



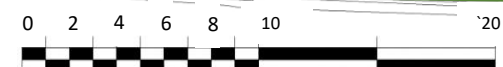
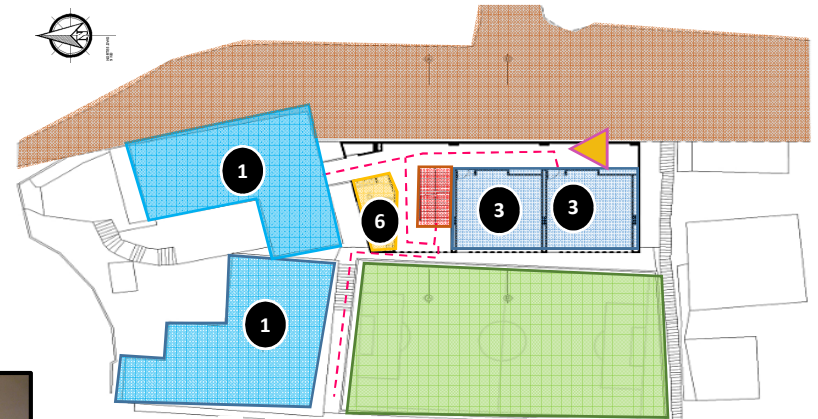
FUENTE: COOKFOX

La distribución de los ambientes define correctamente los servicios que se quieren brindar, y los pasadizos de acuerdo a las aulas generan amplitud y mas espacio, hace que el lugar cumpla con la idea de tener una integración y una flexibilidad funcional.

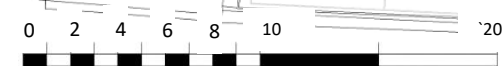
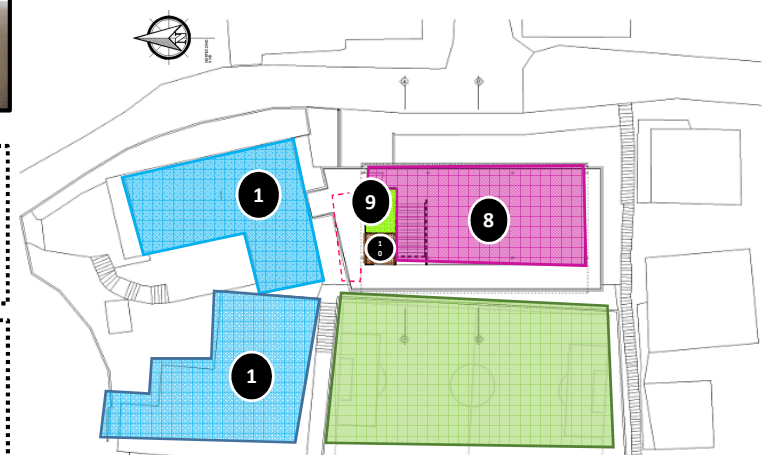
La distribución en el tercer nivel cambia la planta típica, se encuentra el aula múltiple, el cuarto técnico, el cuarto didáctico apareciendo como una zona privada, donde solo los empleados tienen acceso pero no rompe la conexión con los demás niveles, ya que se sigue manteniendo el espacio central y genera visuales de los diversos niveles.

ASPECTO FUNCIONAL

PRIMER PISO

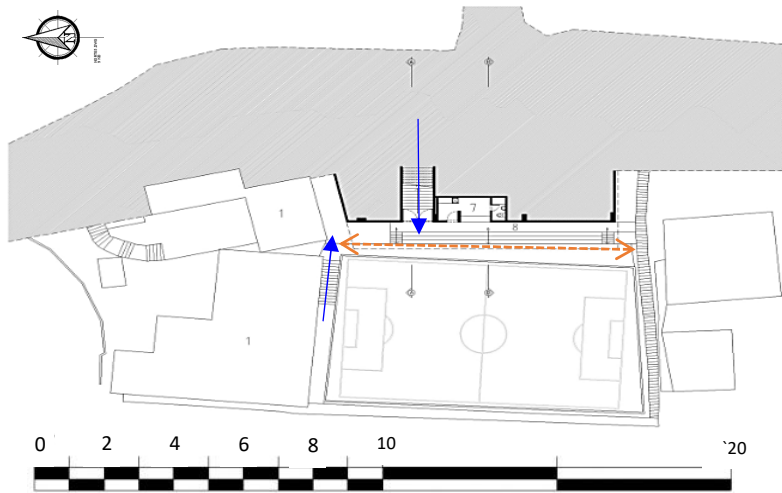


TERCER PISO



CIRCULACION

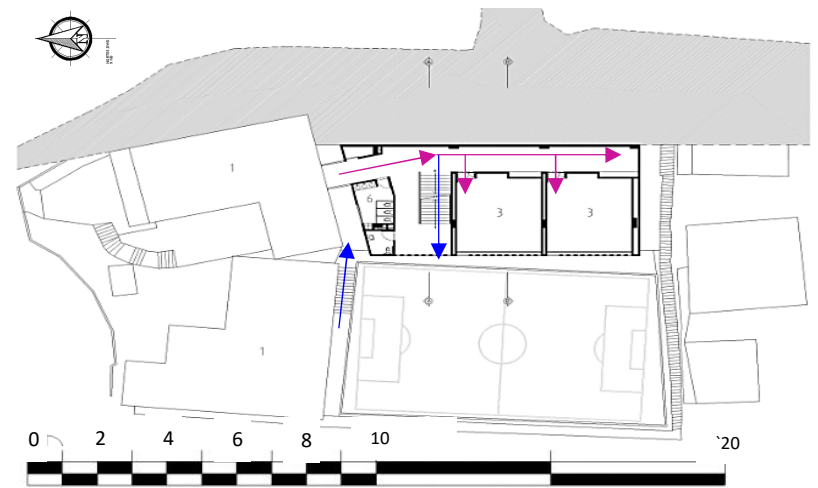
PLANTA BAJA



La circulación es notoria y jerarquizada, los recorridos de los distintos usuarios no se mezclan. La circulación conlleva a los ambientes mas importantes del edificio también a las áreas subterráneas donde se encuentran las área de control, esta circulación también se da en los siguientes pisos y en la ultima planta donde esta el aula múltiple, también esta el cuarto técnico.

ASPECTO FUNCIONAL

PRIMER PISO



En general la circulación es buena porque existe una conexión entre los mismos ambientes la circulación de las primeras plantas es mucho mas variado porque existe un espacio central donde se generan las actividades de control, pero en los siguientes niveles la circulación también es eficiente. Los cuales se dividen en escaleras y rampa.

CIRCULACION HORIZONTAL

- Circulación peatonal
- - - Circulación publico exterior

CIRCULACION VERTICAL

- Escaleras
- Rampas

VISTAS INTERIORES DE CIRCULACION



HALL DE INGRESO



ACCESO



INGRESO POSTERIOR



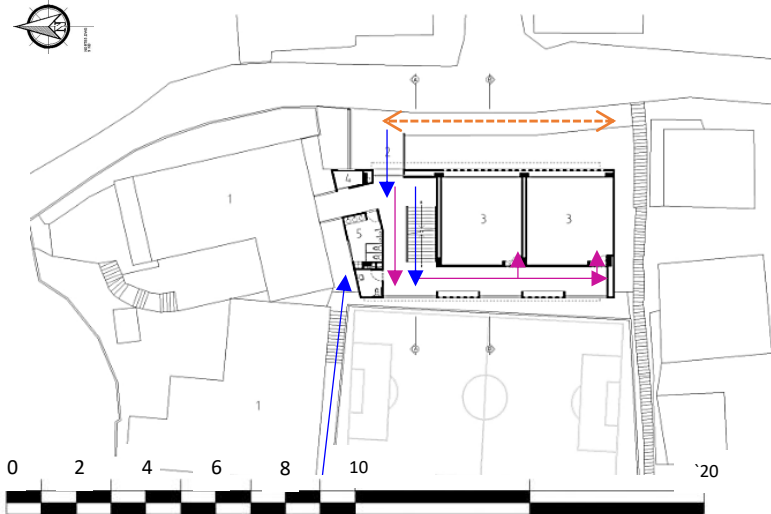
PASADIZO



CIRCULACION DE AULAS

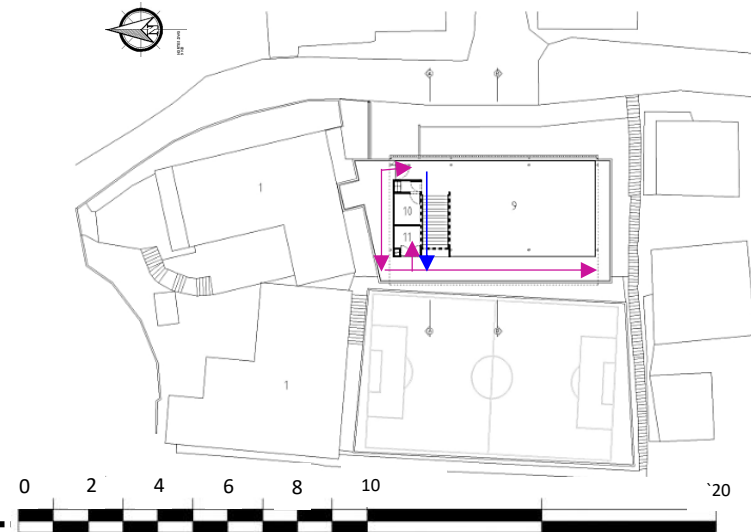
CIRCULACION

SEGUNDO PISO



ASPECTO FUNCIONAL



TERCER PISO





Dentro del edificio, el espacio del hall de ingreso es un espacio que invita al usuario a ingresar al lugar. Además el escalonamiento del nivel del terreno genera vistas cruzadas desde el primer nivel a los demás niveles, de arriba abajo y viceversa.

La circulación central del edificio esta basada en la integración de los ambientes generando visuales de arriba abajo, los dos primeros niveles destinados a atención al cliente y el resto de uso administrativo interno. la circulación horizontal bordea el edificio con corredores generando un espacio libre central desde la planta subsuelo hasta el ultimo piso.

CIRCULACION VERTICAL

Escaleras 
Rampas 

CIRCULACION HORIZONTAL

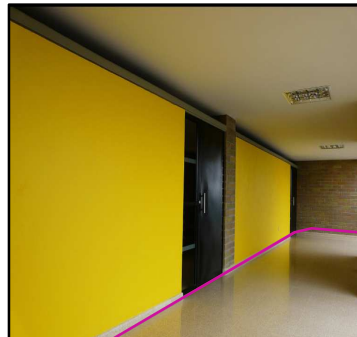
 Circulación peatonal
 Circulación publico exterior

VISTAS INTERIORES DE CIRCULACION

La circulación también sigue siendo eficiente porque se ve claramente la independencia de las circulaciones de cada tipo , peor no pierde la integración entre los ambientes



BALCON DE AULA MULTIPLE



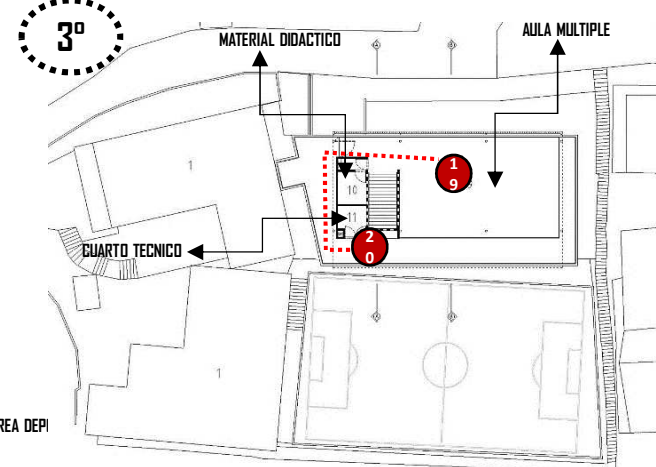
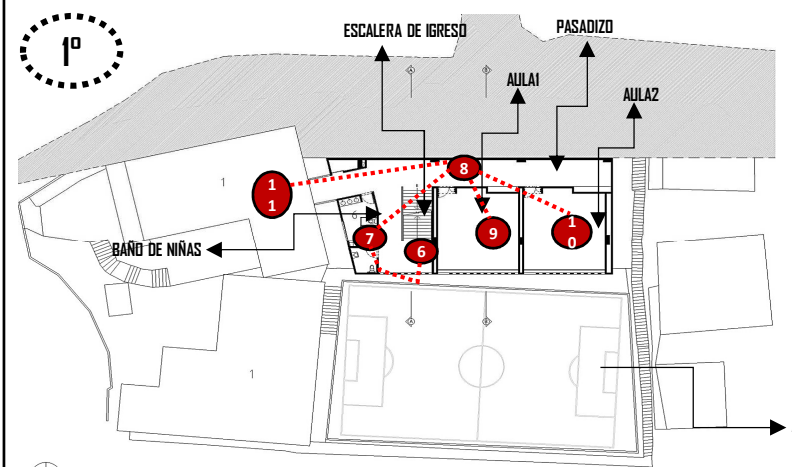
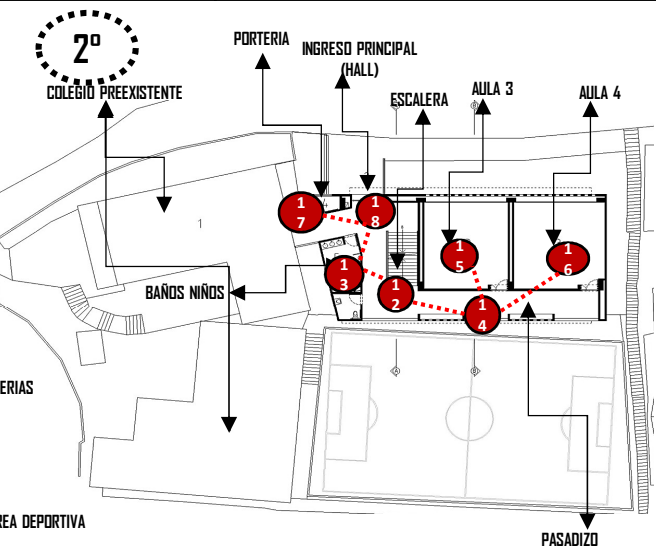
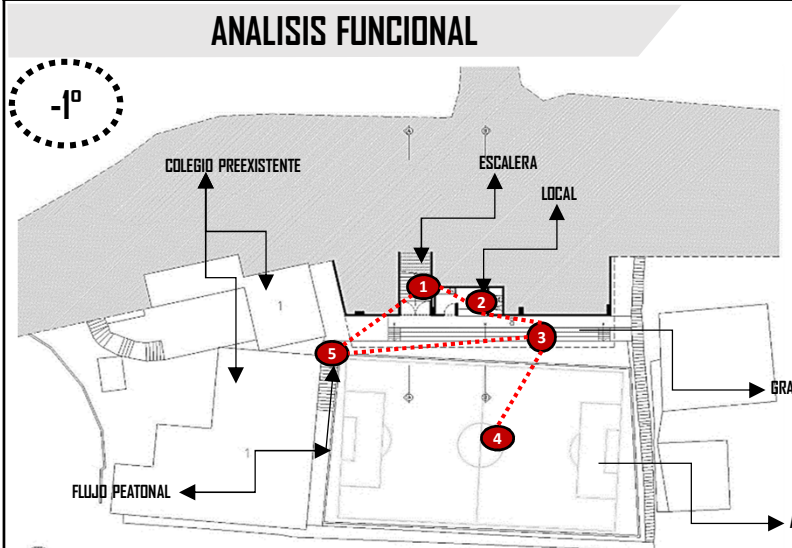
ACCESO A LAS AULAS



INGRESO POSTERIOR



SALA MULTIPLE



RELACION FUNCIONAL		
ZONA PUBLICA	ACCESO PRINCIPAL	3
	PORTERIA	1 1 1
ZONA PRIVADA	LOCAL	1 1 1 2 2
	AULA 1	1 2 2 2 1 1 1
	AULA 2	3 1 1 1 1 1 1
	AULA 3	2 2 2 1 1 1 1
	AULA 4	3 1 1 1 1 1 1
	AULA MULTIPLE	2 1 1 1 1 1 2
SERVICIOS	MATERIAL DIDACTICO	3 1 2 1 3 1 1
	CUARTO TECNICO	3 3 2 2 3 1
SERVICIOS HIGIENICOS	BAÑOS DE NIÑAS	1 1 1
	BAÑOS DE NIÑOS	2 1

LEYENDA	
1	POCA RELACION
2	RELACION MEDIA
3	MUCHA RELACION

1 2 3 4 5
 Existe una relación funcional en la planta baja del edificio, entre el área de llegada a la zona deportiva, con el control de local que dirigen a las graderías luego al campo deportivo.

6 7 8
 Cuando llegas al primer nivel encontramos la relación del hall que te distribuye a los servicios higiénicos y luego al pasadizo el área de los alumnos. de estas oficinas.

8 9 10 11
 La zona del pasadizo tiene una buena relación funcional, ya que reparte a las aulas, además es un pasadizo amplio donde hay una conexión entre el edificio preexistente y el nuevo edificio.

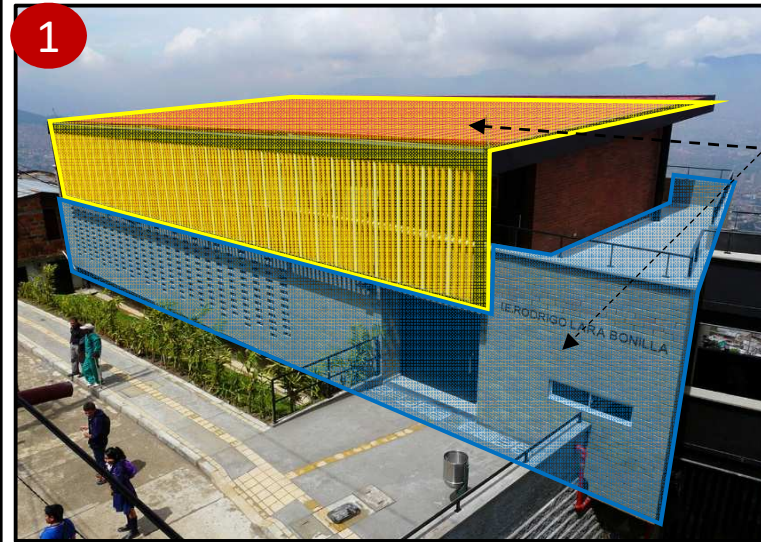
12 14 15 16
 En el segundo nivel se encuentra un área similar al primer nivel, donde también hay una buena relación funcional de espacios, las aulas distribuidas desde el ingreso.

13 17 18
 En el segundo nivel también se encuentra el acceso principal, la conexión con el edificio preexistente y un hall que distribuye a las demás áreas. relación directa.

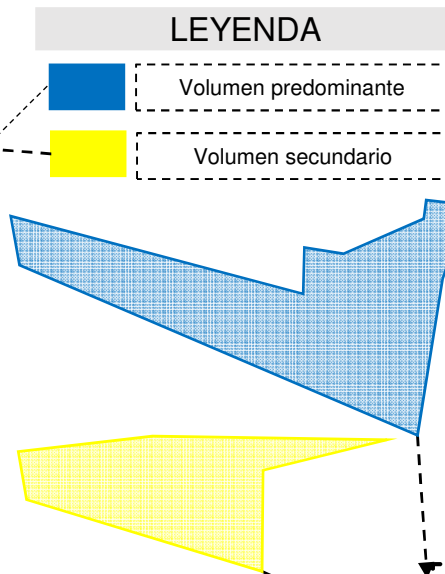
19 20
 En el tercer nivel hay poca relación funcional, ya que solo se encuentra el aula múltiple alejada de las demás aulas y además cerca de los servicios técnicos.

La distribución de la Institución Educativa tiene problemas de relaciones funcionales, a causa de que algunos ambientes han sido adaptados al lugar, además la zona privada donde consta de aulas, y aulas didácticas se encuentran divididos por niveles por lo que el vínculo funcional de hace débil.





FUENTE: ARCHDAILY



FUENTE: ARCHDAILY

2 El edificio es un volumen compacto de dos niveles que de acuerdo al diseño se ve como dos formas rectangulares adheridas entre sí. Siendo los colores un aspecto importante para el aprendizaje de los niños es que se tomo los colores amarillo, rojo y naranja, tanto en las fachadas como en los interiores, con la intención de dinamizar los espacios.

1 Se empleo una forma pura (rectangular). El diseño de este edificio fue pensado con la idea de revitalizar la zona en la que se encuentra ubicado, logrando a su vez una nueva imagen urbana, por ende una mejora contextual, el diseño mantiene características del lugar, para así no perder la identidad en la que se basa su programa educativo.

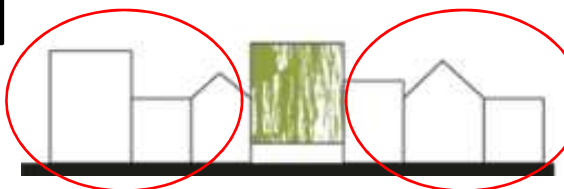
NO MANTIENE UNA ESCALA URBANA EN RELACIÓN CON SU CONTEXTO



FUENTE: GOOGLE EARTH



FUENTE: GOOGLE EARTH

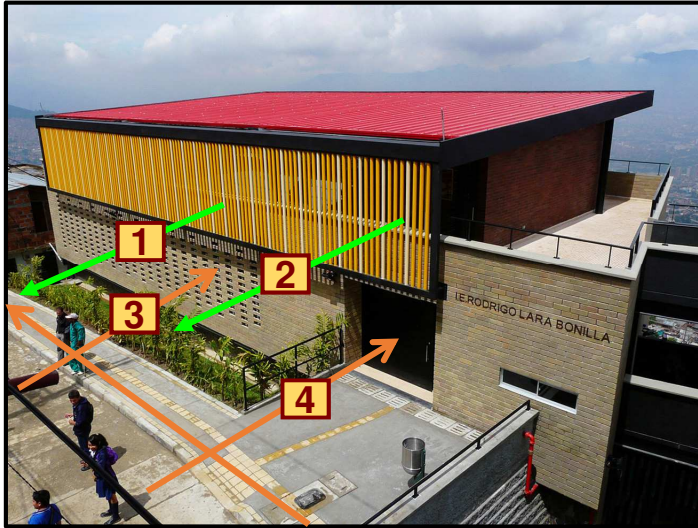


FUENTE: ARCHDAILY

ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA EDUCATIVA	NÚMERO DE FICHA: 12
REFERENTE PROYECTUAL: I.E. RODRIGO LARA BONILLA	DIMENSIÓN: ESPACIAL	INDICADOR: RELACIONES

RELACION INTERIOR /EXTERIOR Y PUBLICO/PRIVADO

ASPECTO ESPACIAL

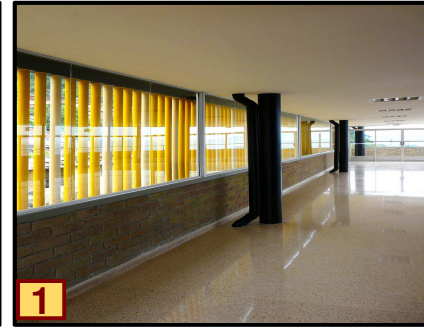


FUENTE: COOKFOX



FUENTE: COOKFOX

Es una vista directa desde el balcón del aula múltiple del tercer nivel donde se ve claramente la ciudad .



FUENTE: COOKFOX

Es otra vista desde el interior donde se ve una pantalla protectora que sirve para que los reflejos del sol no incomoden a los usuarios que estén dentro del edificio.



FUENTE: COOKFOX

Es una vista directa, desde las aulas donde se nota que expresivamente marca una malla protectora de agujeros que sirven como ventanales generando permeabilidad y conexión directa con la ciudad.



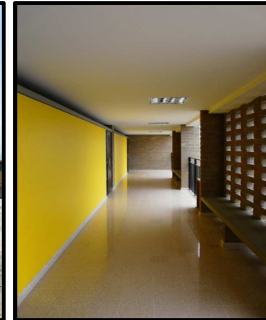
FUENTE: COOKFOX

En esta vista desde el exterior la vista principal es el área deportivo de la institución donde desde los pisos superiores se observan como los niños y niñas juegan en el lugar.



FUENTE: COOKFOX

Desde este punto se observa una vista desde el exterior, es una vista desde el primer piso, la malla protectora y el concreto en bruto expresan libertad y protección a los niños que estudian en la Institución.



FUENTE: COOKFOX

En esta vista directa desde el interior se reflejan los rayos del sol mediante la fachada de agujeros que genera luz en las áreas de transición, además es un ambiente amplio donde los alumnos se reparten a sus actividades.



FUENTE: COOKFOX



FUENTE: COOKFOX

Desde este punto se observa por ambos lados laterales las vistas con mayor riqueza visual que se le quiere brindar a los alumnos, generando una mayor luz natural en el ambiente.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO Y PROPUESTA DE MEJORA PARA LOS EDIFICIOS ADAPTADOS CON FINES INSTITUCIONALES (EDUCACIÓN BÁSICA) EN NUEVO CHIMBOTE 2018		AUTOR: LÓPEZ GONZALES, FUR KAROLY	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ	SEMESTRE ACADÉMICO 2018 – II	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: ARQ. ISRAEL ROMERO ÁLAMO – ARQ. MIRIAM PÉREZ POEMAPE



RELACION JERARQUICA Y REGISTRO VISUAL



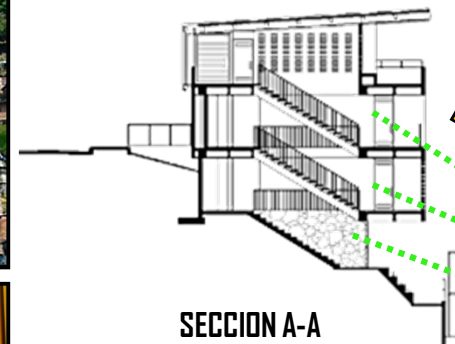
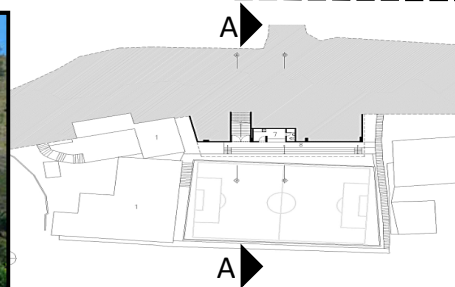
FUENTE: COOKFOX

Por su escala, por sus dimensiones físicas y por la continuación rítmica que tiene el edificio mantiene un la secuencia sutil con vecinos, en este caso las viviendas que están en las Laderas de Medellín.

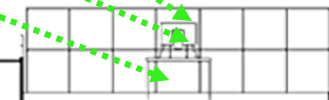


FUENTE: COOKFOX

ASPECTO ESPACIAL

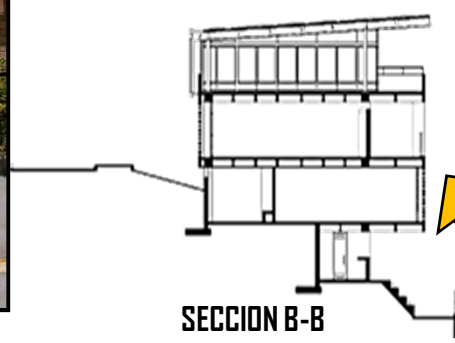


SECCION A-A

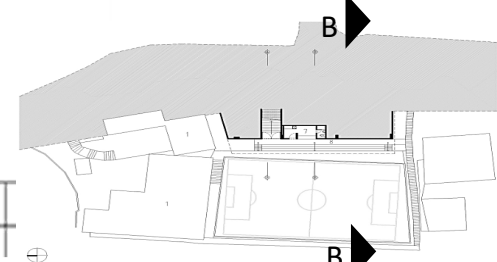


El ingreso al edificio es por el segundo nivel que se va adecuando al lugar, de acuerdo a los desniveles, esto genera una buena fluidez de recorrido peatonal.

La institución Educativa Rodrigo Lara Bonilla se encuentra rodeado de viviendas en laderas y de un hermoso paisaje, sembrado de área verde que le da un respiro limpio al lugar, además cuenta con un campo deportivo que integra visualmente al pueblo, el edificio preexistente y con la Institución, los niños y niñas del lugar disfrutan mucho del centro educativo. Los agujeros y paños de vidrios reflejan luz y libertad dentro de la edificación, con gran calidad determinación, con numerosos recortes geométricos que enmarcan la ciudad.

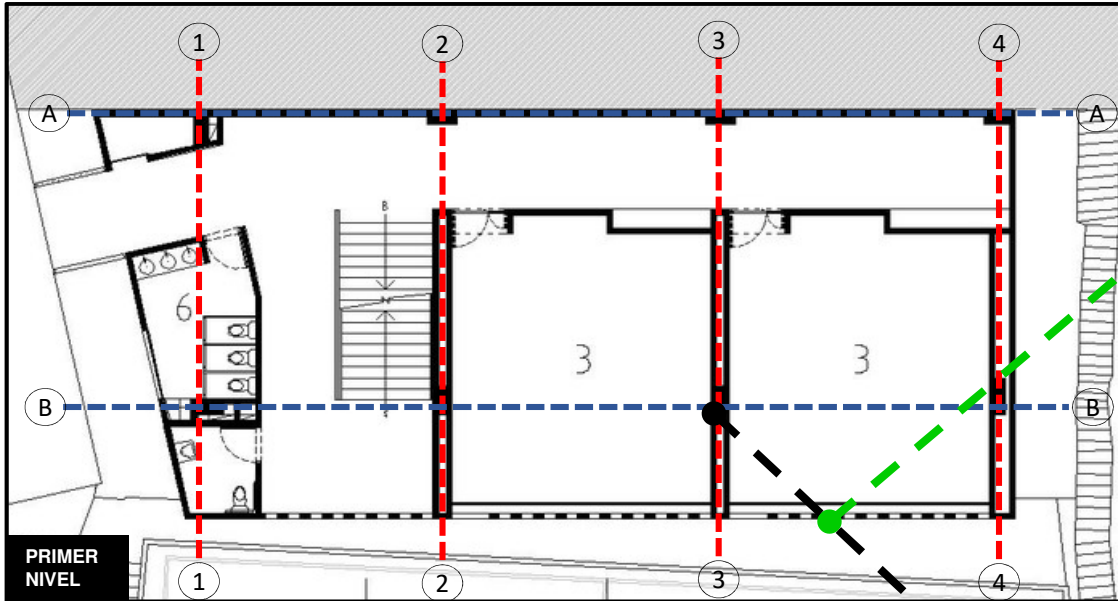


SECCION B-B

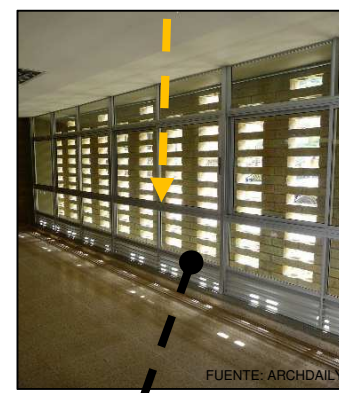


ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA EDUCATIVA	NÚMERO DE FICHA: 14
REFERENTE PROYECTUAL: I.E. RODRIGO LARA BONILLA	DIMENSIÓN: CONSTRUCTIVO – ESTRUCTURAL	INDICADOR: S. CONSTRUCTIVO – S. ESTRUCTURAL

MATERIAL CONSTRUCTIVO



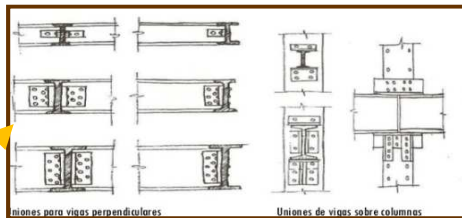
Los parasoles de acero son barreras que protegen contra los rayos del sol, en los espacios de aprendizaje, la cual proporciona un espacio agradable, por tener una conexión con su contexto, al igual que su techo inclinado por las lluvias.



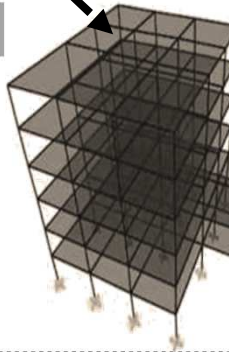
El proyectista uso el ladrillo gris como acorde con el entorno, estos están ubicados de manera discontinua para generar iluminación dentro de los espacios dedicados a reunión, donde se fomenta las redes sociales y de aprendizajes.

El ladrillo rojo, concreto, acero, y vidrio, genera al edificio una tipología moderna, la combinación de estos elementos ayuda en su interior a no ser un espacio sofocante y a no sentirse encerrado, lo cual le permite al usuario tener mas conexión con su contexto, logrando que el **EDIFICIO** se integren a la zona.

ESQUEMA ESTRUCTURAL



FUENTE: GOOGLE

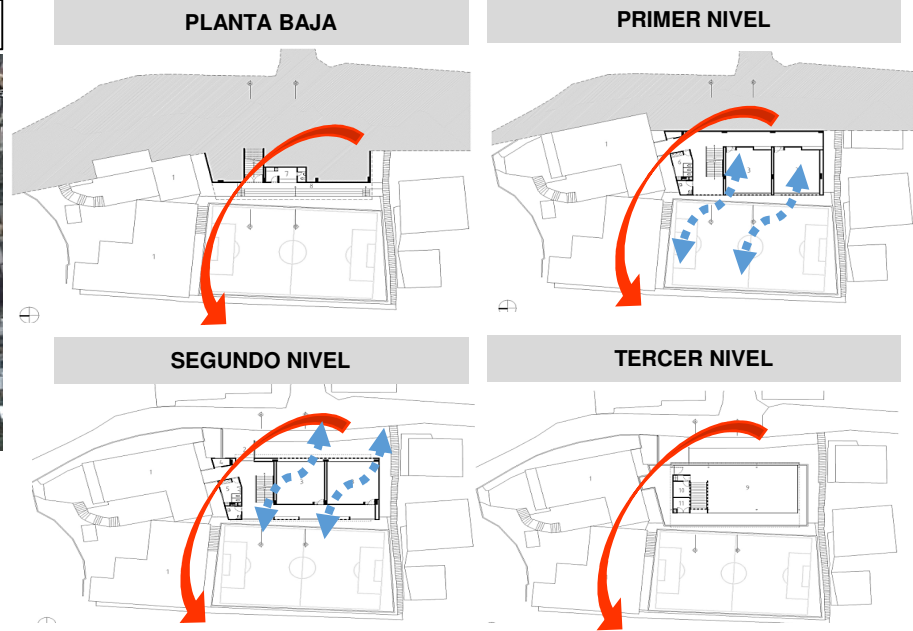
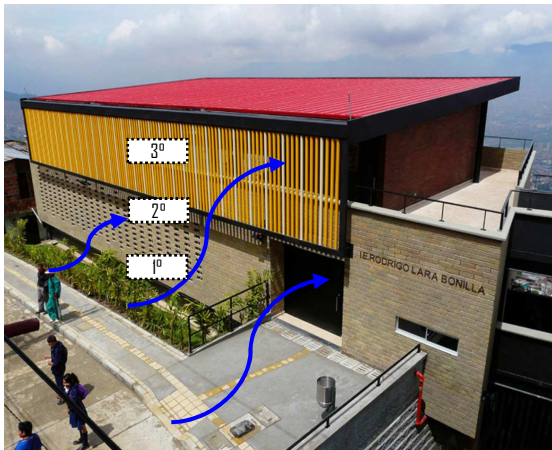


El edificio tiene un sistema constructivo aporticado, y está sobre una pendiente, es por ello que cuenta con placas que sostiene a la edificación desde el subterráneo.

Los ambientes del sótano se ilumina mediante el retiro que tiene el edificio, a través de las perforaciones que tiene en su fachadas.

ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA EDUCATIVA	NÚMERO DE FICHA: 15
REFERENTE PROYECTUAL: GRIFFIN SCHOOL	DIMENSIÓN: TECNOLÓGICO AMBIENTAL	INDICADOR: ILUMINACIÓN – SOLEAMIENTO

ILUMINACION, ASOLEAMIENTO



La Institución Educativa Rodrigo Lara Bonilla cuenta con ambientes de iluminación natural, las aulas, los pasadizos, sus ambientes se relacionan por su amplio espacio y comodidad, dándole prioridad a la iluminación natural, además de su riqueza visual.

El recorrido solar en la ciudad de Medellín, Antioquia, se mantiene a 30° aprox. De acuerdo a la temporada, La Institución Educativa se adecua al contexto puesto que se encuentra en Laderas y rodeadas de viviendas.



FUENTE: COOKFOX

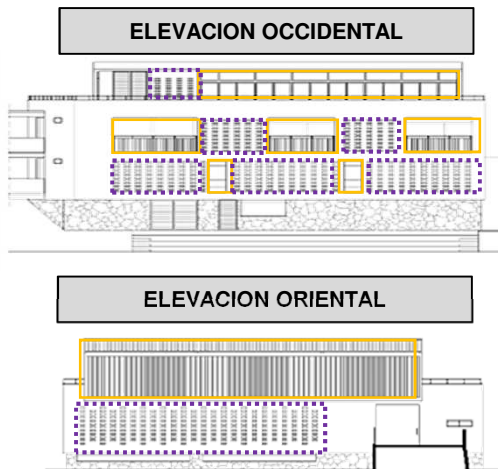
La iluminación se da de manera cruzada por las ventanas de ambos lados occidental y oriental, Con una iluminación natural en las mañanas por el área que lo rodea.



FUENTE: COOKFOX

FUENTE: COOKFOX

El uso del material de la fachada que da un contraste con el sol. las viviendas y el área verde que lo rodea, los espacios forman parte del contraste entre la luz y la sombra, y ayuda a mantener el ambiente a temperatura e iluminado.

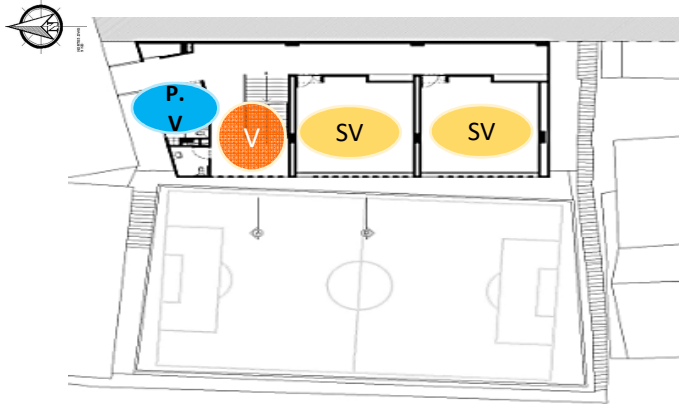


FUENTE: COOKFOX

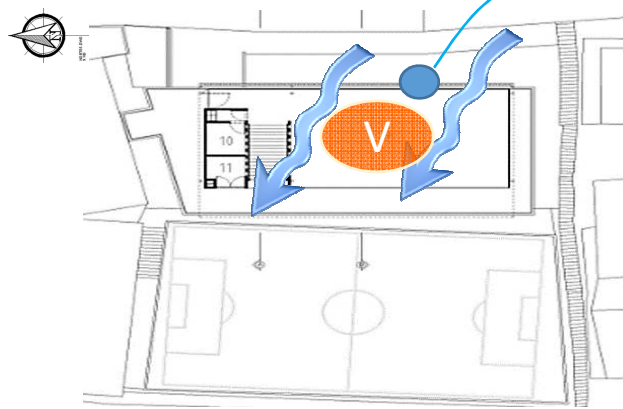
El edificio tiene buena iluminación natural, en particular los pasadizos son las zonas iluminadas por medio de una malla protectora que hace que el sol no afecte directamente a los alumnos.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO Y PROPUESTA DE MEJORA PARA LOS EDIFICIOS ADAPTADOS CON FINES INSTITUCIONALES (EDUCACIÓN BÁSICA) EN NUEVO CHIMBOTE 2018			AUTOR: LÓPEZ GONZALES, FUR KAROLY	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ	SEMESTRE ACADÉMICO 2018 – II	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: ARQ. ISRAEL ROMERO ÁLAMO – ARQ. MIRIAM PÉREZ POEMAPE	

VENTILACION, ACÚSTICO



En el primer piso no hay buena ventilación, por lo que es todo cerrado con pequeños agujeros en la parte alta de los ambientes y las ventanas de los ambientes se encuentran en contra de la ventilación.



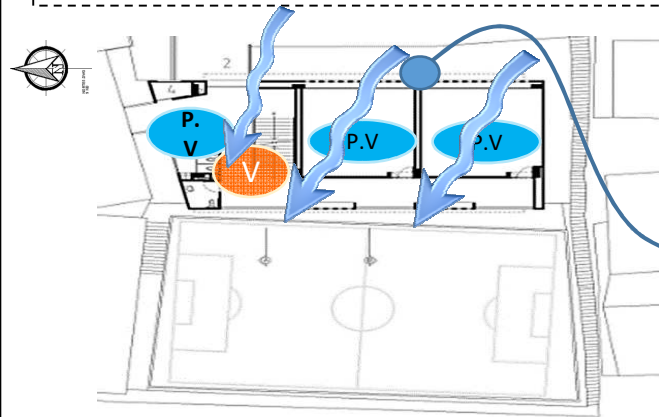
En el tercer nivel el aula múltiple se encuentra muy bien ventilado por lo que en ambos lados tiene grandes vanos, en un lado todo vidriado con un balcón en dirección al campo deportivo y por el otro una fachada de malla protectora de celosías verticales que le da un cálido ambiente temperado.



VENTILACION E ILUMINACION



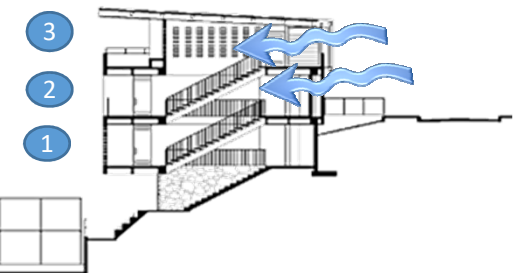
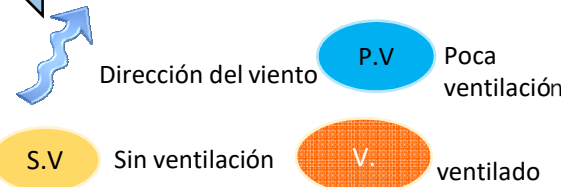
ACUSTICO



En el segundo nivel, hay una ventilación adecuada por lo que la dirección del viento traspasa el edificio a través de los agujeros que son las ventanas altas de las aulas, pero sale a través del pasadizo, terminando por la fachada oriental del edificio.



VENTILACION



WESTSIDE SCHOOL – SEATTLE – EE.UU
(2017)

- DATOS GENERALES DE LA OBRA
- DIMENSIÓN CONCEPTUAL
- DIMENSIÓN SEMIÓTICA – SIMBÓLICA
- DIMENSIÓN CONTEXTUAL
- DIMENSIÓN FUNCIONAL
- DIMENSIÓN FORMAL
- DIMENSIÓN ESPACIAL
- DIMENSIÓN CONSTRUCTIVA – ESTRUCTURAL
- DIMENSIÓN TECNOLÓGICA – AMBIENTAL

PRESENTACIÓN

DATOS GENERALES



FUENTE: ARCHDAILY

ARQUITECTOS:

SKL Architects

UBICACIÓN:

10404 34th Ave SW, Seattle, WA
98146, EE. UU.

ÁREA:

1858.00 m2

AÑO:

2017

Ing. Civil

Ingenieros de ritmo

CONSTRUCTORA:

Kirtley-Cole Associates, LLC

Arq. Paisajista

Thomas Rengstorf y Asociados

WESTSIDE SCHOOL

“CADA ESTUDIANTE FORMA PARTE DE LA SOCIEDAD DE MANERA INCLUSIVA”

La adaptación de este edificio se volvió un lugar moderno, alegre y energético para el aprendizaje de cada estudiante, la comunidad buscó la manera de reciclar y adaptar partes antiguas de la estructura existente. El resultado que se obtuvo fue tener un lugar óptimo tanto como para los estudiantes como para los docentes, de manera que se aprovechara el edificio antiguo y a su vez demarcara con mas fuerza su entorno en la región.



FUENTE: ARCHDAILY

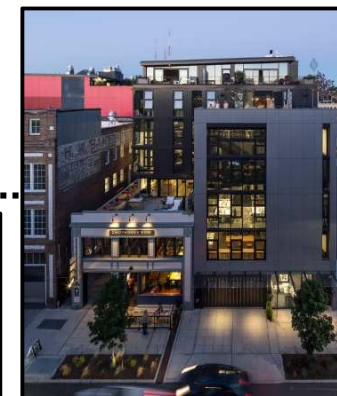
“Transformar territorios con inclusión, calidad y respaldo institucional” (EDU).



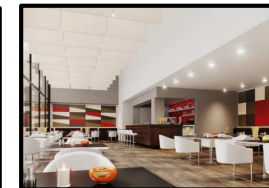
FUENTE: EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

Es un grupo de arquitectos, artistas y diseñadores, con una pasión en particular, la de trabajar con edificios en reutilización adaptiva. La variedad de proyectos que tienes es muy amplia ya que tienen sedes por todo el país, realizan trabajos como:

- RESIDENCIAS
- INSTITUCIONES EDUCATIVAS
- CULTURALES
- INSTALACIONES



FUENTE: ARCHITONIC ESTILOS DE OWA

P
R
O
Y
E
C
T
O
SFUENTE: ARCHITONIC
BAUHAUS DESSAUFUENTE: ARCHITONIC
MUSEUM ANGEWANDTE KUNSTFUENTE: ARCHITONIC
ESTILOS DE OWA

ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA EDUCATIVA	NÚMERO DE FICHA: 02
REFERENTE PROYECTUAL: WESTSIDE SCHOOL	DIMENSIÓN: CONCEPTUAL	INDICADORES: IDEA RECTORA

CONCEPTUALIZACIÓN



FUENTE: ARCHDAILY



HITO

Se encuentra ubicado en una zona residencial. Equipamiento importante por su jerarquía



FUNCIONALIDAD

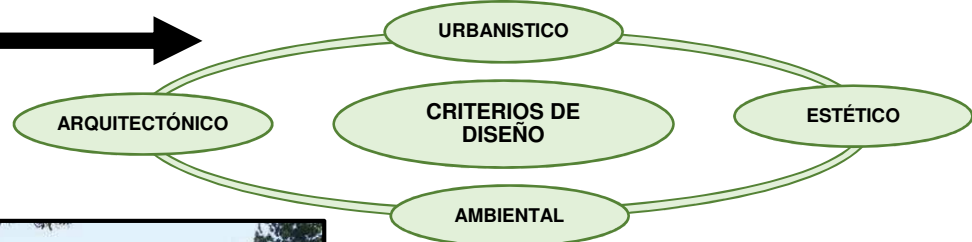
Ofrece ambientes educativos óptimos y cálidos para el desarrollo de un mejor aprendizaje .



SOCIAL

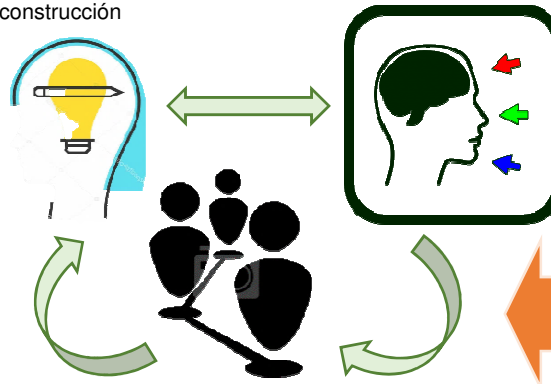
Brinda a la comunidad un edificio escolar con mayor eficiencia energética.

IDEA RECTORA



FUENTE: ARCHDAILY

El nuevo edificio educativo se comprometió a reutilizar ampliamente la estructura de la iglesia existente y minimizar la energía incorporada utilizada en la nueva construcción



ENFOQUE PARA EL AHORRO

Las partes nuevas del edificio fueron construidas para cumplir con los requisitos del Código de Energía de Seattle, se tomó como referencia equipos zonales con el tamaño adecuado para que pudieran operar independientemente de los espacios vecinos para calefacción, refrigeración y ventilación.



FUENTE: ARCHDAILY

El edificio brinda espacios flexibles para reuniones espontáneas y aprendizaje grupal de manera informal y más pequeño. Otra de las ideas a implementar era la estimulación, la interacción, la creatividad y la curiosidad.

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO Y PROPUESTA DE MEJORA PARA LOS EDIFICIOS ADAPTADOS CON FINES INSTITUCIONALES (EDUCACION BASICA) EN NUEVO CHIMBOTE 2018			AUTOR:	LÓPEZ GONZALES, FUR KAROLY
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ	SEMESTRE ACADÉMICO 2018 – II	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESORES: ARQ. ISRAEL ROMERO ÁLAMO – ARQ. MIRIAM PÉREZ POEMAPE	

ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA EDUCATIVA	NÚMERO DE FICHA: 03
REFERENTE PROYECTUAL: WESTSIDE SCHOOL	DIMENSIÓN: SEMIÓTICA	INDICADORES: SIGNIFICANTE – SIGNIFICADO

WESTSIDE SCHOOL



FUENTE: ARCHDAILY

CONNOTATIVO

Este edificio transmite la sensación de CALIDEZ interiormente y CONTINUIDAD en su exterior a través del tipo de materiales que emplean (vidriales).



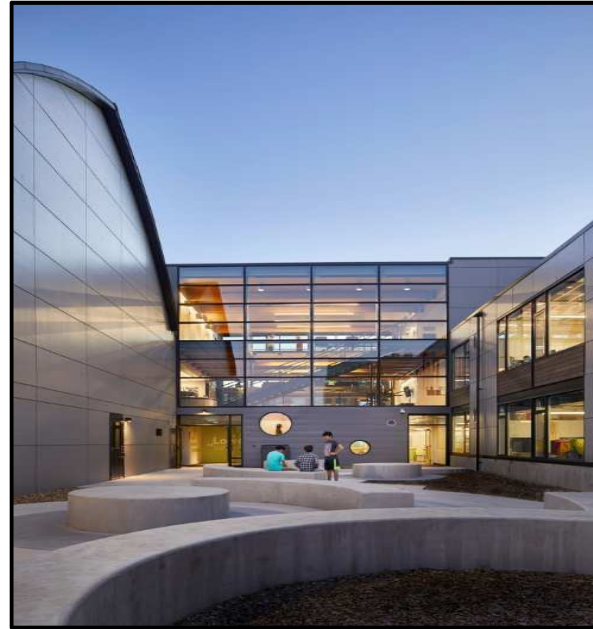
FUENTE: ARCHDAILY

¿QUÉ ES?

Escuela educativa reconstruida y adaptada con el fin de implementar nuevos espacios para la estimulación, la interacción, la creatividad y la curiosidad de los estudiantes.

DENOTATIVO

Es un edificio educativo que adaptó nuevos ambientes en una iglesia, con el fin de abastecer a más estudiantes y a su vez darle uso a este equipamiento con una arquitectura moderna, generando al ambiente calidez.



FUENTE: ARCHDAILY



FUENTE: GOOGLE EARTH

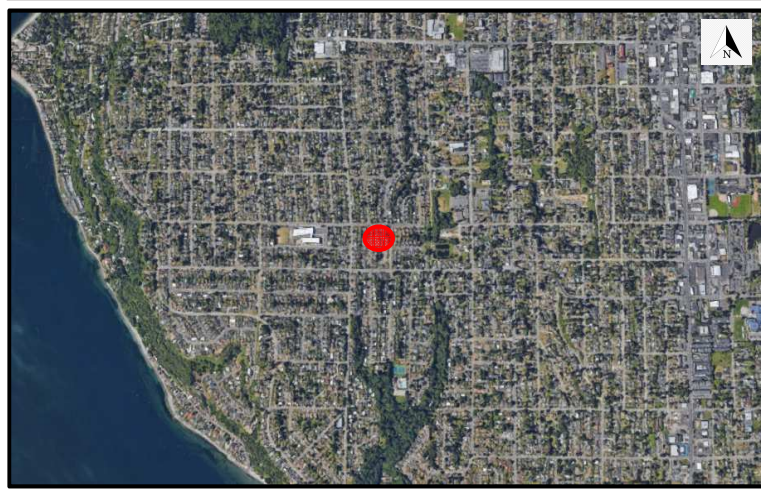


FUENTE: GOOGLE EARTH

Este edificio tiene una relación VISUAL con su entorno a través de los espacios vidriados que se emplearon, esto a la vez CONECTA a la población con el edificio y al usuario con el entorno. El diseño del edificio se adecua a la tipología de diseño que las viviendas muestran, de tal manera que a simple vista el edificio se muestra como una vivienda integrada, y esto se da debido a los patios que el edificio tiene.

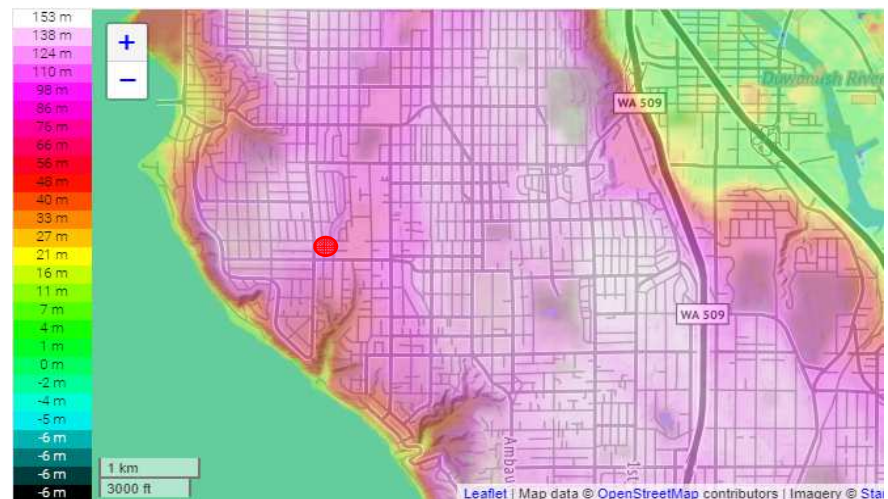


SUPERFICIE



- ✓ Cuenta con una superficie de 1858.00 m²
- ✓ Ubicado en una zona residencial.
- ✓ Es un edificio ADAPTADO con fines institucionales (Inicial, primaria y secundaria).

TOPOGRAFÍA



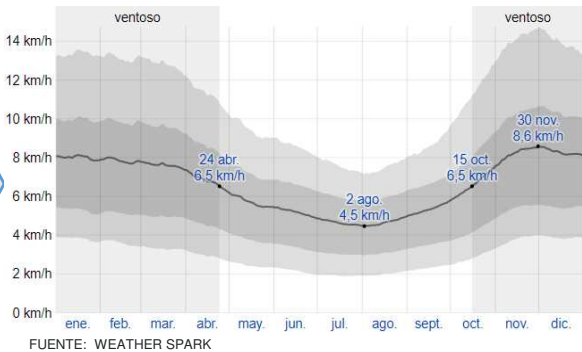
CLIMA - SEATTLE - EE.UU

- Los veranos en Seattle son cortos, secos, calientes y parcialmente nublados.
- Los inviernos son fríos, mojados y mayormente nublados.
- La temperatura durante el año varía de 3 °C a 26 °C y rara vez baja a menos de -2 °C o sube a más de 31 °C.

SOL

El sol varía durante el año.
 El día más corto es el 21 de diciembre.
 La primavera comienza el 11 de marzo y termina el 4 de noviembre.

Velocidad promedio del viento

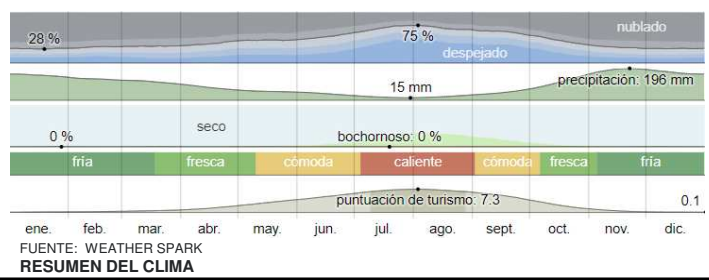


LLUVIA - NIEVE

La lluvia cae durante 31 días centrados alrededor del 22 de noviembre.
 La cantidad de nieve varía entre 2 milímetros a 2 milímetros.

VIENTO

La parte más ventosa del año dura 6,3 meses, del 15 de octubre al 24 de abril.
 El tiempo más calmado del año dura 5,7 meses, del 24 de abril al 15 de octubre.



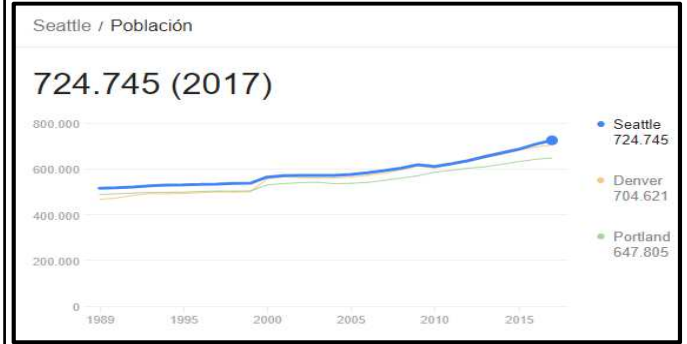
FUENTE: TOPOGRAPHI

Las coordenadas geográficas de Seattle son latitud: 47,606°, longitud: -122,332°, y elevación: 11 m.
 Seattle está cubierta de superficies artificiales (69 %) y agua (31 %), en un radio de 16 kilómetros de superficies artificiales (47 %) y agua (40 %) y en un radio de 80 kilómetros de árboles (52 %) y agua (14 %).

La mejor época del año para visitar Seattle para poder realizar actividades turísticas a la intemperie es desde inicios de julio hasta fines de agosto.



USUARIO



“La ciudad esmeralda”

Es la ciudad mas poblada del país, Seattle viene siendo habitada desde hace mas de 4000 mil años.

En Seattle se opto por otorgar el derecho de educación a todos los niños.

Ofrece un programa de educación multilingüe.



Es la ciudad más alfabetizada de las 69 ciudades más pobladas dentro de los Estados Unidos

Actualmente existen 2.300 escuelas con unos 1,04 millones de estudiantes y más de 53,600 maestros.

Seattle tiene 78 instituciones de educación superior:

- 45 son públicas.
- 33 son privadas.
- Seattle destaca como el mayor centro educativo del estado.

Las escuelas privadas ofrecen programas diurnos o con modalidad de internado, favoreciendo a estudiantes extranjeros que radican en el estado.

La educación primaria y secundaria también puede ser impartida en escuelas privadas.

La educación secundaria está conformada por seis grados académicos.

También hay programas para niños discapacitados o con condiciones físicas especiales.

ASPECTOS ECONÓMICOS

Tiene a 5 de las compañías mas grandes del Estado.



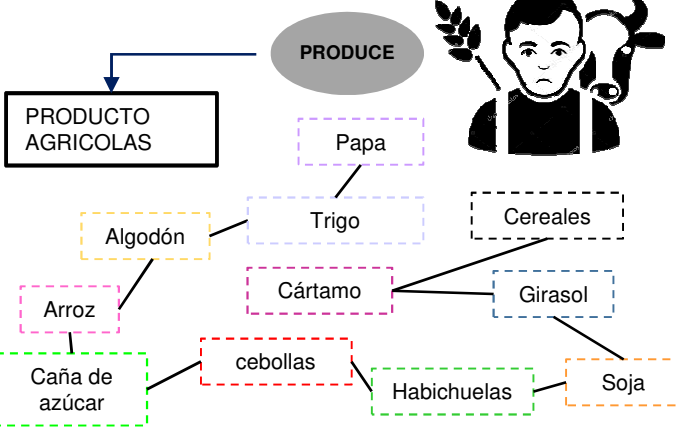
TIENE INDUSTRIAS DE:

- Aeroespacial
- Tecnología
- Ciencias biológicas
- Biología



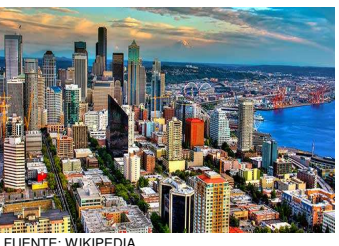
6000 compañías emplean a 68,000 mil personas.
 Mas de 29,000 mil personas trabajan para Microsoft.
 La zona de Seattle y el condado de King atrae anualmente a casi 9 millones de turistas.

- La producción de cultivos representa la mayor parte de producción agropecuaria 63%.
- Ganadería 32%.
- Pesca y silvicultura 5%.



ASPECTOS CULTURALES

“LA CIUDAD ESMERALDA”



Es considera una de las ciudades más interesantes del país.
 Una de sus características más conocidas por los turistas es que es una ciudad con gran cantidad de tiendas de café.

No cuenta con muchos sitios históricos.

El símbolo principal de la ciudad es la AGUJA DEL ESPACIO.

Se estableció la red de cafés, hoy en día las tiendas de café se encuentran por todo el país,



FUENTE: WIKIPEDIA
 TORRE MUTUAL



FUENTE: WIKIPEDIA
 SPACE NEEDLE



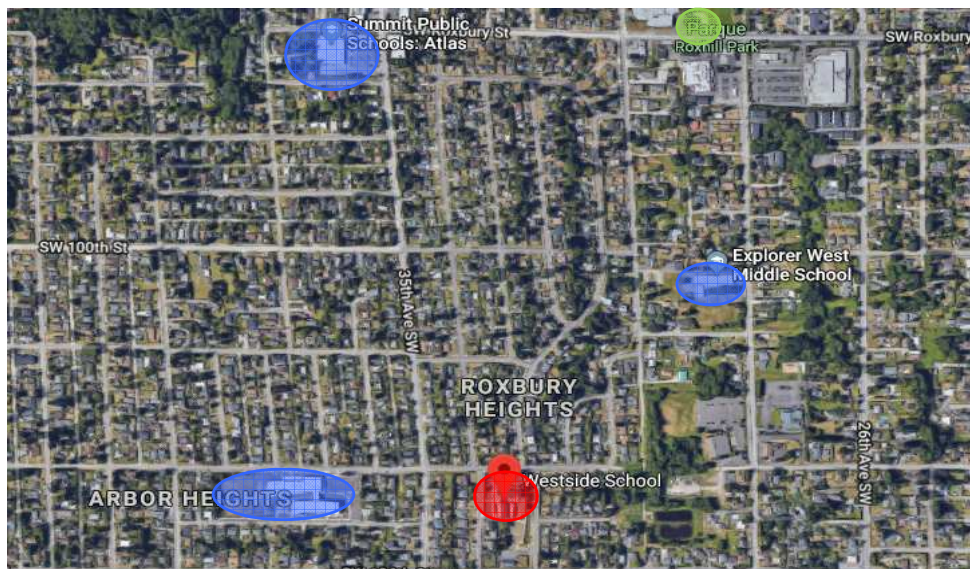
FUENTE: WIKIPEDIA
 MUSEO DE ARTE



FUENTE: WIKIPEDIA
 MERCADO PIKE PLACE



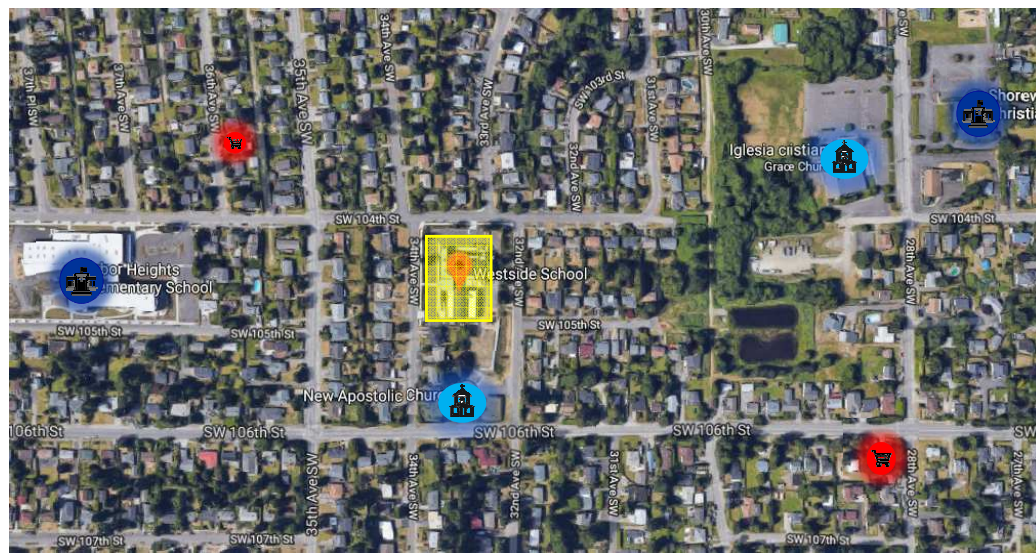
CONTEXTO MEDIATO



FUENTE: GOOGLE MAPS



CONTEXTO INMEDIATO



FUENTE: GOOGLE EARTH PRO



FUENTE: GOOGLE EARTH PRO

EMPLAZAMIENTO



FUENTE: GOOGLE MAPS
ESCUELA PRIMARIA



FUENTE: GOOGLE MAPS
SUMMER PUBLIC SCHOOL

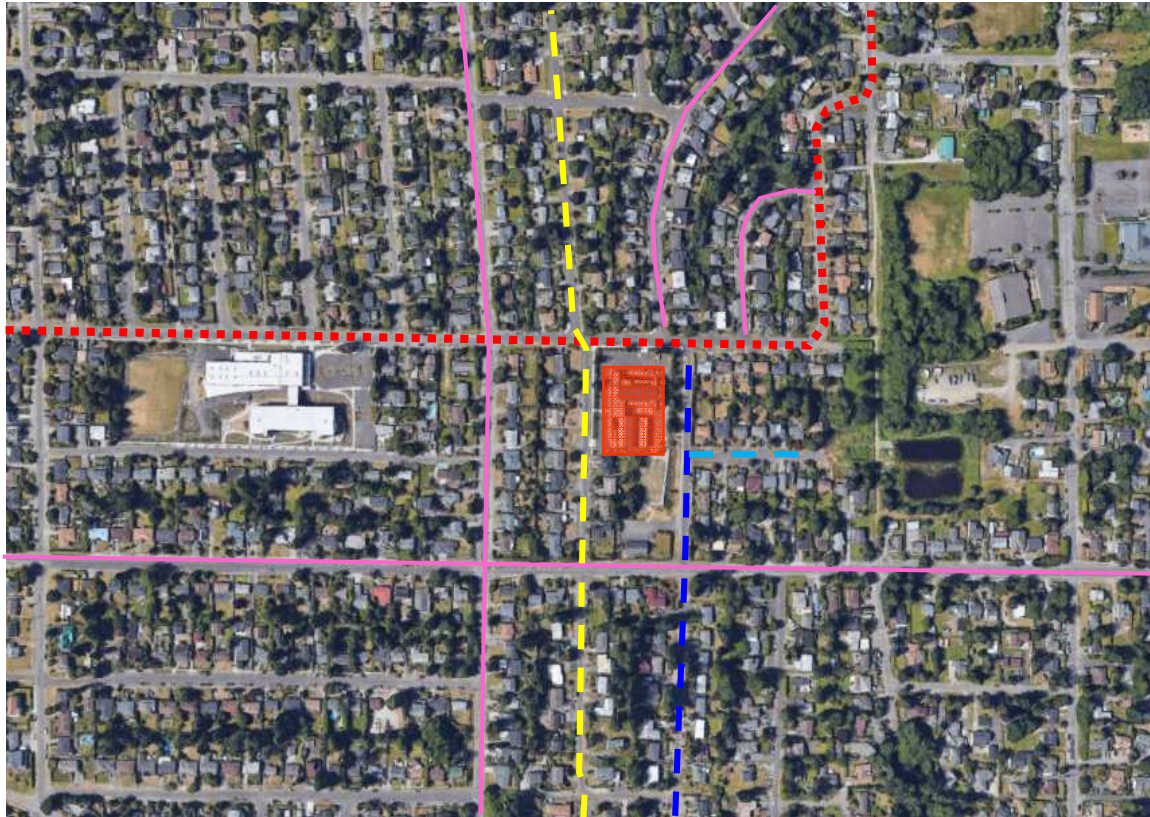


FUENTE: GOOGLE EARTH PRO

El edificio tiene un diseño acorde a su contexto, incluyéndose así a su entorno. Pero a su vez es tomado como un edificio referencial por la altura de sus volúmenes, sin embargo los encargados de la reconstrucción y del diseño tuvieron en cuenta los materiales empleados en las viviendas del lugar, para que así el edificio se compenetre con la imagen urbana – ordena que Seattle tiene.

Westside School se encuentra en una zona residencial

ACCESIBILIDAD



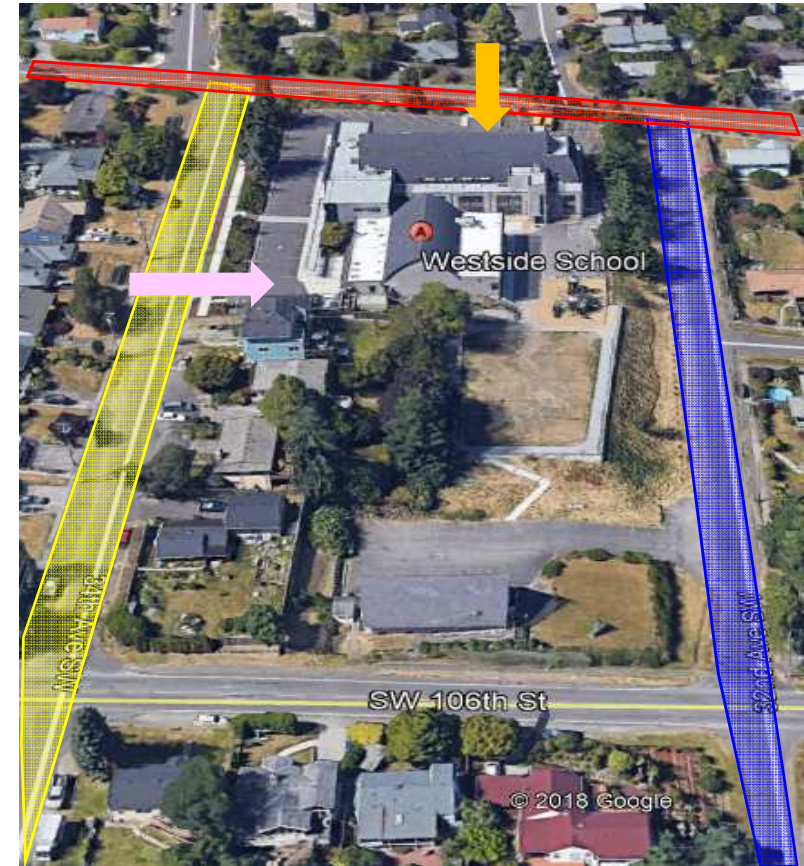
FUENTE: GOOGLE EARTH

LEYENDA

- WESTSIDE SCHOOL
- SW 104 th St
- 34 th AVE SW
- 23 nd AVE SW
- SW 105 th St
- Calles conectoras
- INGRESO PRINCIPAL
- INGRESO SECUNDARIO

El edificio cuenta con una buena accesibilidad, ya que cuenta con tres vías de acceso, se observa que las vías de accesibilidad se encuentran en buen estado, también se ve que el orden en la que se encuentra diseñada la ciudad ayuda al rápido acceso no solo del edificio sino también a las viviendas y a otros equipamientos.

El edificio cuenta con dos ingresos, ambos son peatonales y un ingreso vehicular, esto se dio debido a que ambas vías son importantes y para evitar el congestionamiento en una sola de las vías es que se optó por generar dos ingresos. En este diseño se tuvo como objetivo lograr que el edificio se relacionara con su entorno a través de los retiros que fueron tomados como estacionamientos.

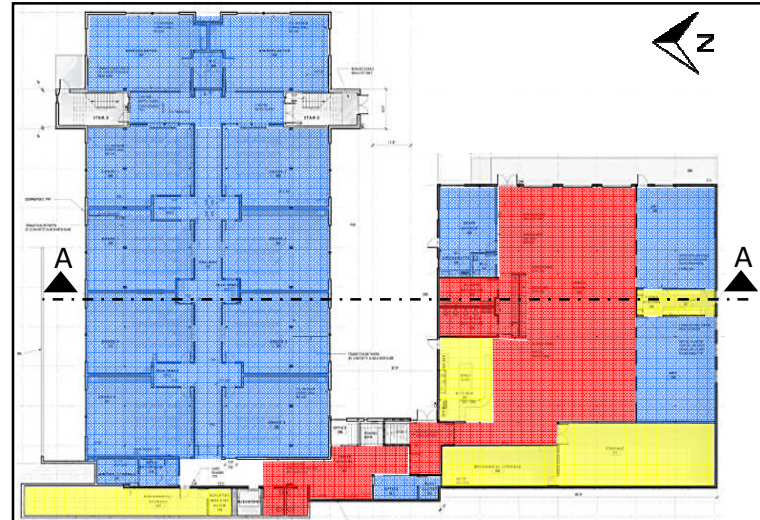


FUENTE: GOOGLE EARTH

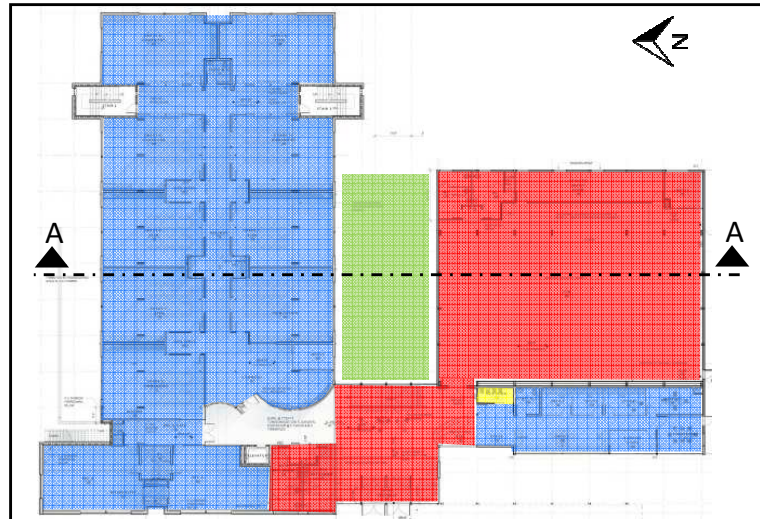
PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

NIVEL	AMBIENTES	
SÓTANO	Almacenamiento Mecánico	
	Almacenamiento General	
	Baños	
	Sala de Máquinas de Ascensor	
	Guardería	
	Cocina	
	Comedor	
	Salones de Clases- Nivel Inferior + Espacios de Ideas	
	Salones de Arte	
	Zona de lavado	
Sala del Personal		
1 PISO	Hall Principal	
	Recepción	
	Baños	
	Área Común	
	Salones de Clases- Nivel de Intermedio	
	Salones de Pre- Escolar	
	Administración	Oficinas
		Sala de Reuniones
	Gimnasio	Oficina
		Cuarto de suministro atlético
Estacionamiento Exterior		
2 PISO	Oficinas	
	Aula de Lenguajes	
	Baños	
	Biblioteca	
	Sala de Reuniones	
	Galería	
	Auditorio	Almacén
		Escenario

ZONIFICACIÓN



FUENTE: Elaboración Propia
PLANO: Zonificación Sótano- Colegio Westside School



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
PLANO: ZONIFICACIÓN PRIMER NIVEL- COLEGIO WESTSIDE SCHOOL

LEYENDA

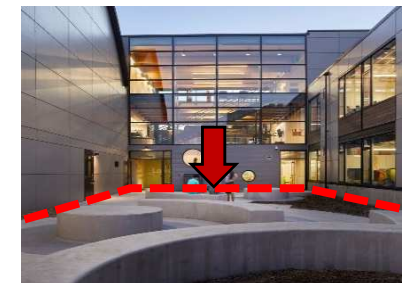
ZONA PRIVADA

ZONA PÚBLICA

ZONA DE SERVICIO

MANTENIMIENTO

ZONA DE RECREACIÓN



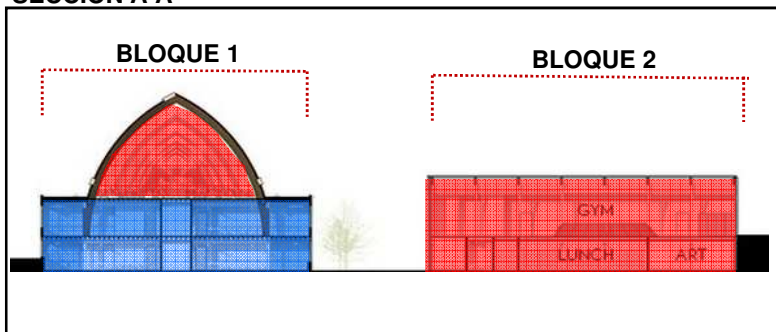
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
IMAGEN: ZONA DE SOCIALIZACIÓN

ZONIFICACIÓN

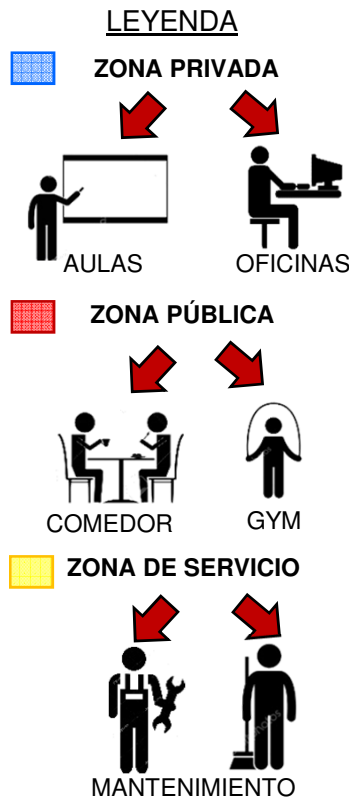


FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
PLANO: ZONIFICACIÓN SEGUNDO NIVEL- COLEGIO WESTSIDE SCHOOL

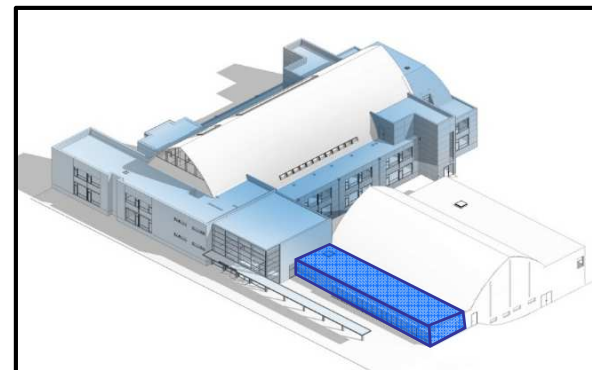
SECCIÓN A-A'



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
PLANO: ZONIFICACIÓN EN SECCIÓN A-A'- COLEGIO WESTSIDE SCHOOL



- La zona privada está formada por: las aulas de los distintos niveles, las oficinas administrativas, la sala de ensayo del auditorio
- La zona Pública está formada por: el comedor, gimnasio, auditorio, el patio (área libre) y el hall que se presenta en cada nivel.
- La zona de Servicio está formada por: depósitos, mantenimiento, almacén, mecánico y general.



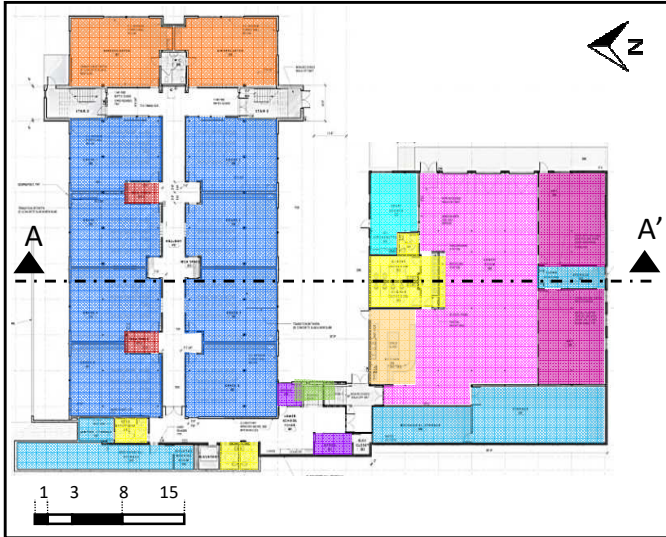
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
IMAGEN 1: VOLUMETRÍA DE ADMINISTRACIÓN DE COLEGIO WESTSIDE SCHOOL



IMAGEN 2 : AMBIENTE INTERIOR - COLEGIO WESTSIDE SCHOOL
FUENTE: ARCHDAILY

* La distribución de las zonas se realizó de acuerdo a la función de un equipamiento educativo. En la Sección A- A' se puede observar que en el bloque 1 (en los dos primeros niveles), se encuentra la zona privada y en el bloque 2, la zona pública, lo cual así se planteó en el diseño, tener ambas zonas separadas volumétricamente para satisfacer al usuario, ya que en la zona pública se suele realizar actividades bulliciosas, mientras que en la zona privada se da las enseñanzas educativas. Ambas zonas se integran a través de un hall.
*La zona con mayor predominancia, es la zona privada, ya que en ella se encuentra los principales espacios de un equipamiento educativo, dentro de esta misma zona, se le otorga a la administración, un área con menor predominancia, ya que es un área complementaria(Ver Imagen 1).
*La zonas fueron separadas creativamente a través de muros virtuales o de concreto (Ver Imagen 2).

DISTRIBUCIÓN



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
PLANO: DISTRIBUCIÓN SÓTANO- COLEGIO WESTSIDE SCHOOL

LEYENDA

- Guardería
- Salones de Clases – Nivel Inferior
- Espacios de Ideas
- Baños
- Oficinas
- Zona de Lectura
- Almacén / Mantenimiento
- Comedor
- Cocina
- Sala de Personal

- El Área de Lectura, está próxima al hall del nivel.
- Los espacios de ideas ubicados entre las aulas son espacios para poder realizar reuniones improvisadas y aprendizaje en grupo.

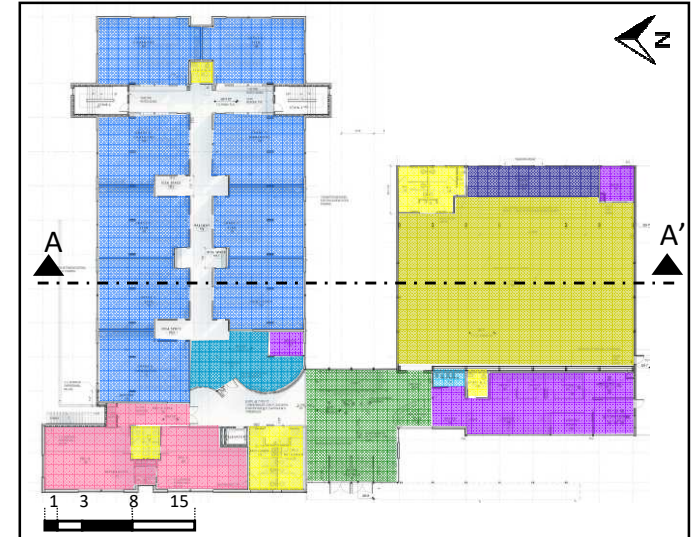


FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
IMAGEN 1: ÁREA DE LECTURA / COLEGIO WESTSIDE SCHOOL



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
IMAGEN 1: ÁREA DE LECTURA / COLEGIO WESTSIDE SCHOOL

- De acuerdo al análisis, se aprovechó de manera creativa los espacios generados debajo de una escalera, proponiendo una zona de lectura que cuente con iluminación natural y artificial. Los baños generados en esta área son utilizados como un asiento, lo cual incentivan a los más pequeños a la lectura ya sea con amigos o con sus familiares.



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
PLANO: DISTRIBUCIÓN PRIMER PISO - COLEGIO WESTSIDE SCHOOL

LEYENDA

- Pre- Escolar
- Salones de Clases – Nivel Intermedio
- Hall Principal- Recepción
- Baños
- Administración (Oficinas)
- Almacén
- Gimnasio
- Cuarto de suministro atlético

- El área administrativa cuenta con 4 oficinas, 2 salas de reuniones y un almacén.
- El área del gimnasio cuenta con gradas, aprovechando ña doble altura del espacio.

DISTRIBUCIÓN



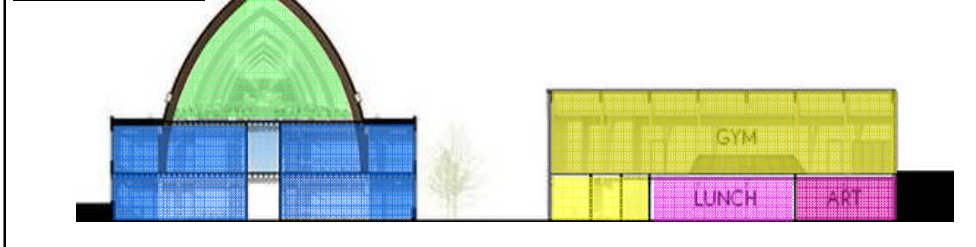
FUENTE: ARCHDAILY
PLANO: ZONIFICACIÓN SEGUNDO NIVEL- COLEGIO WESTSIDE SCHOOL

LEYENDA

- Biblioteca
- Aula de Lenguaje
- Baños
- Oficina
- Galería
- Auditorio
- Sala de ensayo
- Doble altura de Gimnasio

- Dentro de la biblioteca, se encuentra una sala de reuniones.
- En los baños también se considera a los discapacitados.

SECCIÓN A-A'



FUENTE: ARCHDAILY
PLANO: SECCIÓN A-A'- COLEGIO WESTSIDE SCHOOL

LEYENDA

- Salones de clases
- Auditorio
- Gimnasio
- Baños
- Comedor
- Arte



FUENTE: ARCHDAILY
IMAGEN 1: AULA PRE- ESCOLAR-COLEGIO WESTSIDE SCHOOL



FUENTE: ARCHDAILY
IMAGEN 2: GIMNASIO-COLEGIO WESTSIDE SCHOOL

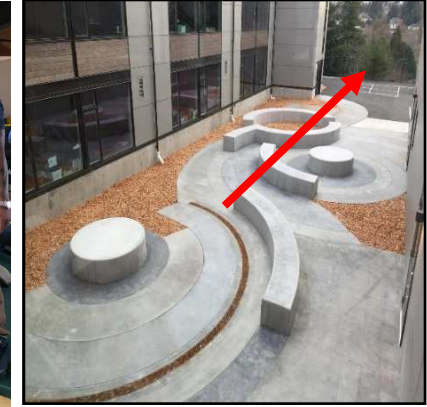
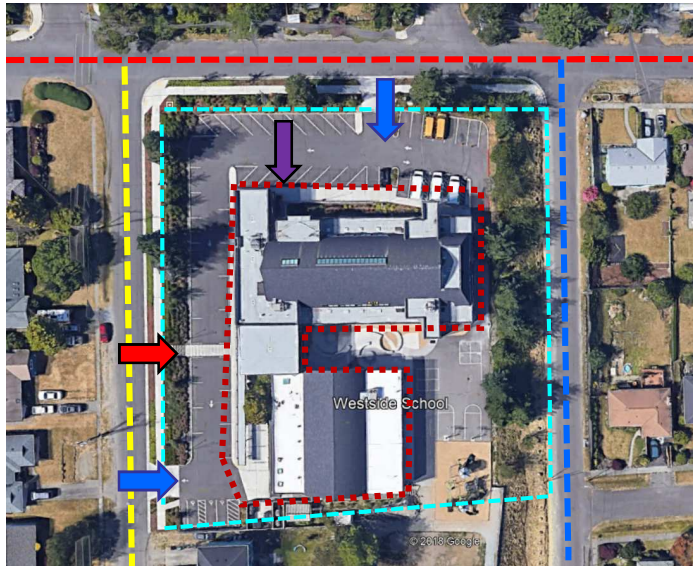


IMAGEN 3: Área Libre -Colegio Westside School
FUENTE: Página del Colegio Westside School

- En el sótano y primer nivel, predomina los ambientes dedicados a la pedagogía, a diferencia del último nivel, donde predomina las actividades sociales.
- Se tomó en cuenta al tipo de usuario, para ubicar los ambientes en el equipamiento educativo, por ello las aulas de pre- escolar se ubicó en un primer nivel, para evitar algún tipo de complicaciones con los niños.
- Las aulas educativas cuentan con los mobiliarios necesarios para el desarrollo de una buena función, por ello optaron por colocar un lavadero, y almacenes. (Ver imagen 1)
- Los ambientes destinados para el uso público como el gimnasio, cafetería o auditorio cuentan con almacenes y un amplio espacio para realizar la actividad requerida (Ver imagen 2).
- En este tipo de equipamientos suele tener áreas libres, en este caso, el área libre se relaciona con el contexto del lugar y sirve para que el usuario socialice (Ver imagen 3)

ACCESOS

DESDE EL CONTEXTO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
IMAGEN 1: AULA PRE- ESCOLAR-COLEGIO WESTSIDE SCHOOL

LEYENDA

--- Av. 34 Th	→ Ingreso Principal
--- Calle 104 Th	→ Ingreso Secundario – De Servicio
--- Av. 32 Nd	→ Ingreso Secundario – Acceso al 3ª Piso
--- Perímetro del Terreno	→ Ingreso Vehicular
--- Edificación	

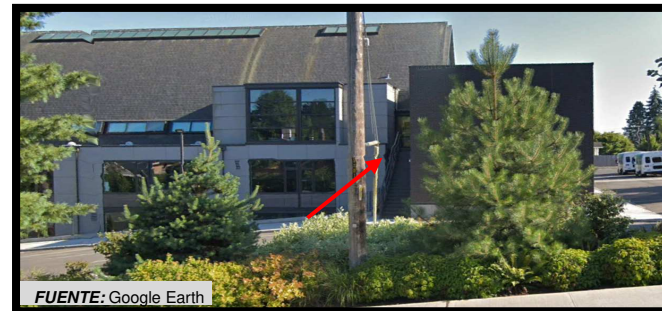
- El equipamiento cuenta con 3 tipos de ingresos desde el contexto, el ingreso principal se encuentra frente a una avenida importante del lugar. Los ingresos secundarios son: de servicio, ubicado en el comedor, con el objetivo de ingresar los insumos necesarios, también existe una escalera que llega al último nivel, de una manera privada. Existen dos ingresos vehiculares, hacia el estacionamiento en el primer nivel, uno es a través de una avenida y el otro por una calle.

INGRESO PRINCIPAL



FUENTE: Google Earth

INGRESO A TERCER PISO



FUENTE: Google Earth

INGRESO DE VEHÍCULOS



FUENTE: Google Earth

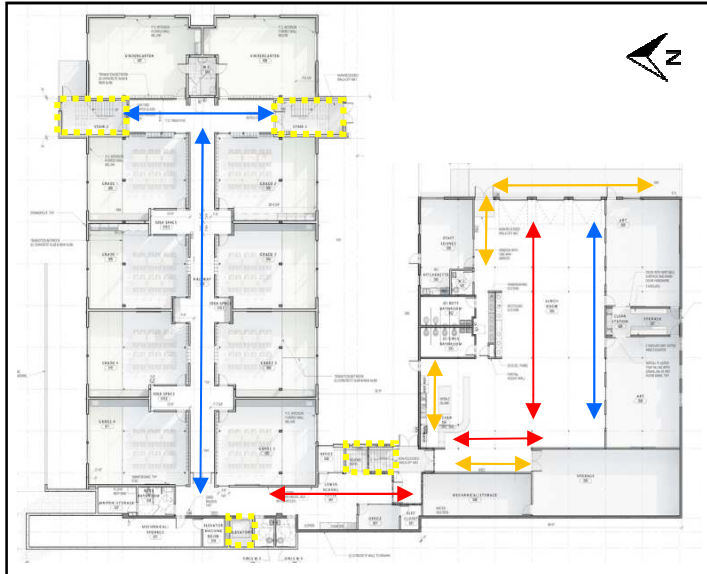
LÍNEAS PEATONALES



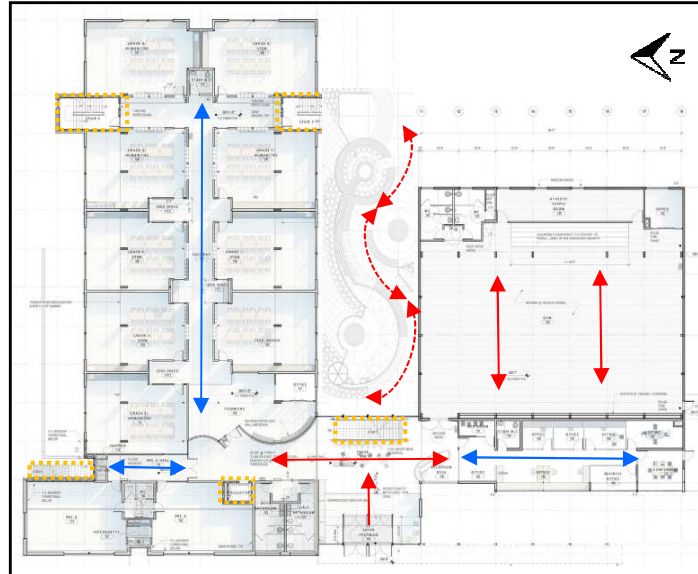
FUENTE: PÁGINA DEL COLEGIO WESTSIDE SCHOOL

- El ingreso principal, presenta un retiro desde la avenida, para el recibimiento de los estudiantes y el público en general, este retiro es aprovechado como parte de la circulación vehicular del estacionamiento, sin embargo a través de las líneas peatonales, como se muestra en la imagen superior, marca el recorrido del usuario. A causa de este retiro y el desnivel del terreno, para llegar al ingreso principal se debe bajar gradas y no se cuenta con rampas para discapacitados.
- El ingreso principal puede ser identificado por el público en general, a causa de su jerarquía y volumetría que presenta.
- Los ingresos secundarios, como tales, suelen ser identificados mayormente por los usuarios del equipamiento, mas no, por el público en general.
- Para el ingreso del vehículo, se suele acceder por la calle 104 Th, la cual tiene menos flujo vehicular, a diferencia de la avenida, por ende, la salida del vehículo puede ser por la avenida.

CIRCULACIÓN: Vertical - Horizontal



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
PLANO: CIRCULACIÓN SÓTANO - COLEGIO WESTSIDE SCHOOL



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
PLANO: CIRCULACIÓN PRIMER NIVEL - COLEGIO WESTSIDE SCHOOL



FUENTE: ARCHDAILY
IMAGEN 1: CIRCULACIÓN HORIZONTAL



CIRCULACIÓN VERTICAL

ESCALERAS/ ASCENSOR



CIRCULACIÓN HORIZONTAL

CIRCULACIÓN PÚBLICA

CIRCULACIÓN PRIVADA

CIRCULACIÓN DE SERVICIO

CIRCULACIÓN PÚBLICA EN ÁREA LIBRE

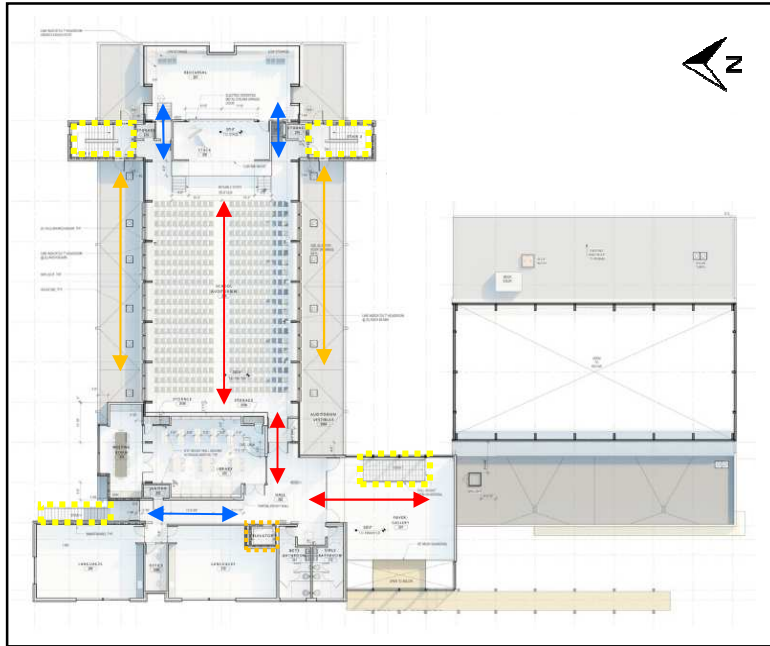
- Se presentan en este tipo de equipamientos, 4 tipos de circulación horizontal, para lo cual el colegio al estar formado por dos volúmenes unidos por una zona social- pública, permite que la circulación pública no se cruce con la privada, ya que en todo equipamiento existe una restricción circular por ambientes en específico, por ejemplo las aulas, no es un lugar por donde fácilmente circule un visitante ajeno al colegio.
- Se generaron circulaciones públicas al aire libre, en formas circulares, como parte atractiva del espacio, lo cual suele ser llamativo para los alumnos (Ver imagen 1)
- Las circulaciones interiores públicas, cuenta con la presencia de asientos de madera, los cuales puede ser utilizados como zona de lectura, también se encuentran tableros, como una mesada, donde el alumno puede jugar (Ver imagen 2).
- Las circulaciones son amplias para el fácil desplazamientos de las personas discapacitadas.

Las circulaciones verticales se presentan desde el sótano hasta el segundo nivel. Las circulaciones horizontales se clasifican según el tipo de usuario. Dentro de las circulación pública se considera a los visitantes del colegios, los cuales puede acceder a específicos ambientes. En la circulación privada se encuentra el personal administrativo y los alumnos del colegio. La circulación de servicio hace referencia al personal que accede a los ambientes de mantenimiento.



IMAGEN 2: CIRCULACIÓN HORIZONTAL
FUENTE: Elaboración Propia

CIRCULACIÓN: Vertical - Horizontal



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
PLANO: CIRCULACIÓN SEGUNDO PISO - COLEGIO WESTSIDE SCHOOL



CIRCULACIÓN VERTICAL



ESCALERAS/ ASCENSOR



CIRCULACIÓN HORIZONTAL



CIRCULACIÓN PÚBLICA



CIRCULACIÓN PRIVADA

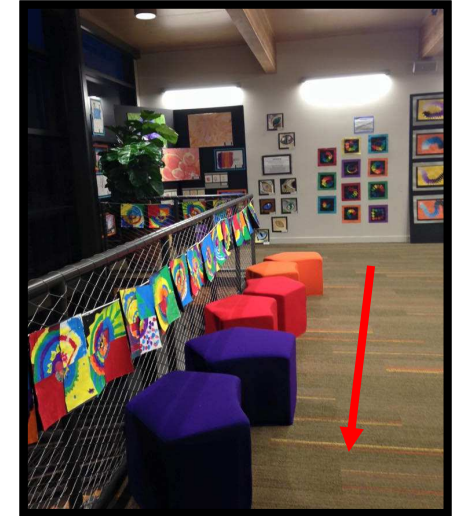


CIRCULACIÓN DE SERVICIO

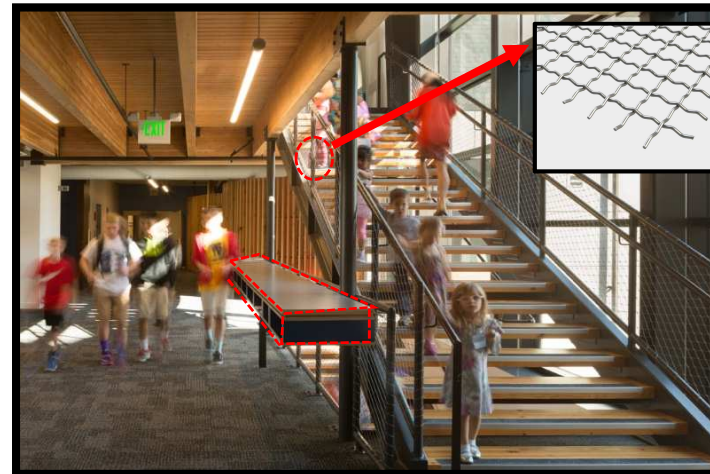
- La circulación de servicio por el techo del primer nivel, se generó a causa de la presencia de puertas, que permiten acceder a los trabajadores a realizar algún tipo de mantenimiento.



FUENTE: ARCHDAILY
IMAGEN 1: CIRCULACIÓN VERTICAL



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
IMAGEN 2: CIRCULACIÓN HORIZONTAL PÚBLICA

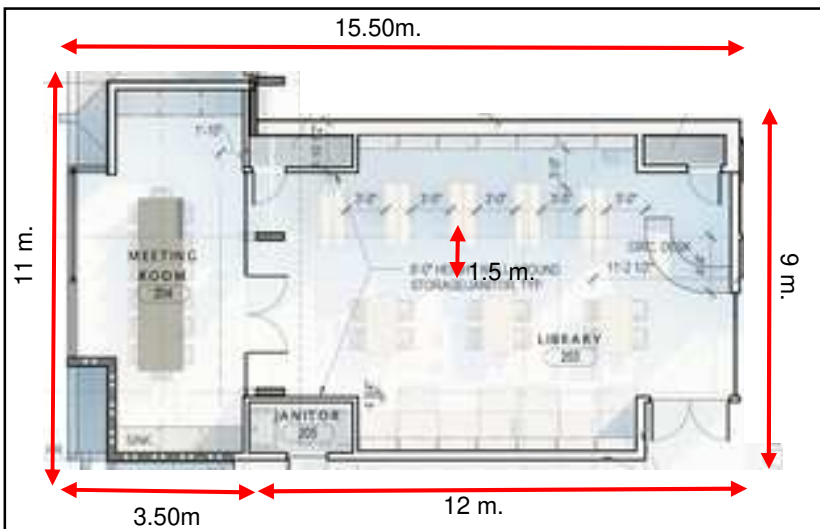


FUENTE: Elaboración Propia
IMAGEN 2: CIRCULACIÓN HORIZONTAL PÚBLICA

- Las circulaciones horizontales y verticales que presenta este equipamiento educativo son interesantes y creativos para el tipo de usuario.
- Las escaleras principal (circulación vertical), ubicada en el hall, cuenta con zonas de lectura, en uno de los lados de la escalera, que son de forma circular y sirven también como ventana para la iluminación natural (Ver imagen 1).
- En los espacios vacíos de la escalera, se colocó una malla metálica, con el fin de evitar accidentes con los niños (Ver imagen 2).
- En las circulaciones horizontales presentan tableros de juegos (Ver imagen 2) y también exhiben el trabajo de arte de los alumnos.

ANTROPOMETRÍA

BIBLIOTECA



PLANO: DISTRIBUCIÓN BIBLIOTECA- COLEGIO WESTSIDE SCHOOL
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- El ambiente de la biblioteca cuenta con una zona de mesas, estantes y continuo a ellos se encuentra una sala de reuniones para 14 personas.
- Para la circulación interna en el ambiente tomaron en cuenta las medidas antropométricas (Vista en planta), por lo tanto presenta una circulación con la dimensión adecuada.
- En la zona de estantes dobles, las medidas que presentan, son el resultado de las medidas antropométricas y de los mobiliarios.
- Las carpetas son de cuatro personas, que cumplen con las medidas mínimas, de acuerdo a las dimensiones de los mobiliarios.
- La sala de reuniones para esa cantidad de personas que presenta, no cumple con las medidas adecuadas.

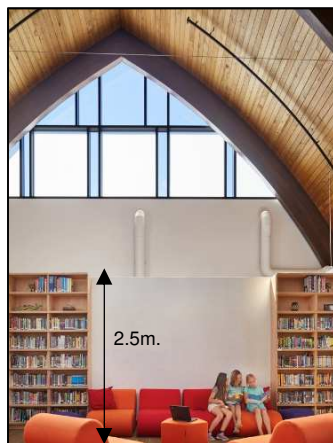
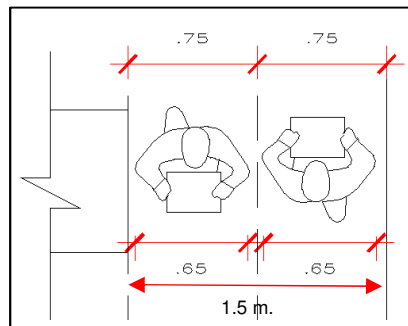


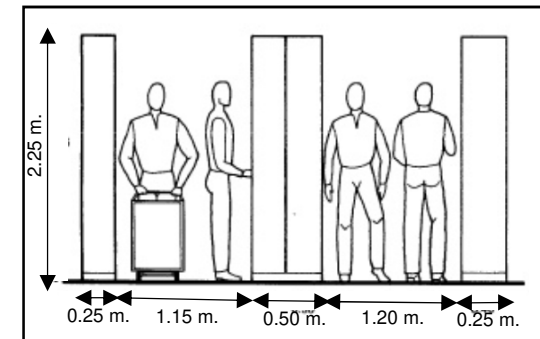
IMAGEN: DISTRIBUCIÓN BIBLIOTECA
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

CIRCULACIÓN



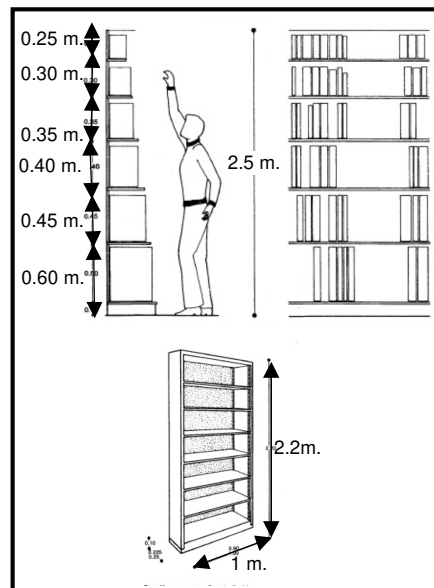
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
IMAGEN: DIMENSIONES DE CIRCULACIÓN EN BIBLIOTECA

CIRCULACIÓN EN ZONA DE ESTANTES



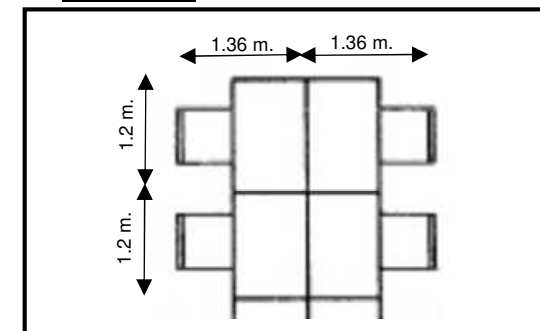
FUENTE: ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA PLAZOLA
IMAGEN: DIMENSIONES DE CIRCULACIÓN

ESTANTES



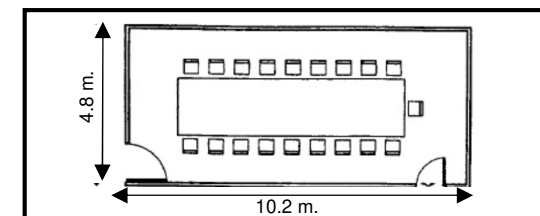
FUENTE: ENCICLOPEDIA DE A. PLAZOLA

CARPETAS



FUENTE: ENCICLOPEDIA DE A. PLAZOLA

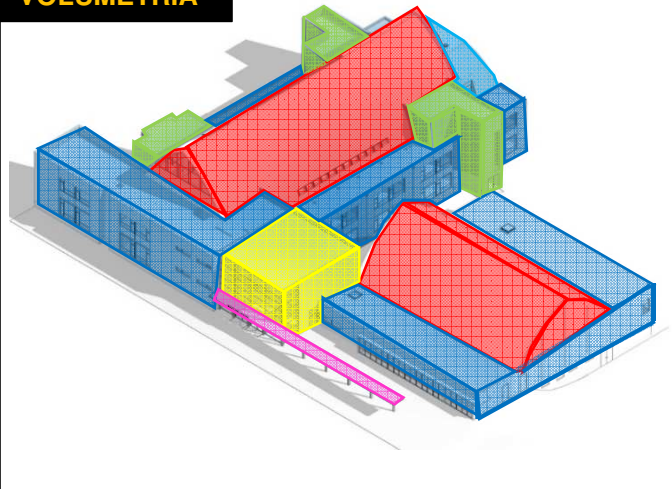
SALA DE REUNIONES



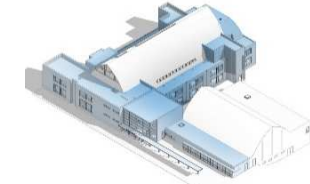
FUENTE: ENCICLOPEDIA DE A. PLAZOLA

COMPOSICIÓN

VOLUMETRIA



FUENTE: ARCHDAILY
IMAGEN: VOLUMETRÍA DE COLEGIO WESTSIDE SCHOOL



○ Volumen Nuevo
○ Volumen Existente

FUENTE: ARCHDAILY
IMAGEN: VOLUMETRÍA DE COLEGIO WESTSIDE SCHOOL

LEYENDA

- Volumetría Predominante
- Volumetría Secundario
- Volumetría de Circulaciones Verticales- Ambiente
- Volumetría de Hall Principal
- Plataforma

ELEVACIÓN PRINCIPAL



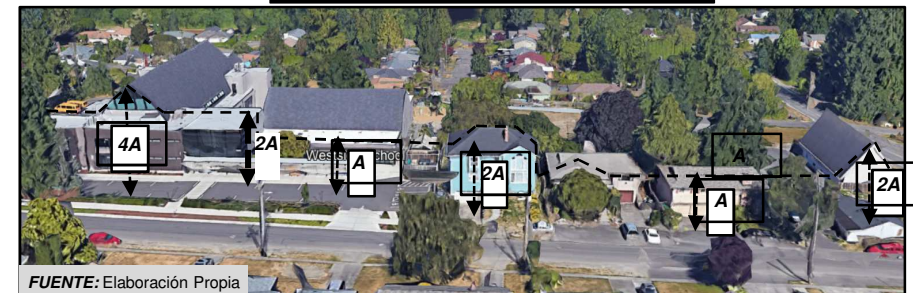
FUENTE: Elaboración Propia

ELEVACIÓN LATERAL



FUENTE: Elaboración Propia

ESCALA URBANA- PROPORCIÓN



FUENTE: Elaboración Propia

* El volumen predominante es el paralelepípedo, unido a través de un cubo, teniendo como remate una volumetría en forma de medio arco. Los nuevos volúmenes se adaptaron exitosamente a los volúmenes existentes, no afectando el desarrollo de las funciones, ni la estética.



IMAGEN 1: ISOMÉTRICO DE COLEGIO WESTSIDE SCHOOL
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- Presenta una composición asimétrica de volúmenes, que se adapta a las áreas verdes dentro del terreno (Ver imagen 1), su posición de los volúmenes permiten tener un área libre céntrica, la cual ayuda con la ventilación, iluminación y a la integración visual con el contexto (Ver Imagen 2).
- Utilizaron la volumetría en forma de cubo, vidriada la parte que puede ser observada a la llegada del usuario, para jerarquizar la entrada principal, ayudado con la doble altura en su interior (Ver Imagen 1).

- Su fachada principal y lateral presentan vanos rectangulares de 2 dimensiones, lo cual a través de sus acabados presenta una fachada más atractiva. La horizontalidad de su fachada se complementa con la plataforma ubicada a lo largo la entrada principal.
- Con el tratamiento que presenta su fachada se pueden identificar las zonas pública y privadas, además de la jerarquización de la entrada.
- El equipamiento respeta la escala urbana de su contexto, incluso la forma de sus techos son similares a las casa vecinas.

MATERIALIDAD

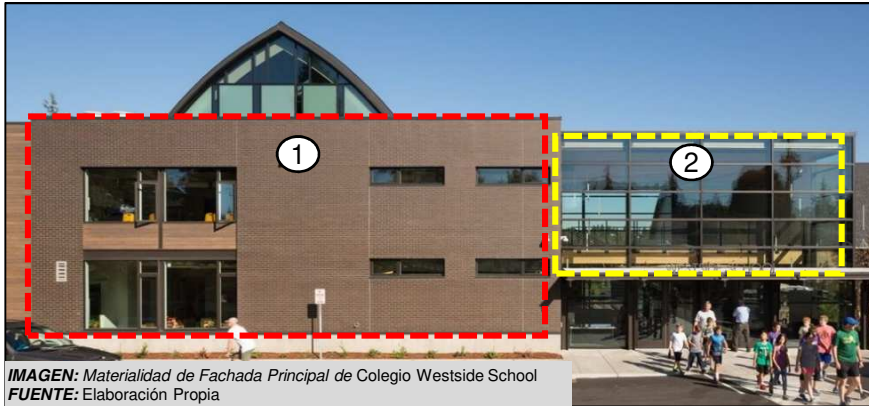


IMAGEN: Materialidad de Fachada Principal de Colegio Westside School
FUENTE: Elaboración Propia

1 MURO CARA VISTA

*Parte de su fachada principal presenta este material, un material que es resistente con el transcurrir del tiempo, además de producir aislamiento térmico y acústico

2 VIDRIO TEMPLADO/PERFILERIA DE ACERO

*La doble altura que presenta el hall principal del equipamiento educativo es de vidrio templado, al igual que las ventanas



FUENTE: ARCHDAILY
IMAGEN 1: MATERIALIDAD DE F. INTERIOR



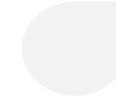
FUENTE: ARCHDAILY
IMAGEN 2: MATERIALIDAD DE INTERIOR

- Parte de sus fachadas internas presenta un revestimiento de PANEL DE ALUMINIO COMPUESTO.
- Los materiales en los ambientes internos son de madera, utilizados como elementos virtuales o mobiliarios. El color de la madera usada genera la sensación de calidez y confortable.

COLOR



FUENTE: ARCHDAILY
IMAGEN: COLORES DE AULAS



Blanco es un color acromático, de claridad máxima y oscuridad nula, presente en las paredes de las aulas



Color marrón, color responde a la fuerza y seguridad del edificio ante un elemento vidriado a su costado.



Color verde representa a toda la vegetación que se encuentra en el lugar, manteniendo así un aspecto de su contexto.



Color naranja se adapta al tipo de usuario de la edificación, que son los niños, por ende el usar colores llamativos permite que el alumno no sienta que está en un ambiente sobrio.



IMAGEN: MATERIALIDAD DE INTERIOR
FUENTE: ARCHDAILY



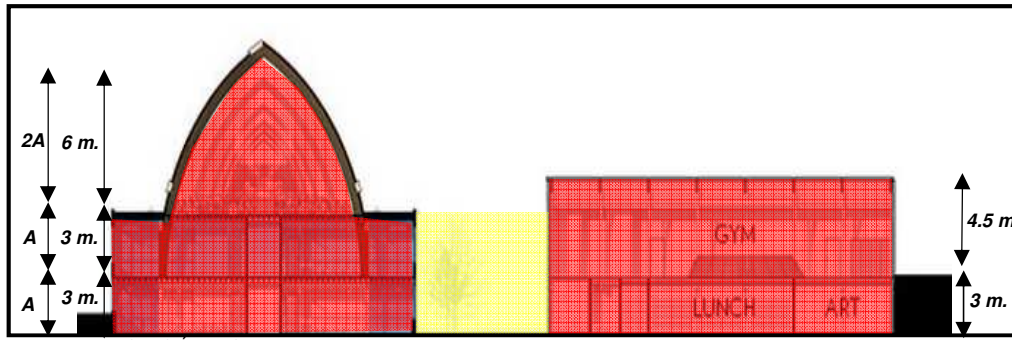
FUENTE: ARCHDAILY



FUENTE: ARCHDAILY
IMAGEN: MATERIALIDAD DE INTERIOR

- Los materiales y el color se complementan, buscando un confort visual en el usuario, la combinación de la madera color clara, el color blanco y las alturas de los espacios, permite que se tenga la sensación de amplitud. Con estos acabados permite que la edificación se vea bien estéticamente por fuera y sus espacios interiores, también jerarquiza ingresos.

DIMENSIÓN/ CERRAMIENTO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
IMAGEN: SECCIÓN TRANSVERSAL DE COLEGIO WESTSIDE SCHOOL

LEYENDA

- Espacio Cerrado
- Espacio Abierto

• Todo equipamiento educativo presenta un área libre, generada por la composición de su volumetría, lo cual ayuda con la ventilación, iluminación y la integración social. Contar con las alturas adecuadas es importante en todo equipamiento educativo

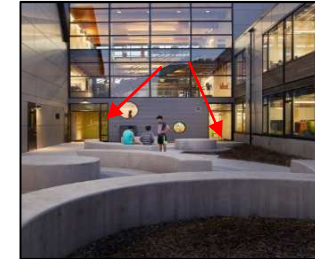


IMAGEN: Espacio Abierto de Colegio Westside School
FUENTE: Página de Colegio Westside School

RELACIONES



FUENTE: ARCHDAILY
IMAGEN: ZONA PÚBLICA DE COLEGIO WESTSIDE SCHOOL



FUENTE: ARCHDAILY
IMAGEN: ZONA PÚBLICA DE C. WESTSIDE

Las zonas públicas y privadas se integran a través de elementos virtuales (Ver imagen 1) y dobles alturas (Ver imagen 2).



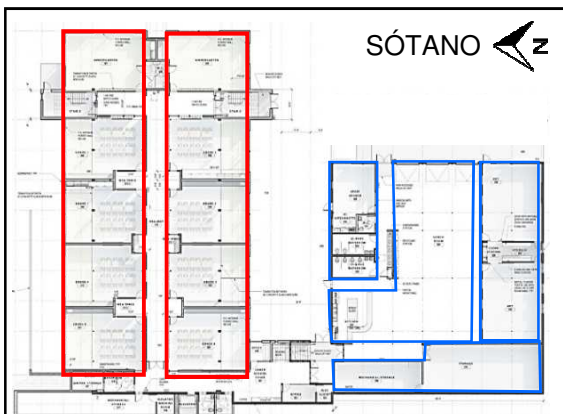
FUENTE: ARCHDAILY
IMAGEN: ZONA EXTERIOR DE COLEGIO WESTSIDE SCHOOL



FUENTE: ARCHDAILY
IMAGEN: ZONA INTERIOR DE C. WESTSIDE

En el hall principal del equipamiento, presenta una estructura vidriada que permite la integración con el contexto.

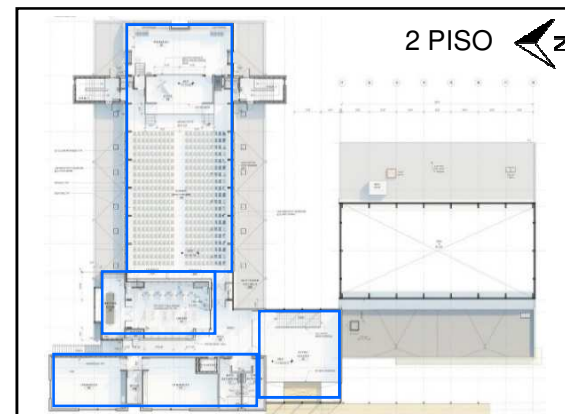
ORGANIZACIÓN ESPACIAL



SÓTANO



1 PISO



2 PISO

LEYENDA

- Org. Lineal
- Org. Agrupada

La zona educativa (Aulas) presentan una organización espacial Lineal, ya que sus espacios marcan una dirección, lo cual es lo correcto para este uso, permitiendo una fácil circulación. La zona pública presenta una O. espacial agrupada, ya que relaciona los espacios entre sí.

MATERIAL CONSTRUCTIVO



FUENTE: ARCHDAILY

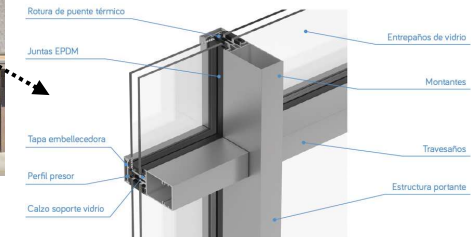
El edificio está construido a base de estructuras de madera, al igual que sus techos.

- El acondicionamiento del espacio en la mayoría de la escuela fue provisto por bombas de calor de flujo de refrigerante variable, con unidades de bobina de ventilador interior sin conductos.
- se colocaron donde eran más efectivos y funcionaban independientemente de la ventilación para mantener la comodidad de los estudiantes.
- Cuando se satisfacen las temperaturas de la zona, los ventiladores se apagan. El pequeño diámetro de la tubería de refrigerante simplificó la instalación en un edificio existente en comparación con un gran sistema de aire central.



FUENTE: ARCHDAILY

En las fachas se empleó el sistema de MUROS CORTINAS.



En la biblioteca las paredes están echas a base de madera y los pisos a su vez son de enchape de madera.



FUENTE: ARCHDAILY

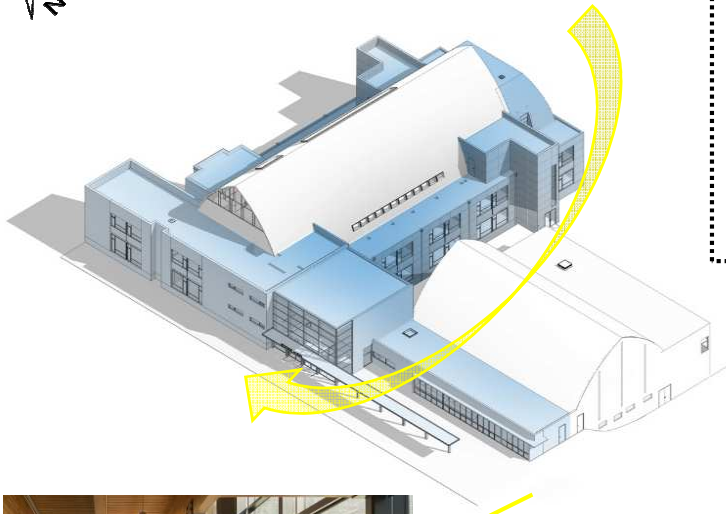


FUENTE: ARCHDAILY

Se proporcionó ventilación a las aulas, bibliotecas, espacios de oficina y espacios de recolección utilizando un enfoque de sistema de aire exterior, con ventiladores de recuperación de energía pequeños en cada zona que normalmente funcionan a baja velocidad.

Toda la iluminación del edificio es completamente LED, con una densidad de potencia de iluminación instalada de menos de 0.3 W / ft².

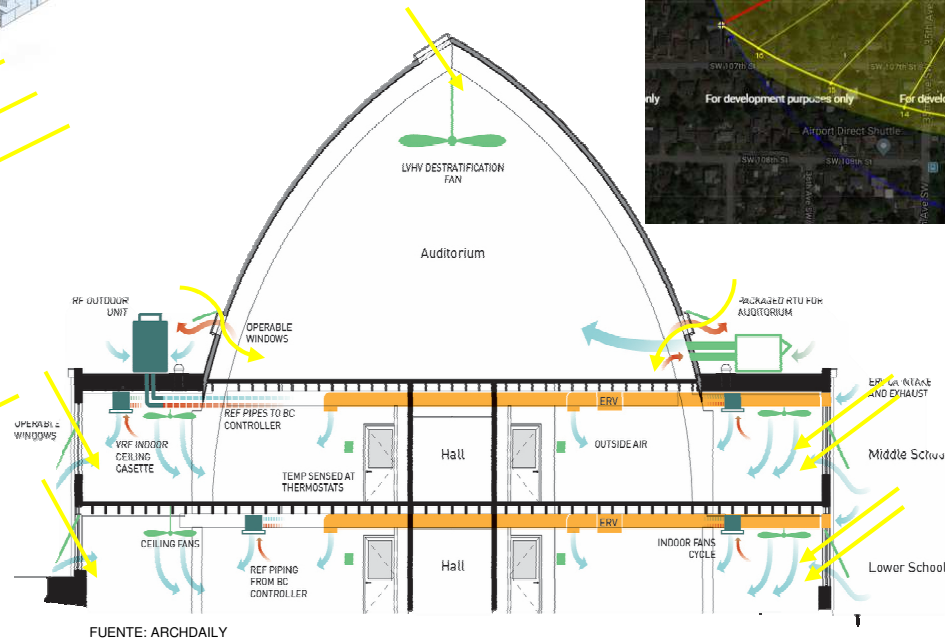
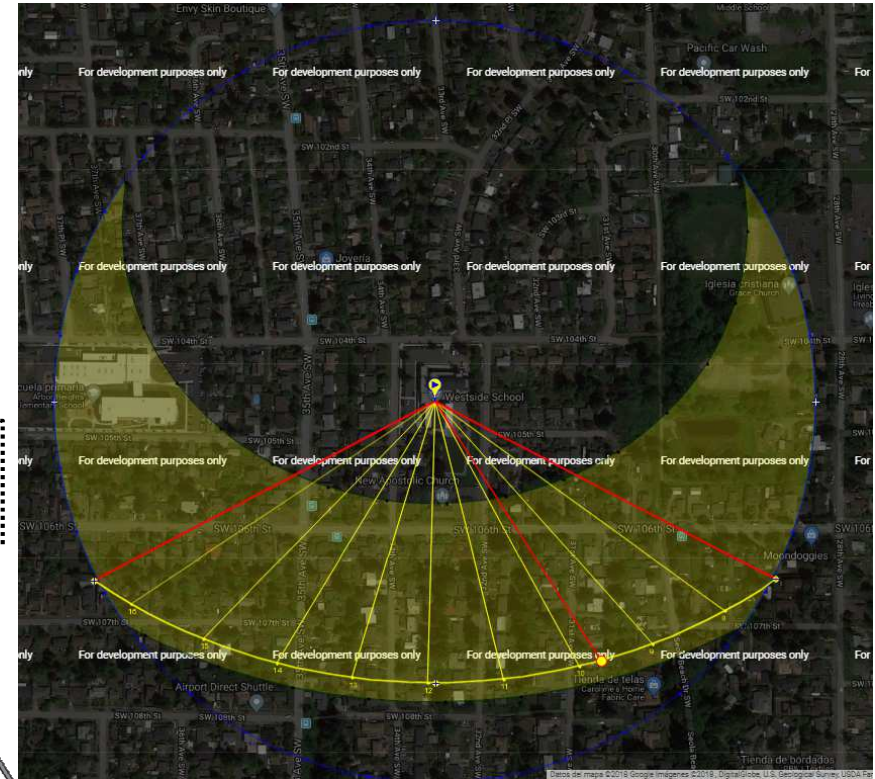
ILUMINACION, ASOLEAMIENTO



El edificio cuenta con iluminación natural, esto se a través de las ventanas altas que se ubicaron en la parte del techo central edificio, logrando que la biblioteca mantenga una iluminación natural.

A su vez se logra iluminación natural en todas las aulas, sin embargo en la parte céntrica del edificio se empleo iluminación LED

A través de la posición del edificio es que se logra aprovechar en casi todo el día la iluminación que proporciona el sol.



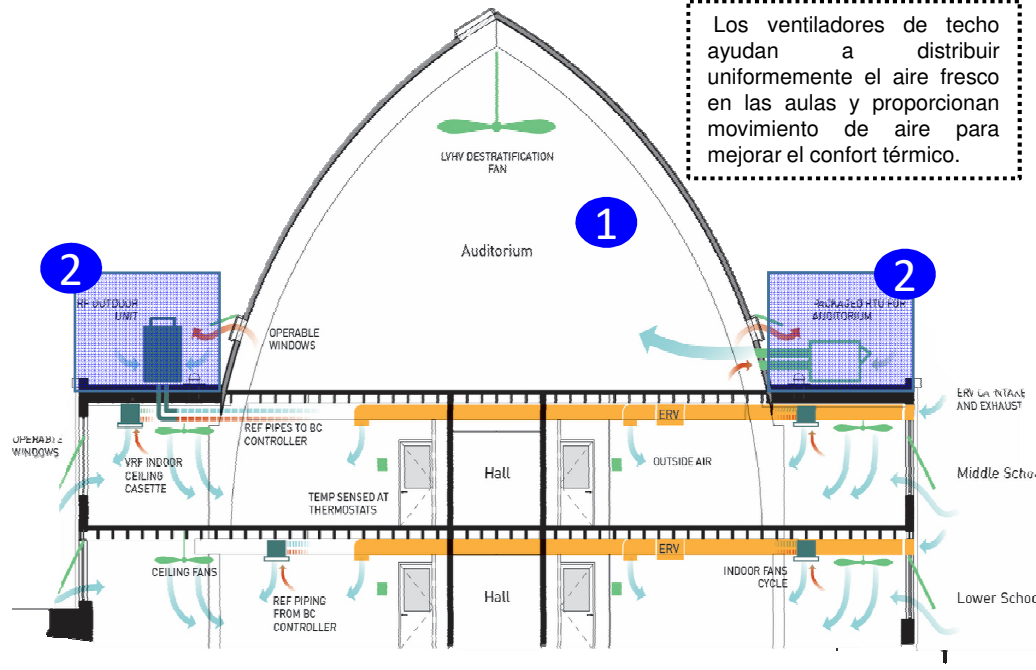
FUENTE: ARCHDAILY



FUENTE: ARCHDAILY

ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES	VARIABLE: ARQUITECTURA EDUCATIVA	NÚMERO DE FICHA: 21
REFERENTE PROYECTUAL: NEESON CRIPPS	DIMENSIÓN: TECNOLÓGICO AMBIENTAL	INDICADOR: CIRCULACIÓN - ANTROPOMETRÍA

VENTILACION, ACUSTICO



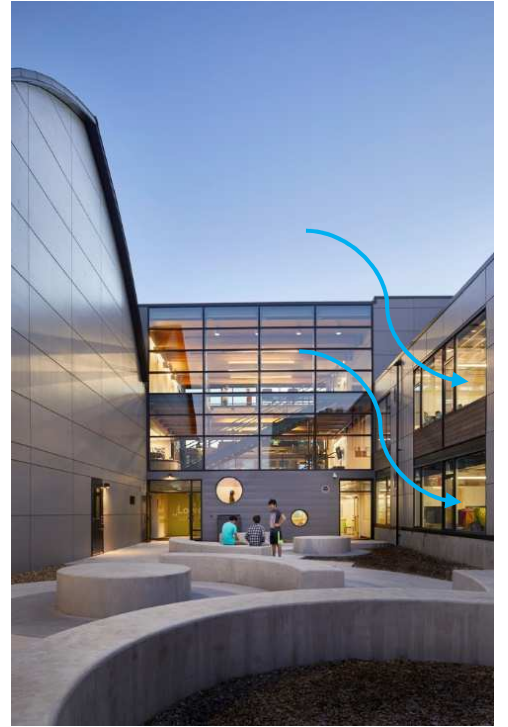
Los ventiladores de techo ayudan a distribuir uniformemente el aire fresco en las aulas y proporcionan movimiento de aire para mejorar el confort térmico.



FUENTE: ARCHDAILY

1 La posición de las ventanas altas en el techo ayuda mantener una acústica controlada en la zona del auditorio por otro lado gracias a ellos el ambiente se puede mantener fresco durante el verano.

Westside School es una prueba de concepto de que un sistema mecánico eficiente a un precio razonable puede adaptarse para responder simultáneamente a las condiciones de la construcción nueva y antigua mientras se acondiciona completamente un programa complejo.



FUENTE: ARCHDAILY

Dirección del viento ventilado

2 La filosofía para el diseño del sistema mecánico fue un enfoque centrado en equipos zonales del tamaño correcto que pueden operar independientemente de los espacios vecinos para calefacción, refrigeración y ventilación. Esto se logró a través de la instalación interna que se realizó en todo el edificio

- Ambas bombas de calor en el techo empaquetadas incluyen controles de ventilación con control de demanda para limitar el aire exterior durante la temporada de calefacción para que coincida con la ocupación.
- Al utilizar tecnología de bomba de calor sin conductos para reducir la energía del ventilador y la calefacción y ofrecer un edificio eficiente.







FUENTE: ARCHDAILY

3 Un gran ventilador de baja velocidad y alto volumen hace circular el aire para destruir el aire caliente al nivel del techo en los meses de invierno, y proporciona circulación de aire para mayor comodidad en los meses cálidos. La unidad de gimnasio funciona en el mismo horario que el resto de la escuela.



ANÁLISIS DE REFERENTES PROYECTUALES				VARIABLE: ARQUITECTURA EDUCATIVA				
				FICHA RESUMEN			8 DIMENSIONES ARQUITECTÓNICAS	

	CONCEPTUAL	SEMIÓTICA – SIMBOLÓGICA	CONTEXTO	FUNCIONAL	FORMAL	ESPACIAL	CONSTRUCTIVA ESTRUCTURAL	TECNOLÓGICO AMBIENTAL
GRIFFIN SCHOLL 	<p>La idea de adaptar un nuevo edificio en la escuela nace por la falta de ambientes pedagógicos, por lo cual se opto por adaptar un edificio ya existente, entonces se tomó una capilla ubicada frente a la escuela, esta fue rediseñada colocando un nuevo volumen que intersekte la forma original del edificio, logrando así, permeabilidad con medio contextual.</p>	<p>Este edificio es un espacio de aprendizaje, a su vez es un espacio donde se da la interrelación de culturas, da la sensación íntima de estar en el ático de una casa, a parte este edificio mas que ser un lugar de aprendizaje, permite la relación entre edificio – usuario.</p>	<p>La ubicación del terreno esta diseñada de una manera estratégica, ya que cuenta con os accesos de entrada al edificio</p>	<p>La distribución del edificio se basa en tener un pasadizo el cual viene a ser el de mayor recorrido por los usuarios, así también la ubicación de los accesos verticales forman un diseño estratégico de recorrido para el usuario.</p>	<p>La forma rectangular que muestra la elevación principal, hace ver al edificio como un diseño contemporáneo, además los tipos de materiales empleados fueron tomados de los aspectos encontrados dentro del lugar.</p>	<p>Los espacios dentro y fuera del edificio dan a notar una edificación permeable y a su vez muestra cierta privacidad, esto se logra obtener mediante el diseño de las ventanas y el espacio virtual que se forma entre el primer nivel y volumen que esta sostenido a través de columnas de acero.</p>	<p>El sistema constructivo que se empleo es la mezcla de dos tipos, uno la construcción existente que fue construido con un sistema de concreto armado y encofrado, asa mismo para el techo a dos aguas, y las paredes son placas de acero, permitiendo una rápida construcción.</p>	<p>La estructura del techo genera la protección de la entrada de la iluminación natural, cuenta con una ventilación directa, manteniendo los ambientes cálidos en época de verano así también los espacios con dobles alturas y plantas libres permiten que el sonido se disperse en todo el edificio.</p>
NEESON CRIPPS 	<p>fue pensado para llegar a ser un edificio que sea reconocido como un hito de toda la ciudad, el cual se impone, es una escuela de alto rendimiento utiliza principios de diseño biofilico y pasivo para minimizar el uso de agua y energía.</p>	<p>Construida para el Fondo de los Niños de Camboya, , llega a ser un lugar que a parte de brindar educación ofrece un espacio de SEGURIDAD, da la sensación de ser un espacio TRANSPARENTE y a su vez muestra un aspecto de FUERZA.</p>	<p>Se encuentra en una zona muy pobre, este edificio fue construido en esa zona la idea de revitalizar su entorno.</p>	<p>Brinda una circulación rápida, a su vez dentro de su programación se genera una conexión de permeabilidad con su entorno de manera que el edificio se relaciona con la población.</p>	<p>Rompe con la escala urbana, haciendo que la edificación sea imponente para la ciudad a través del volumen pesado que se observa, pero que a su vez lo hace frágil por el tipo de cubierta que se empleo.</p>	<p>La relación que mantiene el EDIFICIO con su medio entorno es a través de sus patios y áreas libres, ya que se encuentra centrados en un punto donde los estudiantes puedan percibirlo y recorrerlo internamente. La forma en L que tiene el edificio involucra mas al contexto dejando integrar virtualmente.</p>	<p>Para proteger las áreas se usaron protectores de acero en los espacios dedicados a reunión flexibles donde se fomentan redes sociales y aprendizaje, la cual proporciona un espacio de reunión cubierto con un conexión visual a su entorno</p>	<p>Mediante el sol el edificio tiene energía fotovoltaica, este sistema también esta diseñado en sus techos, La posición del edificio ayudo que sus ambientes estén ventilados y acústicamente esta resuelto, por el alejamiento de sus ambientes por medio del corredor.</p>
I.E. RODRIGO LARA BONILLA 	<p>Se encuentra ubicado en estratégicamente en una pendiente, Ofrece el beneficio de EDUCACIÓN a todos las personas de las diferentes edades, Gracias a la losa deportiva que la tiene adaptada fuera del edificio logra ser un edificio de interacción social.</p>	<p>Tiene como objetivo brindar espacios óptimos que muestren SEGURIDAD y así también la zona sea revitalizada, la sensación de una FORTALEZA,</p>	<p>El edificio se encuentra en una zona de pendiente, pero aún así se puede ver la diferencia de alturas que hay entre las viviendas en su entorno y el edificio en si, este edificio vendría a ser como un HITO en el sector.</p>	<p>a distribución de los ambientes define correctamente los servicios que se quieren brindar, y los pasadizos de acuerdo a las aulas generan amplitud y mas espacio, hace que el lugar cumpla con la idea de tener una integración y una flexibilidad funcional.</p>	<p>El edificio es un volumen compacto de dos niveles que de acuerdo al diseño se ve como dos formas rectangulares adheridas entre sí.</p>	<p>Esta rodeado de viviendas en laderas y de un hermoso paisaje, sembrado de área verde, además cuenta con un campo deportivo que integra visualmente al pueblo.</p>	<p>El edificio tiene un sistema constructivo a porticado, y esta sobre una pendiente, es por ello que cuenta con placas que sostiene a la edificación desde el subterráneo.</p>	<p>El edificio tiene buena iluminación natural, en particular los pasadizos son las zonas iluminadas por medio de una malla protectora que hace que el sol no afecte directamente a los alumnos. Cuenta una adecuada ventilación en todos los ambientes.</p>
WESTSIDE SCHOOL 	<p>Se encuentra ubicado en una zona residencial, equipamiento importante por su jerarquía, ofrece ambientes educativos óptimos y cálidos para el desarrollo de un mejor aprendizaje, brinda a la comunidad un edificio escolar con mayor eficiencia energética.</p>	<p>Este edificio transmite la sensación de CALIDEZ interiormente y CONTINUIDAD en su exterior a través del tipo de materiales que emplean (vidriales), esto a la vez CONECTA a la población con el edificio y al usuario con el entorno.</p>	<p>El edificio cuenta con una buena accesibilidad, ya que cuenta con tres vías de acceso, este diseño se tuvo como objetivo lograr que el edificio se relacionara con su entorno a través de los retiros que fueron tomados como estacionamientos.</p>	<p>* La distribución de las zonas se realizó de acuerdo a la función de un equipamiento educativo, se planteó en el diseño, tener ambas zonas separadas volumétricamente para satisfacer al usuario.</p>	<p>El equipamiento respeta la escala urbana de su contexto, incluso la forma de sus techos son similares a las casa vecinas.</p>	<p>Este equipamiento educativo presenta un área libre, generada por la composición de su volumetría, lo cual ayuda con la ventilación, iluminación y la integración social. Contar con las alturas adecuadas es importante en todo equipamiento educativo.</p>	<p>El acondicionamiento del espacio en la mayoría de la escuela fue provisto por bombas de calor de flujo de refrigerante variable, con unidades de bobina de ventilador interior sin conductos.</p>	<p>El edificio cuenta con iluminación natural, Los ventiladores de techo ayudan a distribuir uniformemente el aire fresco en las aulas y proporcionan movimiento de aire para mejorar el confort térmico.</p>

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO Y PROPUESTA DE MEJORA PARA LOS EDIFICIOS ADAPTADOS CON FINES INSTITUCIONALES (EDUCACION BASICA) EN NUEVO CHIMBOTE 2018				AUTOR:		LÓPEZ GONZALES, FUR KAROLY	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ		SEMESTRE ACADÉMICO 2018 – II		CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		ASESORES: ARQ. ISRAEL ROMERO ÁLAMO – ARQ. MIRIAM PÉREZ POEMAPE	

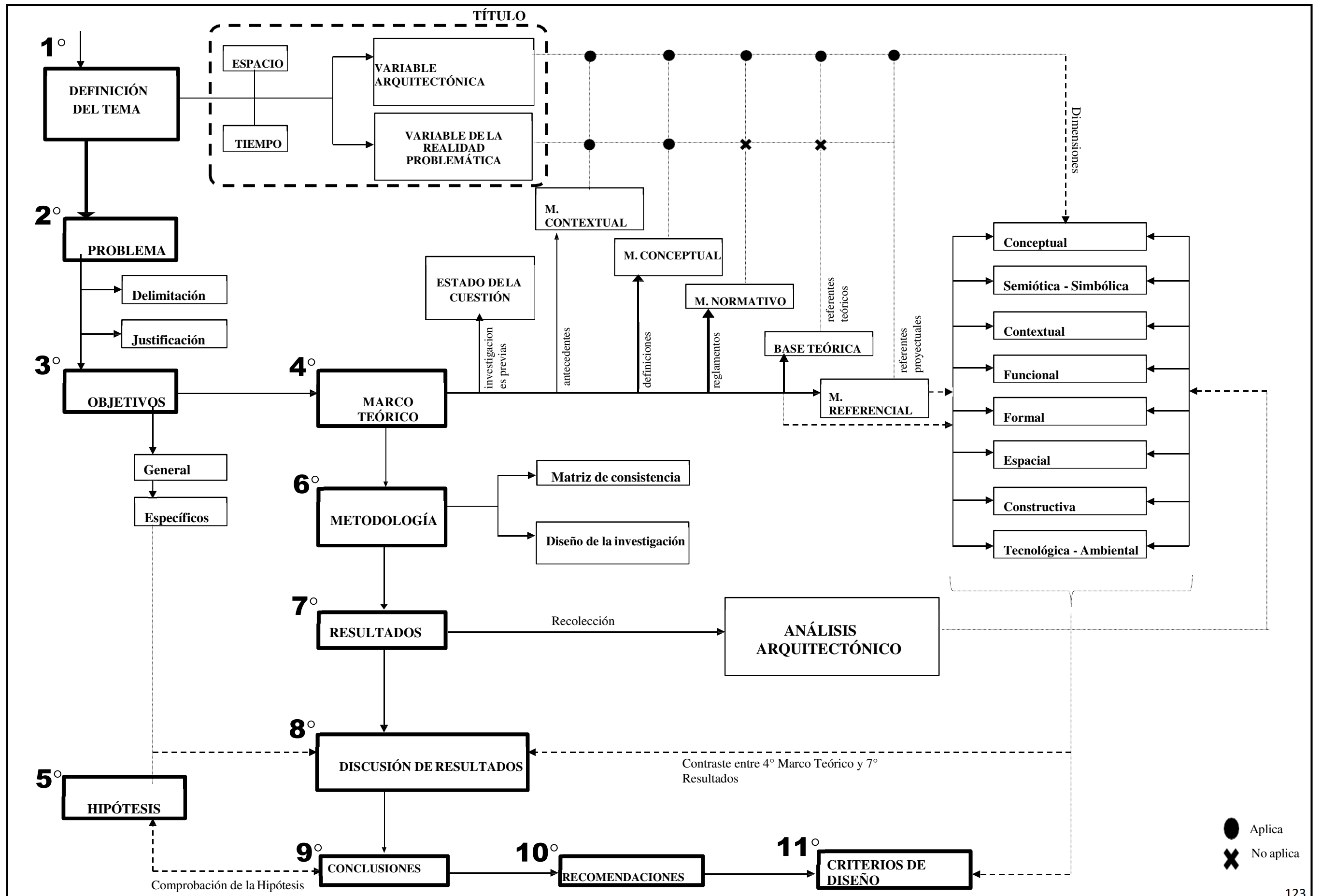


CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

III.MARCO METODOLÓGICO

3.1. ESQUEMA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



3.2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

OBJETIVO GENERAL / PREGUNTA PRINCIPAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	PREGUNTAS DERIVADAS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	SUB – INDICADORES	MÉTODOS	HERRAMIENTAS	
OBJETIVO GENERAL: Analizar la arquitectura y ofrecer propuestas de mejora para los edificios adaptados con fines institucionales (educación básica) en Nuevo Chimbote.	Identificar el estado actual de la arquitectura de los edificios adaptados con fines institucionales en Nuevo Chimbote.	¿Cuál es el estado actual de la arquitectura de los edificios adaptados con fines institucionales en Nuevo Chimbote?	El estado actual de los edificios adaptados con fines institucionales dentro de la educación básica en Nuevo Chimbote es deficiente, ya que estos no cumplen con los requerimientos de accesibilidad, debido a que dentro del contexto se encuentran en áreas que no son compatibles con su uso, existe déficit espacial en cuanto a ambientes, no cumplen con la normativa indicada en el RNE.	Arquitectura de edificios adaptados.	Contextual	Relación con el entorno	Perfil urbano	Observación/ entrevista	Ficha de observación / lista de preguntas	
							Accesibilidad			
					Funcional	Circulación	Accesos			
							Flujos			
							C. vertical y horizontal			
							Z. pública y privada			
					Formal	Materialidad	Texturas			
							Composición			Volúmenes
					Espacial	Dimensión	Alturas			
							Cerramiento			Espacios abiertos Espacios cerrados
	Constructiva estructural	Sistema estructural	Elementos estructurales							
		Sistema constructivo	Materiales							
	Tecnológico Ambiental	Iluminación	Natural / artificial							
			Ventilación	Natural / artificial						
	PREGUNTA PRINCIPAL: ¿Cómo es la arquitectura de los edificios adaptados con fines institucionales (educación básica) para ofrecer propuestas de mejora, en Nuevo Chimbote?	Conocer los criterios arquitectónicos para edificios con fines institucionales (educación básica).	¿Qué criterios arquitectónicos tienen los edificios con fines institucionales (educación básica)?	Los criterios arquitectónicos para edificios institucionales son: Criterio de contexto e imagen: debe ser reconocido como edificio institucional educativo dentro del contexto urbano, Criterio de funcionalidad: la zonificación debería estar orientada a las necesidades del propio establecimiento, Criterio de flexibilidad: deben tener un alto grado de convertibilidad que posibilite su adaptación a los procesos pedagógicos. Criterio de mobiliario: deben ser adecuados para el uso de cada usuario, Criterio de espacios seguros: debe contar con ambientes seguros frente a problemas sísmicos, entre otros.	Edificios institucionales (educación básica).	Contextual	Relación con el entorno	Emplazamiento	Observación / entrevista	Ficha de observación / lista de preguntas
Perfil urbano										
Funcional						Circulación	Aproximación			
							Flujos			
							Accesos			
							Z. publica / privada			
Formal						Composición	Planos			
		Materialidad	Volúmenes							
		Color	Texturas Principales / secundarios Relación color – forma							
Mobiliario		Adaptable	Dimensiones							
Identificar los criterios para densificar los edificios adaptados con fines institucionales (educación básica).		¿Cuáles son los criterios para densificar los edificios adaptados con fines institucionales (educación básica)?	Los criterios para densificar edificios adaptados con fines institucionales son: criterios de variación: el edificio debe poder añadir estructuras nuevas, Criterio de sustentabilidad: de causar el menor impacto al ambiente, Criterio de aislamiento: iluminación, ventilación y acústico, Criterios espaciales: deben mostrar ambientes cálidos y óptimos para el desarrollo de aprendizaje del estudiante.	Edificios adaptados.	Espacial	Dimensión	Alturas	Entrevista	Lista de preguntas	
							Cerramiento			
							Relaciones			Espacios abiertos – cerrados
							Organización			Exterior – interior
					Constructivo estructural	Sistema constructivo	Materiales			
	Sistema estructural						Elementos estructurales			
	Ambiental				Iluminación	Natural – artificial				
Ventilación		Natural – artificial								
Acústico		Control acústico								

3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.3.1. Tipo de investigación

a) Por su alcance:

- Descriptiva: la presente investigación es descriptiva porque busca identificar y conocer los problemas arquitectónicos de los edificios adaptados con fines institucionales (educación básica) dentro del Distrito de Nuevo Chimbote.
- Correlacional: la presente investigación es correlacional porque implementará una nueva tipología de arquitectura educativa en los edificios adaptados con fines institucionales en Nuevo Chimbote, ofreciendo así propuestas de mejora para obtener calidad y confort espacial.

b) Por su enfoque:

- Cualitativa: la presente investigación es cualitativa porque se enfoca en las cualidades de la arquitectura educativa de Nuevo Chimbote tomando en cuenta teorías, temas e ideas con respecto a la investigación, con el fin de obtener un mejor resultado dentro de los criterios arquitectónicos.

3.3.2. Métodos y Herramientas de la investigación

- Observación:

Se aplicará el método de observación en los objetivos específicos en los cuales se conocerán los criterios de la arquitectura educativa, para así implementarlos en los edificios adaptados con fines institucionales en Nuevo Chimbote.

- Entrevista:

Se aplicará el método de entrevista a personas que tengan conocimiento respecto al tema de Arquitectura educativa dentro del Distrito de Nuevo Chimbote en los 3 casos de muestra elegidos, para así complementar los objetivos específicos de la investigación.

3.3.3. Diseño de recolección de datos

DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS				
METODOS DE RECOLECCION		OBSERVACIÓN	ENTREVISTA	ENCUESTA
HRRRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN		FICHAS DE OBSERVACIÓN	LISTA DE PREGUNTAS	CUESTIONARIO
OBJETIVO GENERAL: Analizar la arquitectura y ofrecer propuestas de mejora para los edificios adaptados con fines institucionales (educación básica) en Nuevo Chimbote.	OBJETIVO ESPECIFICO 1: Identificar el estado actual de la arquitectura de los edificios adaptados con fines institucionales en Nuevo Chimbote.	VARIABLE: Arquitectura de edificios adaptados	VARIABLE: Edificios institucionales (educación básica). INDICADORES:	/
		INDICADORES: - Significante – significado - S. estructural - Relación con el entorno - S. constructivo - Circulación - Iluminación - Zonificación - Ventilación - Dimensión - Cerramiento	INDICADORES: - Significante – significado - S. estructural - Relación con el entorno - S. constructivo - Circulación - Iluminación - Zonificación - Ventilación - Dimensión - Cerramiento	
		3 objetos de Estudio	Nº de entrevistas 1 – (Directora de la I.E.P. JAQUES DELORS)	
	OBJETIVO ESPECIFICO 2: Conocer los criterios arquitectónicos para edificios con fines institucionales (educación básica).	VARIABLE: Edificios institucionales (educación básica). INDICADORES:		
		<ul style="list-style-type: none"> • Idea - Composición • Relación con el entorno - Materialidad • Circulación - Color • Zonificación - Adaptable 		
	OBJETIVO ESPECIFICO 3: Identificar los criterios para densificar los edificios adaptados con fines institucionales (educación básica).	/	Casos referenciales	
<ul style="list-style-type: none"> • Dimensión - Iluminación • Cerramiento - Ventilación • Relaciones - Acústico • Organizaciones • S. constructivo • S. estructural 				
Nº de entrevistas 1– ARQ. MARÍA GRACIA PINILLOS QUISPE				

3.3.3. Selección de la Muestra

4.

Muestra: No Probabilística, ya que se la muestra se escogió según determinados criterios del investigador y no de forma aleatoria.

De los 191 colegios existentes dentro de Nuevo Chimbote, se tomó la muestra de dos colegios (María de las Mercedes y Jaques Delors), estos colegios representan a todos los edificios educativos privados ya que un 50% de estos adaptan el uso educativo dentro de viviendas u otros usos, mientras que el otro 50% se edifican en terrenos libres, pero en áreas pequeñas.

- I. E. María de las Mercedes, este edificio en sus inicios mantenía el uso de vivienda, al cambiar el tipo de uso, logró que el edificio se densificara de manera horizontal al extender su área territorial.
- I. E. Jaques Delors, este edificio se construyó dentro un terreno pequeño, se logró edificar densificando el edificio de manera vertical, respetando el tipo de densidad de la zona (R4).

CAPITULO IV

RESULTADOS

(ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO)

IV.RESULTADOS (ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO):

4.1. RESULTADOS

OBJETIVO 1			
VARIABLE	HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN	INTEM	RAZÓN
ARQUITECTURA DE EDIFICIOS ADAPTADOS	ENTREVISTA	ENT. 01	Cleyder Joanna Idelfonso Guerrero – directora de la I.E.P. Jaques Delors.
ARQUITECTURA DE EDIFICIOS ADAPTADOS	FICHA DE OBSERVACIÓN	02 Objetos de estudio	- I.E. María de las Mercedes. - I.E. Jaques Delors.

4.1.1. Objetivo Especifico 1

“Identificar el estado actual de la arquitectura de los edificios adaptados con fines institucionales en Nuevo Chimbote”.

INDICADOR: Sistema estructural, sistema constructivo.

El edificio tiene una infraestructura buena, ya que fue construido hace 4 años atrás, sin embargo, tiene algunas deficiencias en cuanto a la distribución de los servicios higiénicos, también tiene problemas de ventilación e iluminación, esto se debe a la ubicación en la que se encuentra, el edificio cuenta con dos ingresos, pero a pesar de ello solo se usa el ingreso que da a la avenida agraria, en la cual a la hora de ingreso y salida crea problemas de congestionamiento, ya que el edificio no tiene ningún tipo de retiro, emplazamiento a la calle.

“[...] A nivel de infraestructura no tenemos ningún problema, debido a que es un edificio nuevo, sin embargo, existen muchos problemas con el ingreso, ya que da a una avenida principal, la cual en las mañanas a la hora de ingreso y en las tardes en el momento de salida el tráfico se congestiona demasiado en el frente de colegio no solo con vehículos, sino también con los padres de familia y vendedores [...]” (Idelfonso, 2018).

INDICADOR: Relación con el entorno.

El edificio se encuentra conformado por 5 lotes normativos de 6 por 18 cada uno, debido a ello es que el área del terreno es pequeña por lo que se vio necesario crecer de manera vertical, se tuvo en cuenta los parámetros urbanísticos de la zona.

El edificio necesita áreas de recreación, ya que cuando se realizan actividades muchas veces alquilan o piden prestado al colegio estatal Juan Valer Sandoval, que se encuentra ubicado frente al edificio, este también necesita mejorar la calidad ambiental de las aulas de laboratorio, aula de computo, así mismo requiere de más aulas para aumentar su programación educativa y brindar una mejor calidad espacial a los usuarios.

“[...] En el colegio hace falta una ampliación de terreno, porque cuando hay eventos como el día de la madre, fiestas patrias entre otros el patio queda muy chiquito, el cual genera mucho desorden, por lo tanto, muchas veces hemos tenido que pedir prestado al colegio Juan Valer Sandoval su patio para elaborar nuestras actividades [...]” (Idelfonso, 2018)

INDICADOR: Zonificación, dimensiones.

En el programa de educación del edificio están las actividades por el día del logro que se realizan mensualmente, estas se realizan en el patio principal, el objetivo de los profesores es mantener una convivencia activa entre alumnos y padres de familia y lograr que los alumnos vivan la realidad fuera de las aulas, a estas actividades también asisten publico ajeno al edificio.

“[...] Porque así los estudiantes se relacionan con su entorno, interactúan más con la realidad [...]” (Idelfonso, 2018)

INDICADOR: Circulación.

El problema que resalta en el edificio es que solo cuenta con una circulación vertical, en la cual se aglomera demasiado en el horario de recreo y sobre todo a la hora de salida, el tener solo una escalera generado problemas de evacuación.

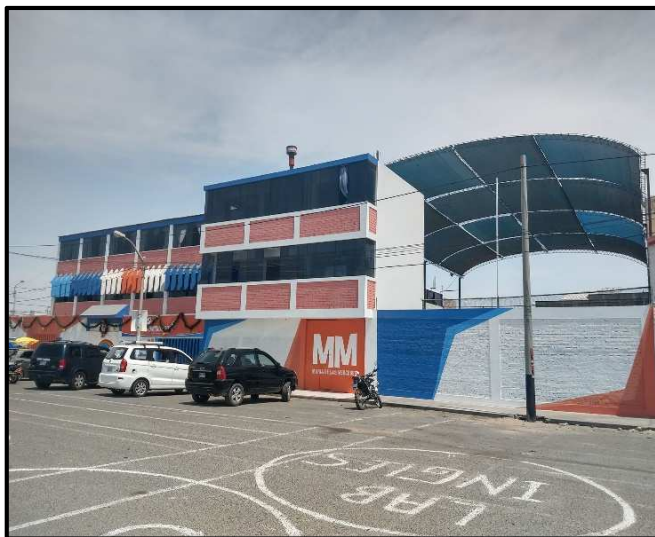
La accesibilidad contextual que tiene el edificio es buena ya que esta frente a la avenida Agraria, viniendo a ser una vía muy transitada y conocida por la población, sin embargo, otro problema que tiene el edificio es que al estar frente a una vía importante genera inseguridad a los estudiantes, ya que este no cuenta con ningún tipo de emplazamiento.

“[...] Tenemos problemas muchas veces con la escalera ya que se congestiona demasiado en el recreo, a la hora de entrada o cuando se suscitan temblores, ya habido accidentes de caídas, porque los niños bajan corriendo y se chocan entre alumnos [...]”

- **2 objetos de estudio:** I.E.P. Jaques Delors, María de las Mercedes.

PRESENTACIÓN

DATOS GENERALES



FUENTE: PROPIA

I.E.P. MARÍA DE LAS MERCEDES

“El valor de la inclusión es el valor del pedagogo”

Es una institución de prestigio. Brinda una educación integral, personalizada y exigente en un ambiente de afecto, respeto, alegría y responsabilidad para el desarrollo de la creatividad y la práctica de la solidaridad, la verdad y la libertad.



FUENTE: JAQUES DELORS



FUENTE: I.E.P. MARÍA DE LAS MERCEDES

- Tiene como finalidad primordial la formación integral de los niños en los niveles Inicial, Primaria y Secundaria, nos planteamos la formación de niños y jóvenes dinámicos, seguros, creativos, éticos, capaces de vivir en democracia, de ejercer con responsabilidad su libertad y obligaciones, proponemos una educación integral, basada en el humanismo.

PROFESORES:	Poli docentes completos
UBICACIÓN:	AVENIDA HUARAZ S/N MZ C LOTE 23-24 – Nuevo Chimbote
ÁREA:	1391.00 m2.
AÑO:	1984
GÉNERO:	Mixto
PROMOTOR:	Privada – Particular
NIVEL:	Inicial – Primaria – Secundaria

NIVELES



FUENTE: PROPIA
NIVEL INICIAL – MARÍA MERCEDES



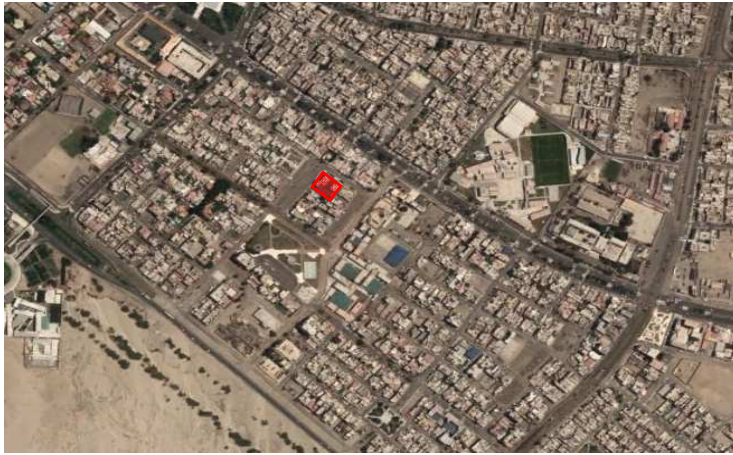
FUENTE: PROPIA
NIVEL PRIMARIA – MARÍA MERCEDES



FUENTE: PROPIA
NIVEL SECUNDARIA – MARÍA MERCEDES



SUPERFICIE



FUENTE: GOOGLE EARTH PRO

- ✓ Cuenta con una superficie de 1391.00 m².
- ✓ Ubicado en una zona urbano residencial.
- ✓ Es un edificio con fines educacionales (inicial – primaria – secundaria)

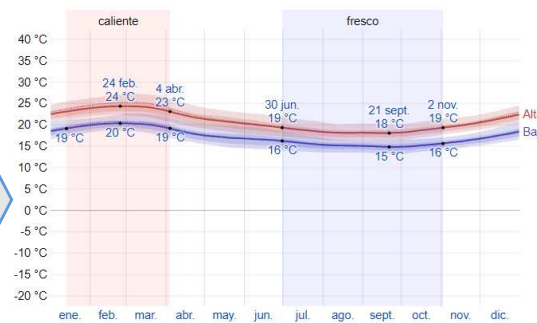
TOPOGRAFÍA



FUENTE: TOPOGRAPHI

CLIMA - NUEVO CHIMBOTE - PERU

La época de verano suele ser corta, caliente, bochornosos, los inviernos son largos, frescos, secos y nublados. Durante el año, la temperatura generalmente varía de 15 °C a 24 °C y rara vez baja a menos de 13 °C o sube a más de 27 °C.



El área en un radio de 3 kilómetros de Chimbote está cubierta de superficies artificiales (54 %) y agua (32 %), en un radio de 16 kilómetros de agua (44 %) y tierra rasa (26 %) y en un radio de 80 kilómetros de agua (54 %) y arbustos (13 %).

SOL

El sol en la época de verano no cambia mucho, este varía 39 minutos de las 12 horas en todo el año. El día mas corto es el 21 de junio y el día mas largo es el 21 de diciembre.

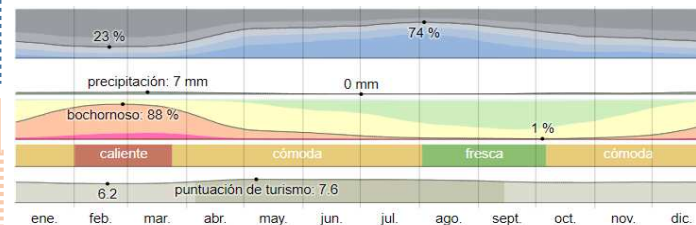
Temperatura máxima y media promedio

LLUVIA

La variación en Chimbote es ligera y se da mensualmente por estación.

TEMPERATURA

La temporada templada dura 2,7 meses, del 13 de enero al 4 de abril.
La temporada fresca dura 4,1 meses, del 30 de junio al 2 de noviembre.



FUENTE: WEATHER SPARK

La mejor época del año para visitar Chimbote para las actividades turísticas generales a la intemperie es desde principios de abril hasta mediados del mes de septiembre.



FUENTE: WEATHER SPARK

CONTEXTO MEDIATO



FUENTE: GOOGLE MAPS

- MARÍA DE LAS MERCEDES
- RELIGIÓN
- EDUCACIÓN
- CENTRO CÍVICO
- COMERCIO

CONTEXTO INMEDIATO



FUENTE: GOOGLE EARTH PRO

- MARÍA DE LAS MERCEDES
- RELIGIÓN
- EDUCACIÓN
- CENTRO CÍVICO
- COMERCIO
- RELIGIÓN
- SALUD
- COMERCIO
- I.E.P. MARÍA DE LAS MERCEDES
- EDUCACIÓN

El edificio MARÍA DE LAS MERCEDES está en una zona residencial

E
M
P
L
A
Z
A
M
I
E
N
T
O

El edificio se encuentra ubicado en una esquina, cuenta con una gran área externa la cual es tomada como parte del emplazamiento o del edificio, así también frente al colegio esta el PARQUE EL PERIODISTA.



FUENTE: GOOGLE EARTH PRO



FUENTE: PROPIA

El edificio se encuentra en una zona urbanizada, en la cual sobresale el uso de VIVIENDA, a su vez esta rodeado de muchos mas edificios adaptados a usos educativos.

El diseño del edificio esta pensado en ser un volumen puro y compacto, con aspecto educativo en cuanto a sus fachadas, respeta la escala urbana del lugar.

ACCESIBILIDAD



LEYENDA

- MARÍA DE LAS MERCEDES
- Av. HUARMEY
- Av. Country
- Calles Vías locales
- Calle Hualcan
- Av. Pacifico
- Av. Chimbote
- Panamericana Norte
- Av. Santa
- Av. Huaraz
- Av. Aguja Nevada

El edificio cuenta con una buena accesibilidad vehicular, también tiene una buena accesibilidad peatonal.



FUENTE: PROPIA
CALLE VÍA LOCAL



FUENTE: GOOGLE EARTH
INGRESOS – MARÍA DE LAS MERCEDES

El edificio cuenta con 4 tipos de ingresos, lo cual es un aspecto importante debido a que tiene una mejor organización en los niveles de INICIAL PRIMARIA Y SECUNDARIA

- Ingreso Nivel Inicial
- Ingreso Nivel Primaria
- Ingreso ADMINISTRATIVO
- Ingreso Nivel Secundaria

FUENTE: GOOGLE EARTH



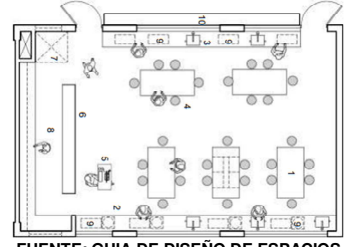
PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

ZONAS	AMBIENTES	ÁREAS
Privada	Dirección	28.00 m ²
	Secretaría	19.57 m ²
	Aula 2 Años	30.68 m ²
	Aula 3 años	22.30 m ²
	Aula 4 años	22.54 m ²
	Aula 5 años	35.48 m ²
	Laboratorio	45.92 m ²
	A. computo	37.00m ²
	Dep. psicología	6.41 m ²
	10 aula primaria	276.00 m ²
12 aulas secundaria	196.00 m ²	
Servicio	Almacén	13.40 m ²
	SS.HH 1	8.50 m ²
	SS.HH 2	3.00 m ²
Recreación	SS. HH 3	3.78 M ²
	Patio 1	730.00 m ²
	Patio 2	183.00 m ²
	Quiosco	11.67 m ²

ZONA	PEDAGÓGICA BASICA
AMBIENTE	AULA
CAPACIDAD	30 estudiantes
I. O.	2.00 -2.20 m ²
AREA NETA	60.00 – 65.00 m ²

ZONA	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA
AMBIENTE	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA
CAPACIDAD	30 estudiantes
I. O.	2.00 - 2.70 m ²
AREA NETA	60.00 – 82.00m ²

ZONA	PEDAGÓGICA BASICA
AMBIENTE	LABORATORIO
CAPACIDAD	30 estudiantes
I. O.	3.00 m ²
AREA NETA	90-91.00 m ² aprox. (Incl. Depósito 15%)



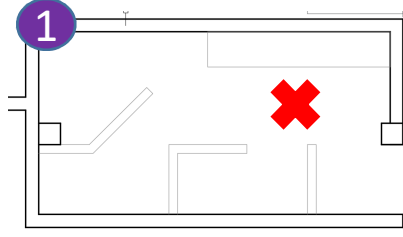
FUENTE: GUIA DE DISEÑO DE ESPACIOS EDU. MINEDU LABORATORIO

SERVICIOS HIGIÉNICOS (RNE – NORMA A0.40)

1

Número de alumnos	Hombres	Mujeres
De 0 a 30 alumnos	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 31 a 80 alumnos	2L, 2u, 2l	2L, 2l
De 81 a 120 alumnos	3L, 3u, 3l	3L, 3l
Por cada 50 alumnos adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l
Número de alumnos	Hombres	Mujeres
De 0 a 60 alumnos	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 61 a 140 alumnos	2L, 2u, 2l	2L, 2l
De 141 a 200 alumnos	3L, 3u, 3l	3L, 3l
Por cada 80 alumnos adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

L = lavatorio, u= urinario, l = Inodoro



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA SS. HH NIÑOS – MARÍA DE LAS MERCEDES

NIVELES	EDUCACION INICIAL		EDUCACIÓN PRIMARIA					EDUCACIÓN SECUNDARIA					
	I	II	III	IV	V	VI	VII						
CICLOS	años	años	1°	2°	3°	4°	5°	6°	1°	2°	3°	4°	5°
	0-2	3-5											

FUENTE: Organización de educación básica regular MINEDU

NIVELES	EDU. INICIAL		EDU. PRIMARIA					EDU. SECUNDARIA					
CICLOS	I	II	III	IV	V	VI	VII						
GRADOS	años	Año s	1 R O	2 D O	3 R O	4 T O	5 T O	6 T O	1 R O	2 D O	3 R O	4 T O	5 T O
	4	5											

FUENTE: Organización de educación básica regular – JAQUES DELORS



FUENTE: PROPIA AULA DE UINICIAL



FUENTE: PROPIA AULA DE UINICIAL

El edificio cuenta con 8 aulas de nivel inicial, estas aulas son amplias, sin embargo debido a la ubicación de las columnas el espacio es de mala calidad.

ZONA DE RECREACIÓN



FUENTE: PROPIA PATIO – EDUCACION FISICA

El edificio cuenta con 2 patios:

- 1 Patio es utilizada para realizar actividades de educación física.
- El patio central es utilizado para recreación, a través de este se logra llegar al segundo pabellón de 4 pisos.



LEYENDA

ZONA PRIVADA

AULAS
OFICINAS
CAFETIN

ZONA DE SERVICIO

MANTENIMIENTO

ZONA DE RECREACIÓN

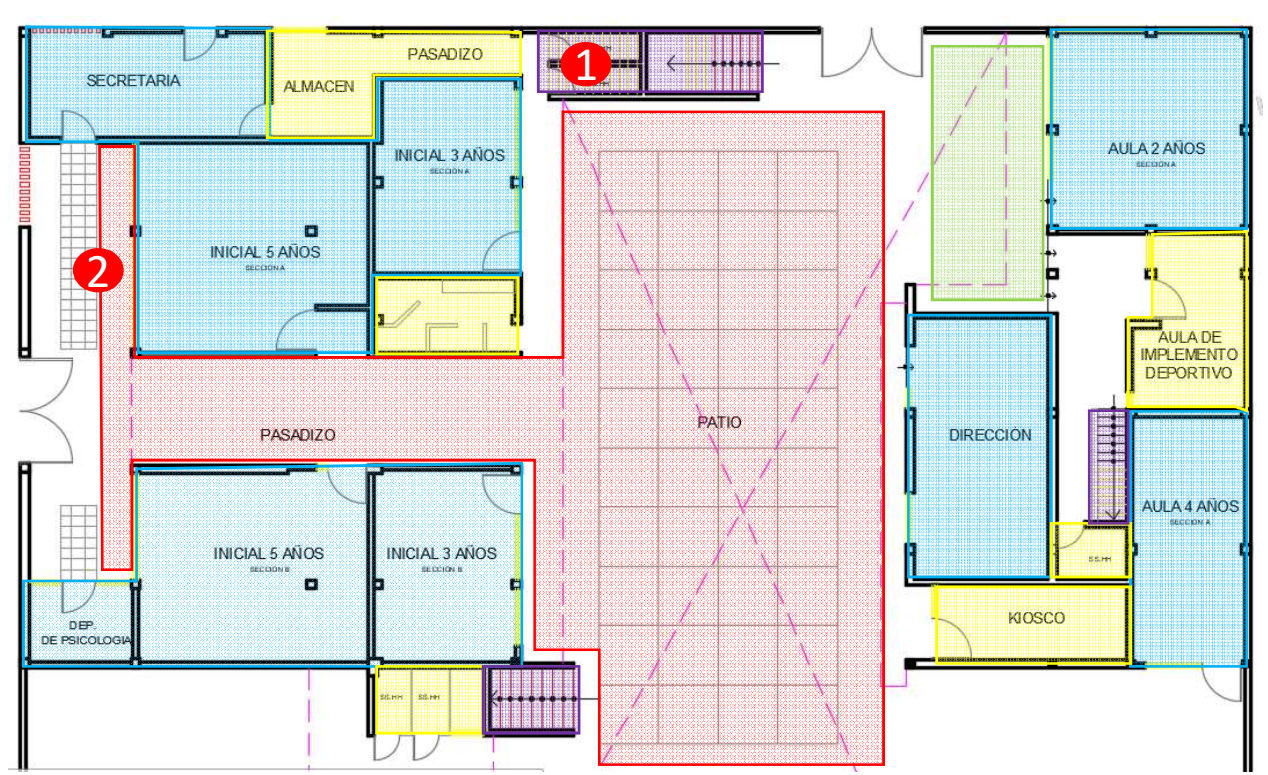
ZONA DE CIRCULACIÓN VERTICAL

De acuerdo al MINISTERIO DE EDUCACIÓN un edificio educativo debe contar con:

- Módulos o unidades de la planta del local escolar.
- Ambientes administrativos.
- Espacios para recreación
- Espacios para realizar deporte
- Zonas de seguridad dentro del edificio.

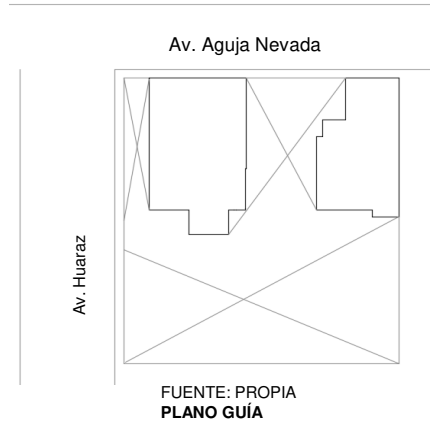
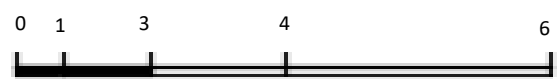
El primer edificio se creó en 1984, este era una vivienda la cual fue adaptada a uso educativo, en el 2009 fue derribada para construir el pabellón de nivel primaria y secundaria. El pabellón que da a la fachada principal fue construido en el 2012, este pabellón esta mejor pensado en cuanto a zonificación y distribución.

- En el primer nivel se encuentra todo el nivel inicial, mas las oficinas administrativas de dirección y secretaria, también esta el almacén de deporte.
- Hay 4 bloques de servicios higiénicos, los cuales están dispersos en el edificio.
- Internamente la distribución de los servicios higiénicos de los niños no cumple con las normas establecidas en el RNE.

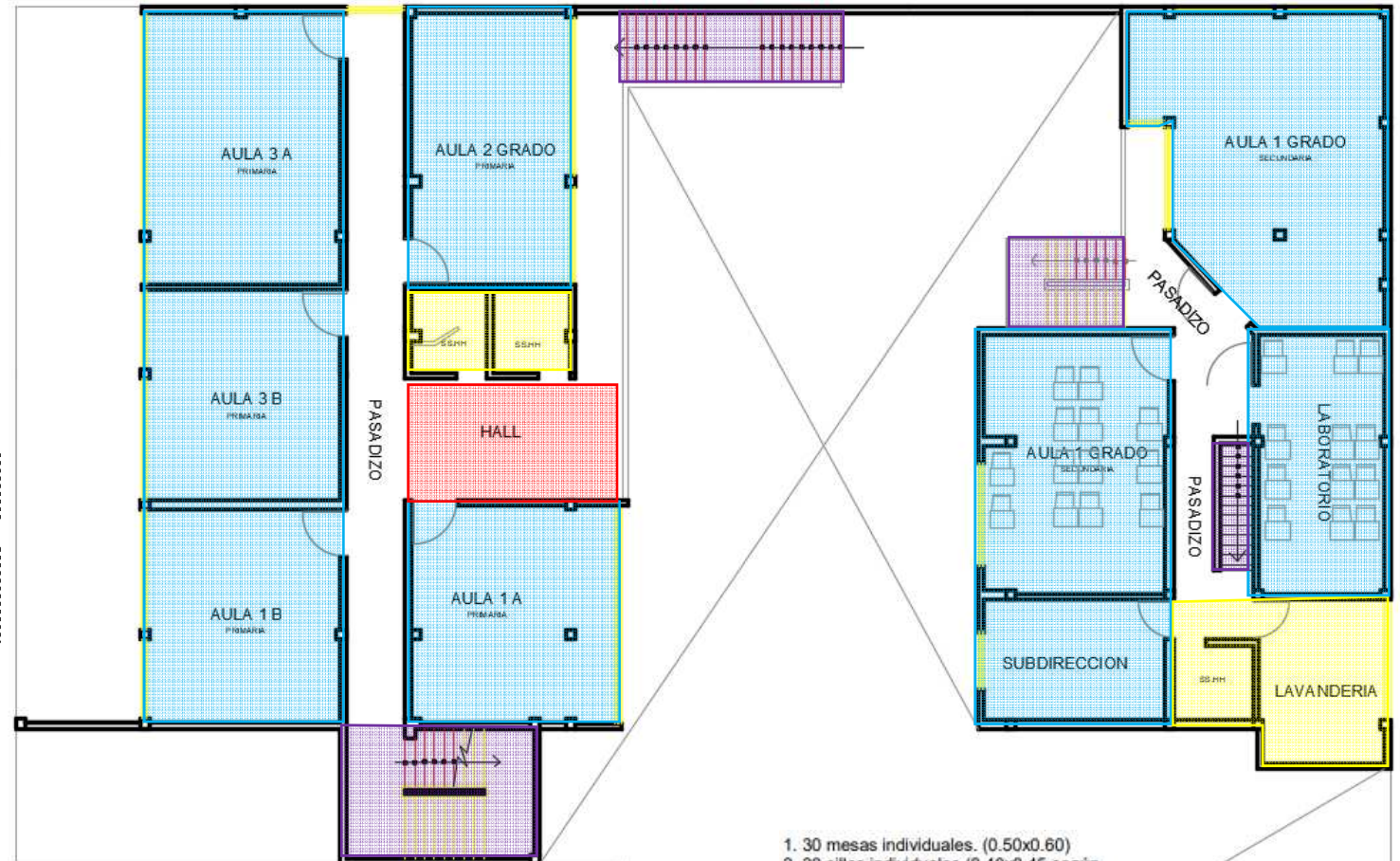
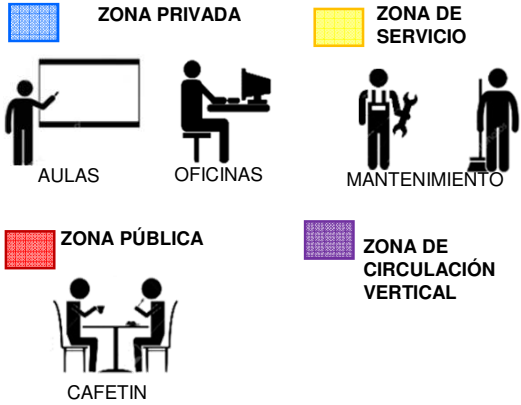


FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA ZONIFICACIÓN PRIMER PISO

Este edificio está constituido por dos bloques, los cuales están separados a través del patio principal.



LEYENDA



En el segundo nivel se encuentran los niveles de primaria y secundaria.

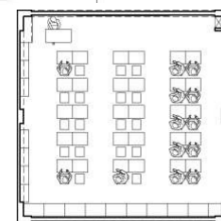
en el pabellón de nivel secundaria esta el laboratorio, este no cuenta con ventilación e iluminación artificial.



FUENTE: PROPIA PABELLON 1

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA PABELLON 1 – ZONIFICACIÓN SEGUNDO PISO

La ubicación de las escaleras se encuentran distribuidas de manera desordenada, debido a que estas fueran puesta adrede de lo que ya existía.

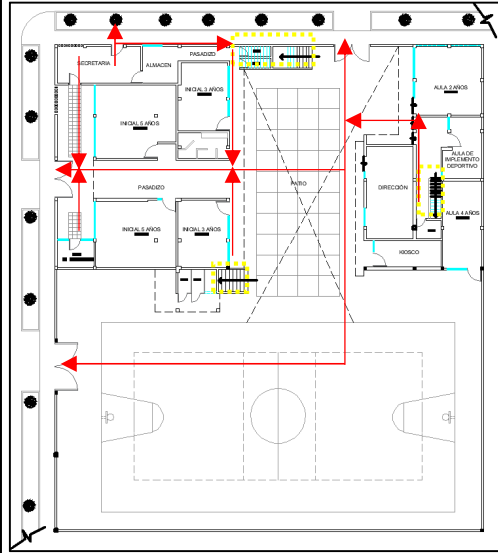


FUENTE: GDE 002 DISTRIBUCIÓN DE MOBILIARIOS

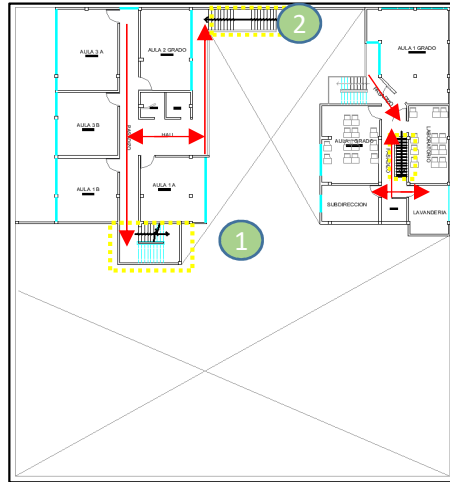
1. 30 mesas individuales. (0.50x0.60)
2. 30 sillas individuales (0.40x0.45 según grupo etario)
3. 01 mesa, para el docente (0.50x1.00)
4. 01 silla, docente (0.45x0.40)
5. 01 pizarra acero vitrificado o similar (4.20 m de largo, 1.20 m de alto)
6. Casilleros exteriores (solo Secundaria)
7. 01 armario alto empotrado para el docente (0.45x0.90)
8. Closet para guardado de material didáctico
9. muebles móviles (.35x.70x.90 y/o .55x.70x.90 aproximadamente)

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA PABELLON 2 – ZONIFICACIÓN SEGUNDO PISO

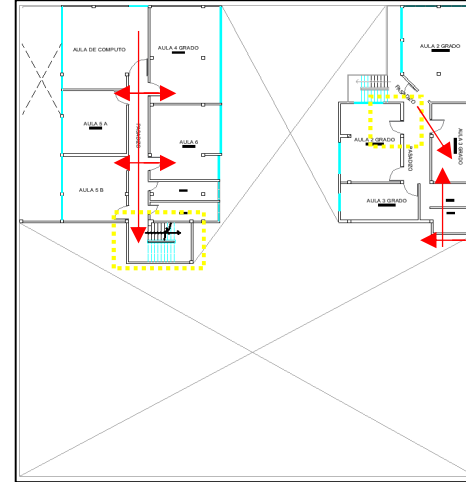
CIRCULACIÓN: evacuación



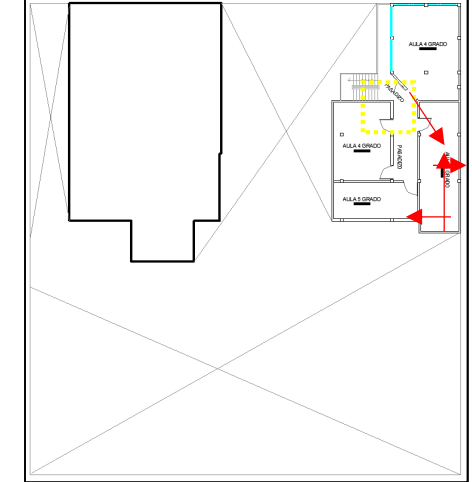
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
CIRCULACIÓN PRIMER PISO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
CIRCULACIÓN SEGUNDO PISO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
CIRCULACIÓN TERCER PISO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
CIRCULACIÓN CUARTO PISO

CIRCULACIÓN DE EMERGENCIA

Según el RNE (norma A.130):

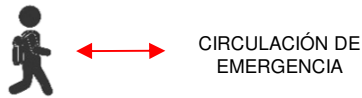
Escalera y pasadizos – MARIA MERCEDES:

- Las escaleras deben tener un ancho mínimo entre pasamanos de 1.80 m, con descanso en su segundo tercio.
- Ancho mínimo de huella 0.28 a 0.30 m.
- Pasamanos a lado y lado con altura de .85-90 m según RNE, medidos en el borde de cada peldaño; adicionalmente pasamanos para niños y niñas entre 0.45 y 0.60 m de altura.
- Los vanos de las puertas deben tener un ancho de 1.00.

- El ancho de los pasadizos es de 1.20 máximo como establece la NORMA A.130.
- El ancho de la escalera es de 1.00 m que establece la NORMA A.130. Sin embargo debido a la cantidad de estudiantes el ancho de la escalera viene a ser un peligro en caso de evacuación ya que no alcanzaría todos y aparte de tener desniveles de pisos.



CIRCULACIÓN HORIZONTAL

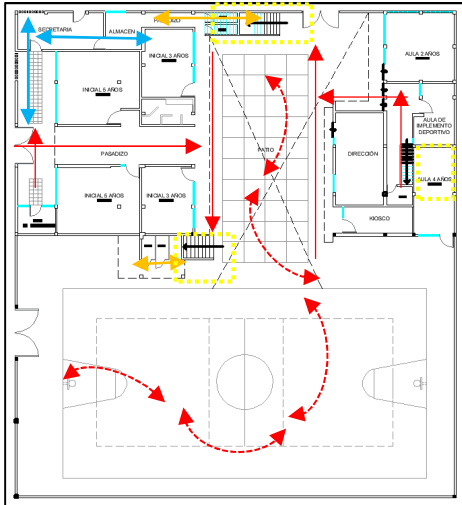


FUENTE: PROPIA
IMAGEN 1: CIRCULACIÓN H.

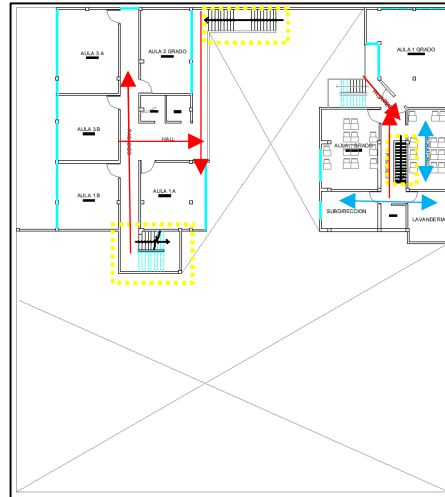


IMAGEN 2: CIRCULACIÓN V.
FUENTE: Elaboración Propia

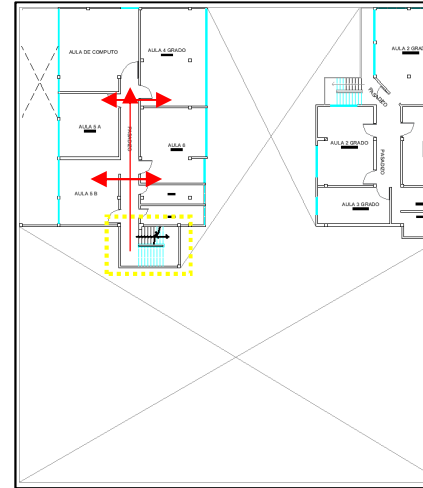
CIRCULACIÓN: Vertical - Horizontal



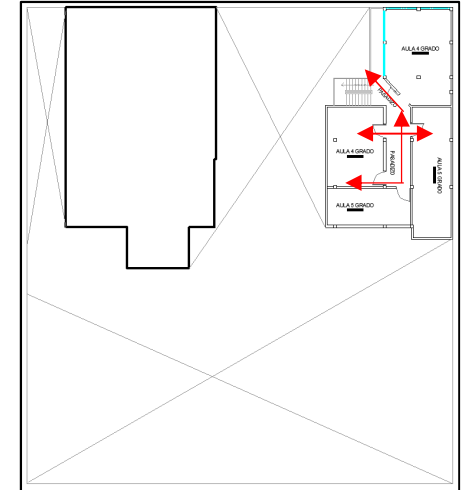
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
CIRCULACIÓN PRIMER PISO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
CIRCULACIÓN SEGUNDO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
CIRCULACIÓN TERCER NIVEL



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
CIRCULACIÓN CUARTO NIVEL



CIRCULACIÓN VERTICAL



ESCALERAS

CIRCULACIÓN HORIZONTAL



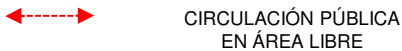
CIRCULACIÓN PÚBLICA



CIRCULACIÓN PRIVADA



CIRCULACIÓN DE SERVICIO



CIRCULACIÓN PÚBLICA EN ÁREA LIBRE

- En el edificio se presenta dos tipos de circulación vertical.
- Las circulaciones interiores públicas, no cubren con el ancho establecido dificultando con la circulación del edificio.
- Las circulaciones tiene las medidas mínimas de construcción
- El mayor flujo se da en el patio principal que esta en el primer piso.
- Cada piso contiene un bloque de servicios higiénicos destinados a varones y damas.

Según el RNE la batería de los servicios higiénicos debe contar con los mobiliarios adecuados y exactos de acuerdo la cantidad de aulas y usuarios. Los servicios higiénicos de María Mercedes no responde a lo establecido en el reglamento ni cubre con todos los estudiantes.

*La circulación de María Mercedes no respeta lo establecido en el reglamento, tiene mucho elemento que impide la evacuación rápida de los estudiantes, sin embargo no responde a lo establecido en el RNE, porque no presenta la cantidad adecuada de aparatos mobiliarios.



IMAGEN 2: CIRCULACIÓN V.
FUENTE: Elaboración Propia



FUENTE: PROPIA
IMAGEN 1: CIRCULACIÓN H.



IMAGEN 2: CIRCULACIÓN V.
FUENTE: Elaboración Propia

COMPOSICIÓN



FUENTE: Propia
María Mercedes- FACHADA PRINCIPAL

VOLUMEN ACTUAL



FUENTE: Propia
María Mercedes – Ingreso secundario

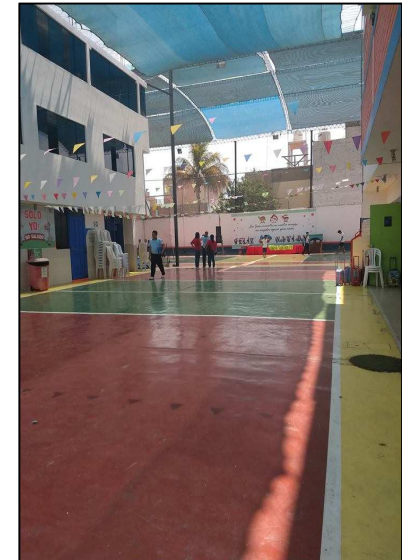
* El edificio está compuesto por dos volúmenes laterales que anteriormente fueron dos lotes de viviendas, un volumen de 3 pisos y el otro de 4 pisos.



FUENTE: Propia
Elevación principal del pabellón adaptado



FUENTE: Propia
María Mercedes – pabellón nuevo

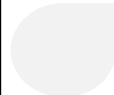


FUENTE: Propia
María Mercedes – Patio principal



Vista principal – JAQUES DELORS
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

COLOR:



Blanco es un color acromático, de claridad máxima y oscuridad nula, presente en las paredes de las aulas



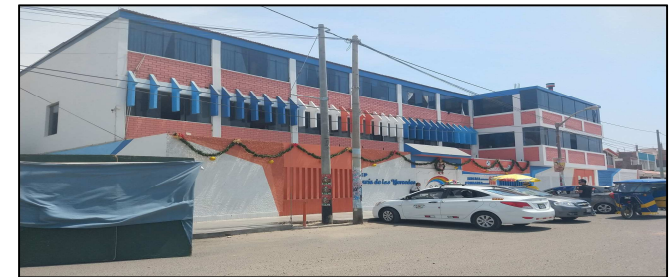
Color Naranja muestra la alegría, felicidad, la amistad y vida de imagen de la institución.



Color azul representa a la imagen institucional, a demás en su contexto este color hace que el edificio sea notable.



Color celeste representa la tranquilidad, muestra la relajación dentro de la institución.

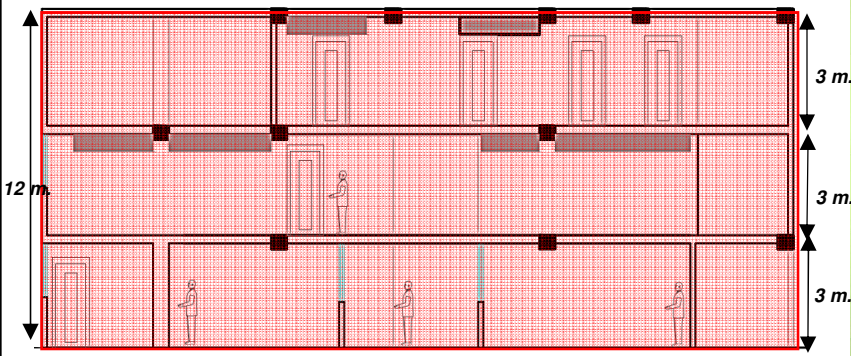


FUENTE: Propia
María Mercedes – Elevación principal – Pabellón nuevo

- Su fachada principal y lateral presentan vanos rectangulares de 2 dimensiones como grandes ventanales, lo cual presenta una imagen institucional.
- Por la ubicación en la que se encuentra el edificio, su entorno es de vivienda, y se encuentra en un punto estratégico, ya que tiene emplazamiento con el exterior.
- El equipamiento respeta la escala urbana de su contexto.

ESCALA URBANA- PROPORCIÓN

DIMENSIÓN/ CERRAMIENTO



FUENTE: PROPIA
IMAGEN: SECCIÓN TRANSVERSAL – María Mercedes

● Espacio Cerrado ● Espacio Abierto

RELACIONES



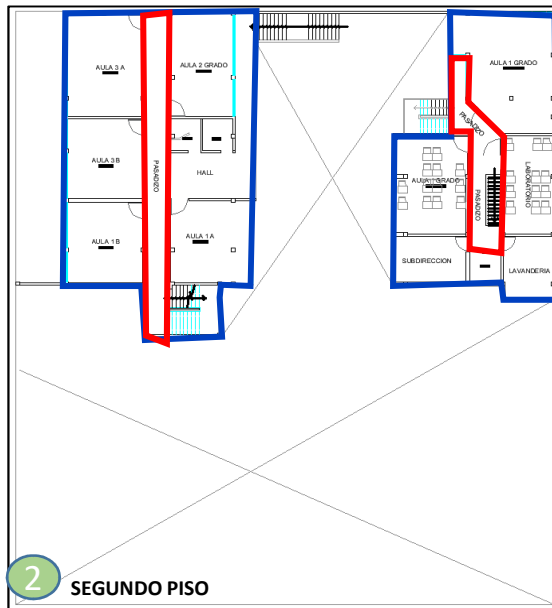
FUENTE: PROPIA
IMAGEN: ZONA PÚBLICA

Las zonas públicas y privadas se integran a través de del patio central (Ver imagen 1).



FUENTE: PROPIA
IMAGEN: ZONA PÚBLICA

ORGANIZACIÓN ESPACIAL



2 SEGUNDO PISO

LEYENDA

□ Aulas
□ Org. Lineal



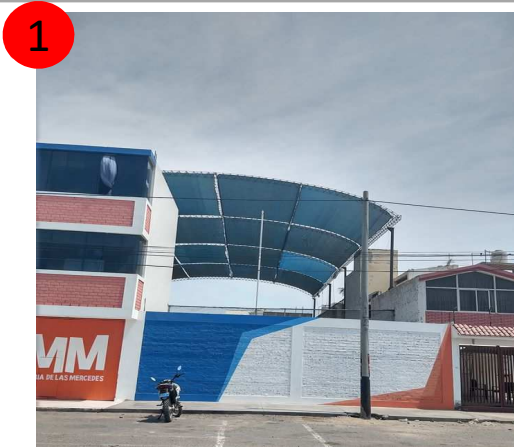
• Todo equipamiento educativo presenta un área libre, generada por la composición de su volumetría, lo cual ayuda con la ventilación, iluminación y la integración social. La institución no cuenta con la dimensión correspondiente para dar una mejor calidad educativa a sus alumnos.



1 Uno de los patios que se encuentra en el centro del edificio esta techado, este patio es utilizado para dar clases de educación físico o para el regreso de los alumnos, sin embargo su uso no esta remarcado, ya que es usado también por alumnos de mas edad.

2 La zona educativa (Aulas) presentan una organización espacial Lineal, ya que sus espacios marcan una dirección en efecto a la circulación que el edificio tiene, lo cual es lo correcto para este uso, permitiendo al estudiante tener mayor relación con sus aulas, también presenta una organización agrupada ya que tiene aulas de diferente nivel educativo donde están primarias y secundaria juntos.. Las zonas de servicios están dispersar en cada piso y no cuenta con un organización lineal.

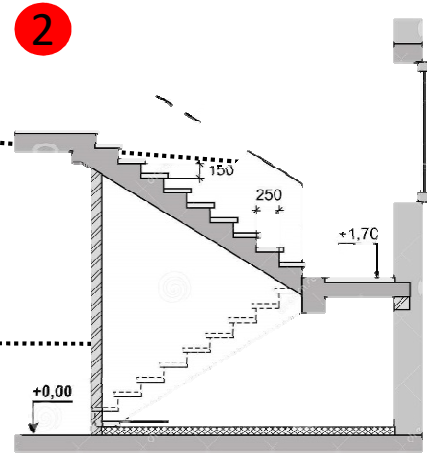
MATERIAL CONSTRUCTIVO



FUENTE: MARÍA MERCEDES
PATIO CUARTO PISO



FUENTE: MARÍA MERCEDES
ESCALERAS - CIRCULACIÓN VERTICAL

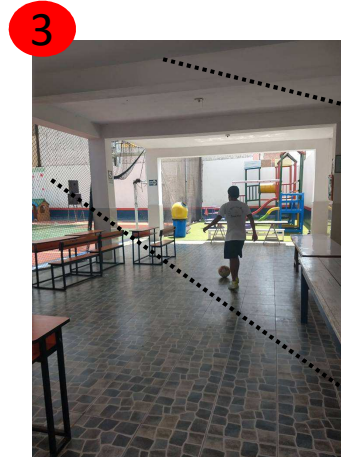


4
Ambos portones del edificio son de doble puerta de material metálico.
Se emplearon puertas contra placadas para las puertas de las aulas.

Para cubierta del patio deportivo en el primer piso utilizó el material de RACHEL color azul, este se sostiene por estructura metálica.

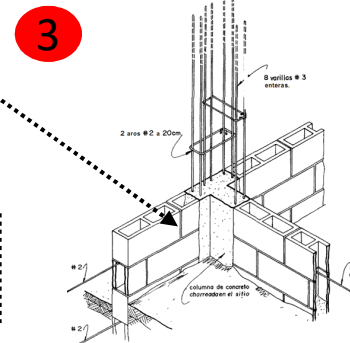
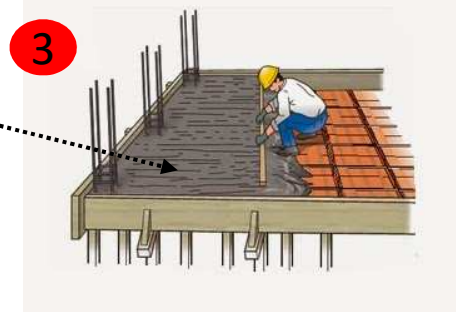


FUENTE: GOOGLE
ESTRUCTURA METÁLICA



FUENTE: MARÍA MERCEDES

El sistema constructivo aporticado que se empleó en el edificio es de concreto armado, contando así cada uno de sus techos con losa aligerada.



ILUMINACION, ASOLEAMIENTO

Según GDE 002-2015



FUENTE: GOOGLE MAPS
POSICIÓN ACTUAL DEL EDIFICIO - MARÍA DE LAS MERCEDES



FUENTE: Propia
María Mercedes

Al encontrarse la institución en una esquina genera que todos sus ambiente se iluminen, directamente, pero cuando la posición del sol esta a la 12 los rayos del sol genera problema dentro de las aulas impidiendo que los alumnos estén cómodos en sus clases.

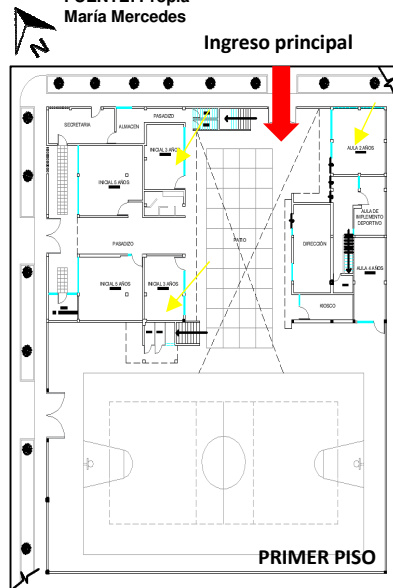
Confort térmico:

- En función de las zonas climáticas, teniendo en cuenta los microclimas posibles, el encargado del diseño está obligado a lograr buen confort térmico en todos los ambientes, considerando que la temperatura del aire debe ser de 16°C a 20°C aproximadamente.

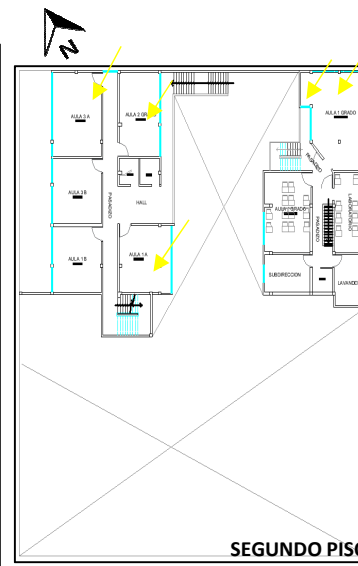
Iluminación natural:

- Las estrategias de iluminación natural deben tener como objetivo captar la luz natural, transmitirla, distribuirla uniformemente en los espacios y ambientes, se debe controlar el riesgo de deslumbramiento.
- Se deben tener en cuenta aspectos climáticos, como la tipología de cielo predominante en el contexto climático local.

El edificio no cuenta con una buena iluminación en todas sus aulas debido a la posición en que se encuentra. Este problema se generó debido al cambio de uso que se dio (viviendo - colegio)



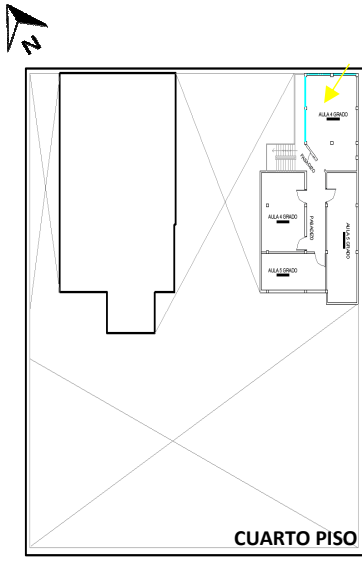
FUENTE: PROPIA - 1 PISO
ILUMINACIÓN NATURAL EN LAS MAÑANAS



FUENTE: PROPIA - 2 PISO
ILUMINACIÓN NATURAL EN LAS MAÑANAS



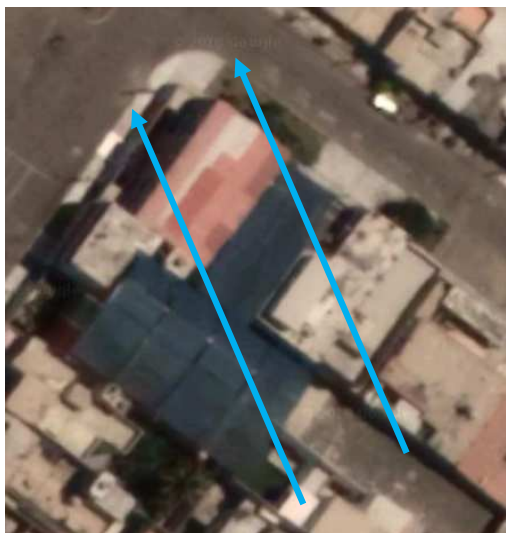
FUENTE: PROPIA - 3 PISO
VENTILACIÓN NATURAL - FORZADA



FUENTE: PROPIA - 4 PISO
VENTILACIÓN NATURAL - CRUZADA

VENTILACIÓN - ACÚSTICA

Según GDE 002-2015



FUENTE: GOOGLE MAPS
DIRECCIÓN DE LA VENTILACIÓN

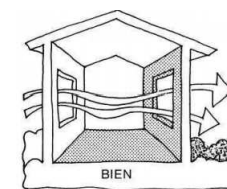


FUENTE: Propia
María Mercedes

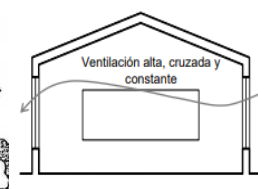
Este edificio al encontrarse en una zona donde las viviendas llegan en su mayoría al segundo piso genera que la ventilación logre entrara al edificio logrando ventilar así a todos los ambientes principalmente los que se encuentran en el primer pabellón.

Vol. aire por persona y % para ventilar:

- El volumen de aire por persona es mínimo de 06 m³ con el uso obligatorio de extractores e inyectores (02 mínimo por lado, enfrentados) y utilizar el porcentaje de la superficie.



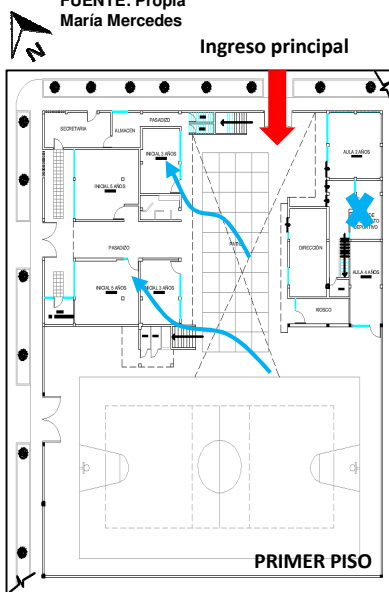
FUENTE: GDE 002-2015
VENTILACIÓN BIEN



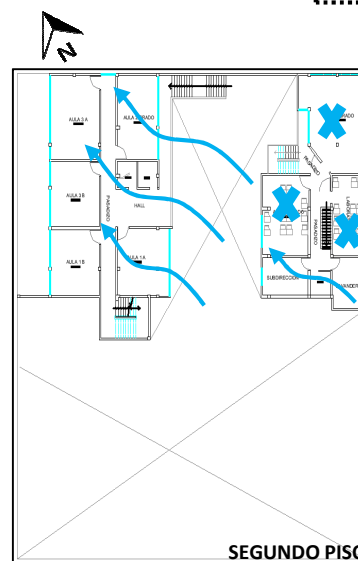
FUENTE: GDE 002-2015
VENTILACIÓN Ventilación alta, cruzada y constante

El edificio no cuenta con una buena ventilación debido a la posición en que se encuentra. Debido a que primero tenía uso de vivienda, ciertas aulas no cuenta con ventilación directa, ya que la altura de las viviendas de alrededor intervienen mucho ya que impiden el paso del viento dentro de la institución.

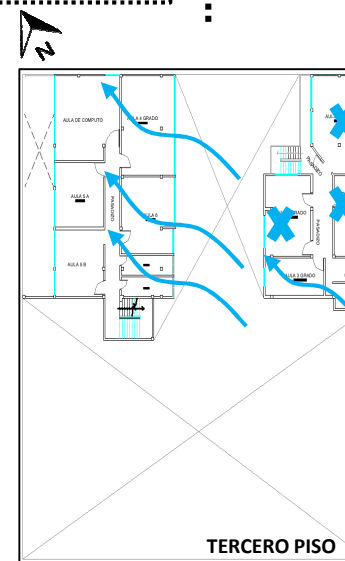
Al encontrarse retirado de la zona de mayor conflicto vehicular no genera problema en acústica dentro de la institución así generando mayor comodidad a los alumnos. Al centro un patio centro ayuda mejor en generarle ventilación a los ambientes.



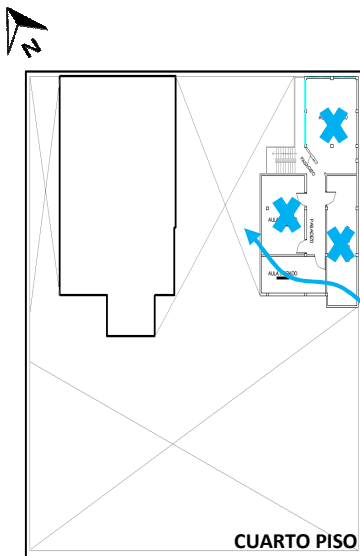
FUENTE: PROPIA - 1 PISO
ILUMINACIÓN NATURAL EN LAS MAÑANAS



FUENTE: PROPIA - 2 PISO
ILUMINACIÓN NATURAL EN LAS MAÑANAS



FUENTE: PROPIA - 3 PISO
VENTILACIÓN NATURAL - FORZADA



FUENTE: PROPIA - 4 PISO
VENTILACIÓN NATURAL - CRUZADA

PRESENTACIÓN

DATOS GENERALES



FUENTE: ARCHDAILY

I.E.P. JAQUES DELORS – NUEVO CHIMBOTE

“El valor de la inclusión es el valor del pedagogo”

Este colegio fue construido a consecuencia del crecimiento demográfico del distrito de Nuevo Chimbote, con el objetivo de brindar el beneficio de EDUCACIÓN a la población, así también tiene el compromiso de brindar calidad educativa, para el mejor desarrollo y aprendizaje del estudiante.



FUENTE: GOOGLE

“PILARES DE LA EDUCACIÓN – JAQUES DELORS”



FUENTE: JAQUES DELORS

- El edificio tiene la tipología común de la mayoría de instituciones, la misión del colegio es incentivar la inclusión, el deporte y el crecimiento de cada alumno.

- CONVIVIR
- CONOCER
- SER
- HACER



FUENTE: ARCHITONIC
INSIGNIA REPRESENTATIVA – JAQUES D.

PROFESORES:	Poli docentes completos
UBICACIÓN:	603835 MZ G LOTE 7-8-21-23 – Nuevo Chimbote – Perú
ÁREA:	486.00 m2.
AÑO:	2006
GÉNERO:	Mixto
PROMOTOR:	Privada – Particular
NIVEL:	Inicial – Primaria – Secundaria

NIVELES



FUENTE: PROPIA
NIVEL SECUNDARIA – JAQUES D.



FUENTE: PROPIA
NIVEL INICIAL – JAQUES DELORS



FUENTE: PROPIA
NIVEL PRIMARIA

SUPERFICIE



FUENTE: GOOGLE EARTH PRO

✓ Cuenta con una superficie de 486.00 m2.

✓ Ubicado en una zona urbano residencial.

✓ Es un edificio con fines educativos (secundaria).

TOPOGRAFÍA



FUENTE: TOPOGRAPHI

En un radio de 3 kilómetros la ciudad de Chimbote está cubierta por superficies artificiales (54 %) y agua (32 %), en un radio de 16 kilómetros de agua (44 %) y tierra rasa (26 %) y en un radio de 80 kilómetros de agua (54 %) y arbustos (13 %).

CLIMA - NUEVO CHIMBOTE - PERU

Los veranos son cortos, caliente, bochornosos, áridos y nublados y los inviernos son largos, frescos, secos y nublados. En el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 15 °C a 24 °C y rara vez baja a menos de 13 °C o sube a más de 27 °C.

SOL

El sol en el verano no cambia mucho este varía 39 minutos de las 12 horas en todo el año. El día mas corto es el 21 de junio y el día mas largo es el 21 de diciembre.

LLUVIA

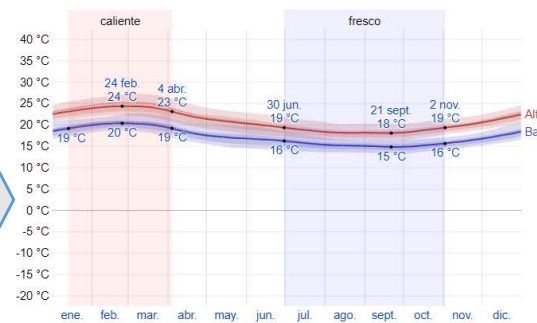
Chimbote tiene una variación ligera de lluvia mensual por estación.

TEMPERATURA

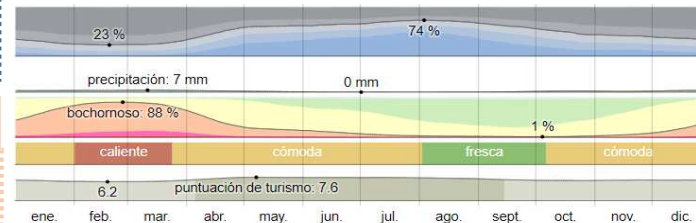
La temporada templada dura 2,7 meses, del 13 de enero al 4 de abril.

La temporada fresca dura 4,1 meses, del 30 de junio al 2 de noviembre.

Temperatura máxima y media promedio



FUENTE: WEATHER SPARK



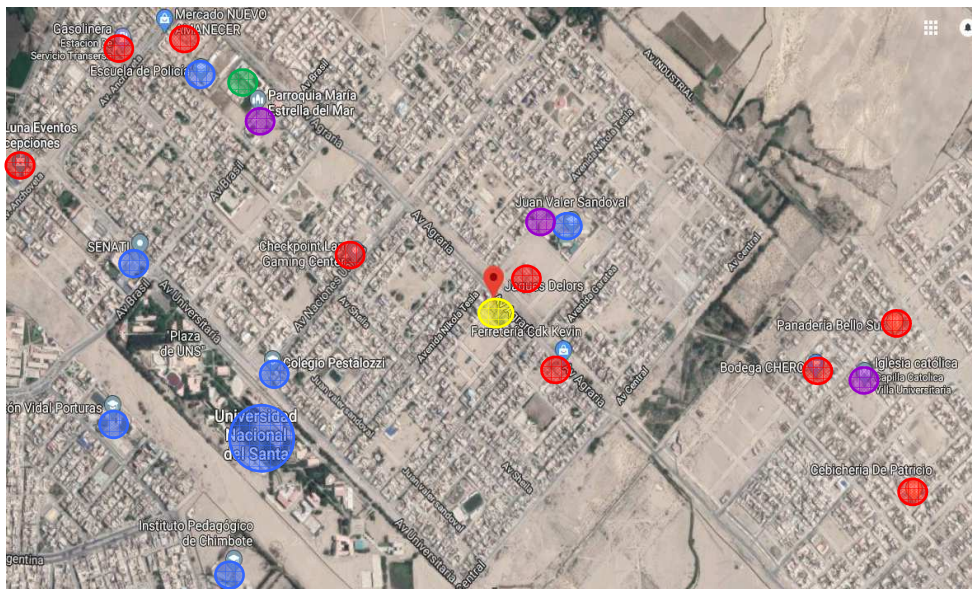
FUENTE: WEATHER SPARK



FUENTE: WEATHER SPARK

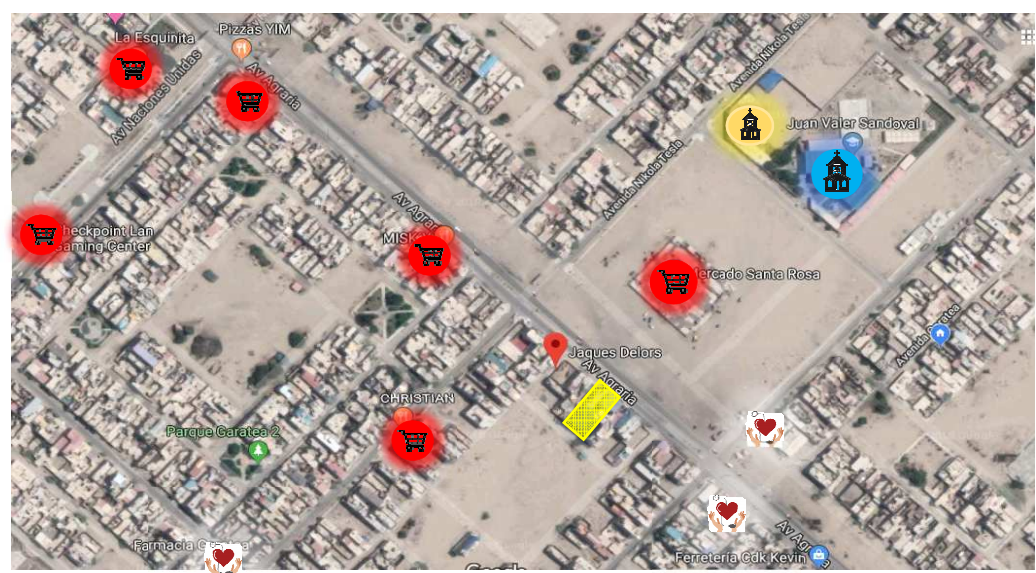
La mejor época del año para visitar Chimbote para las actividades turísticas generales a la intemperie es desde principios de abril hasta mediados de septiembre.

CONTEXTO MEDIATO



FUENTE: GOOGLE MAPS

CONTEXTO INMEDIATO



FUENTE: GOOGLE EARTH PRO

JAQUES DELORS
RELIGIÓN
EDUCACIÓN
ALBERGUE
COMERCIO

RELIGIÓN
SALUD
COMERCIO
I.E.P. JAQUES DELORS

**E
M
P
L
A
Z
A
M
I
E
N
T
O**

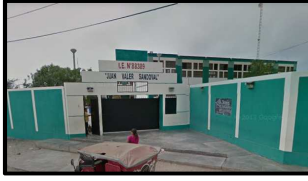
El edificio no cuenta con ningún tipo de emplazamiento con su contexto, ya que la única relación que une al edificio es la vereda y el metro y medio de jardín, que por estar establecido en el reglamento este tiene.



FUENTE: GOOGLE EARTH PRO



FUENTE: GOOGLE MAPS
 MERCADO SANTA ROSA L.



FUENTE: GOOGLE MAPS
 I.E. JUAN VALER SANDOVAL

EDUCACIÓN

El edificio JAQUES DELORS está en una zona residencial

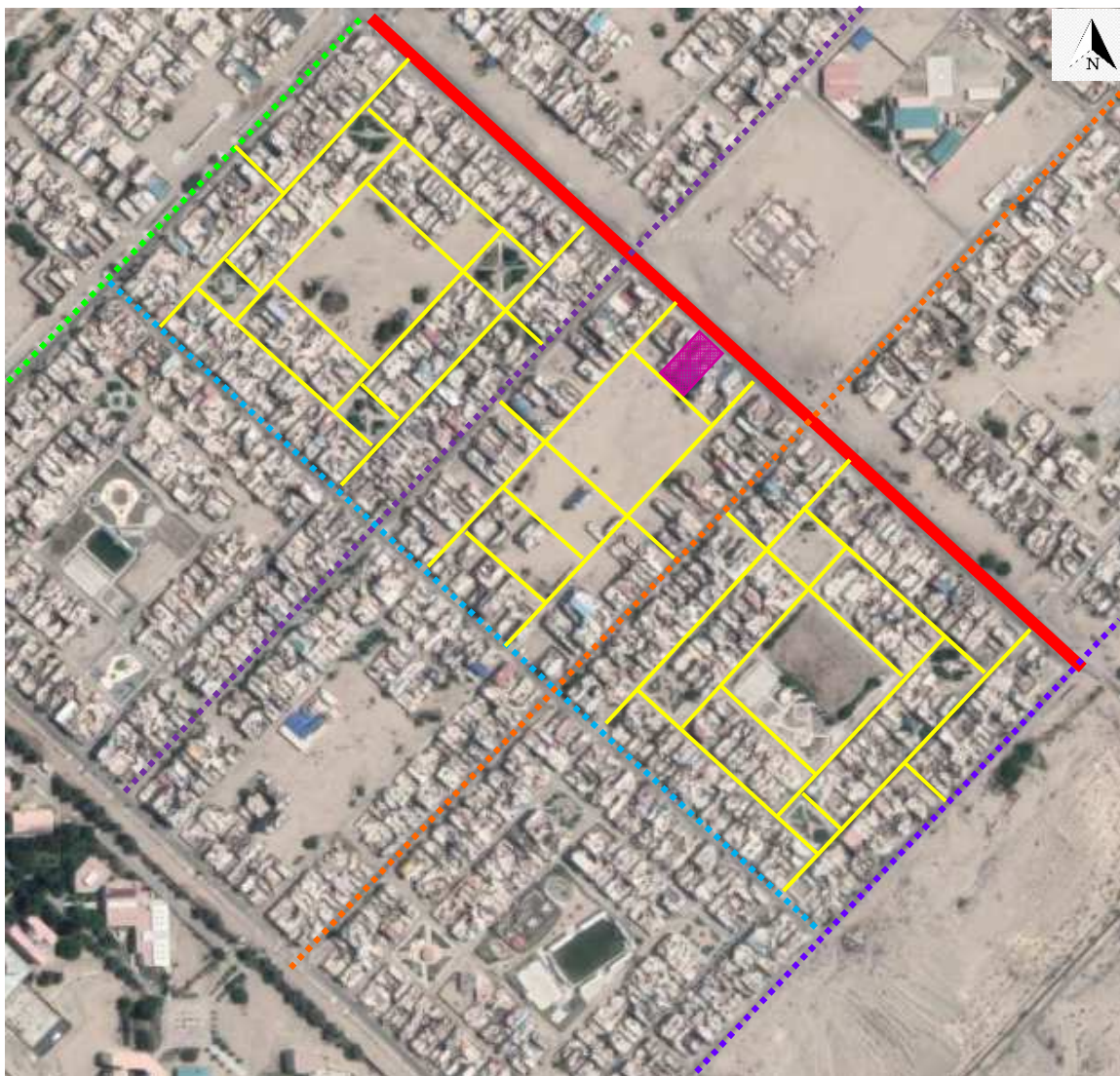


FUENTE: GOOGLE EARTH PRO

1 El diseño del edificio está pensado en ser un volumen puro y compacto, este se relaciona muy bien con su entorno ya que sigue el diseño de las construcciones en su entorno.

El edificio se encuentra en una zona urbanizada, en la cual sobresale el uso de comercio local, a su vez esta rodeado de muchos mas edificios adaptados a usos educativos.

ACCESIBILIDAD



LEYENDA

- JAQUES DELORS
- Av. AGRARIA
- Av. Naciones Unidas
- Calle Vías conectoras
- Av. Central
- Av. La 16
- Av. Nikola Tesla
- Av. S/N

El edificio cuenta con una buena accesibilidad vehicular ya que se encuentra en una avenida importante (Agraria), a su vez tiene problemas en cuanto a la acabilidad peatonal por la ubicación de la entrada del edificio, este problema surge debido a la aglomeración de trafico que se fomenta a la hora de ingreso y salida de los estudiantes..



FUENTE: GOOGLE EARTH PRO
AV. AGRARIA – VÍA PRINCIPAL

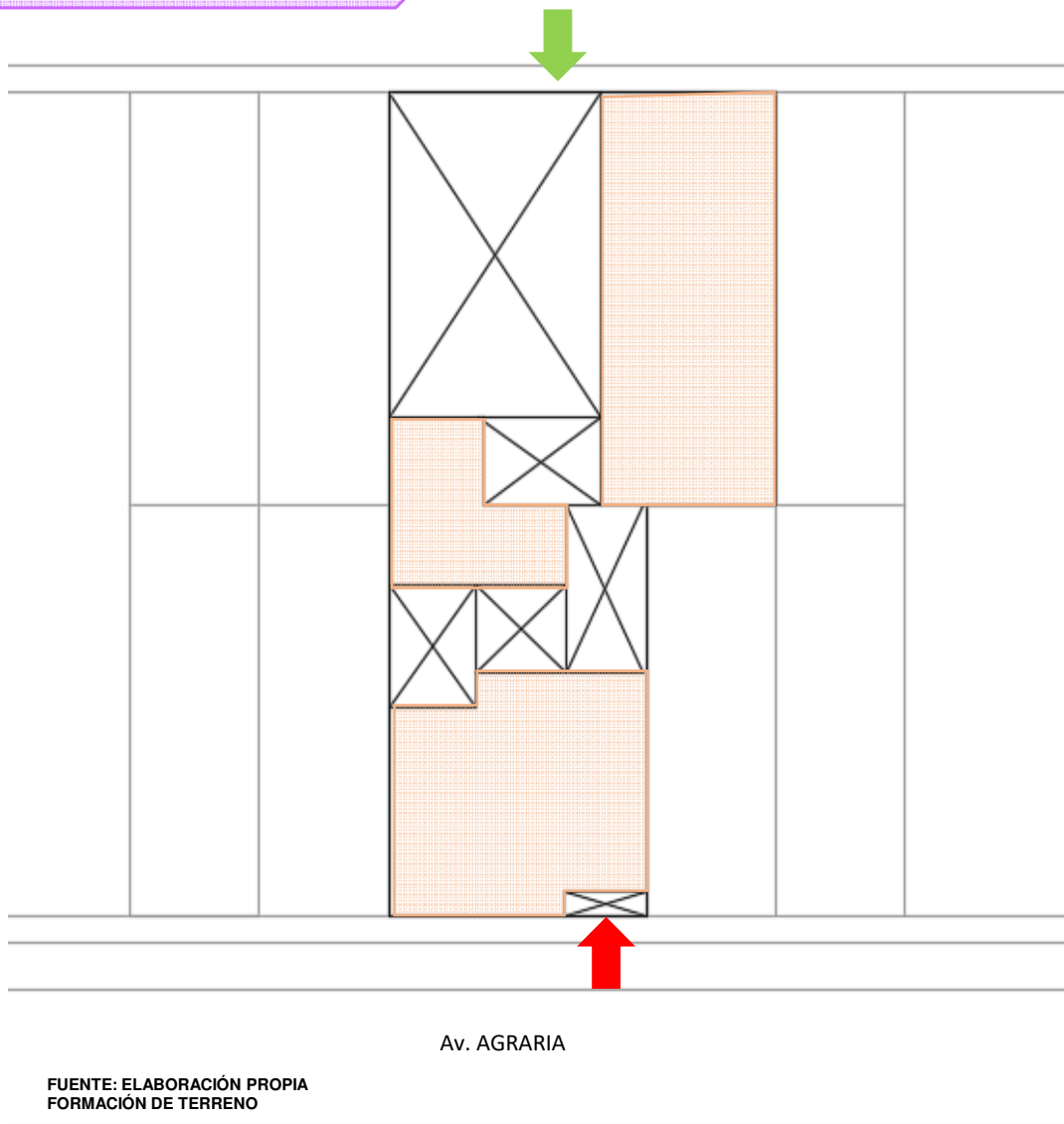
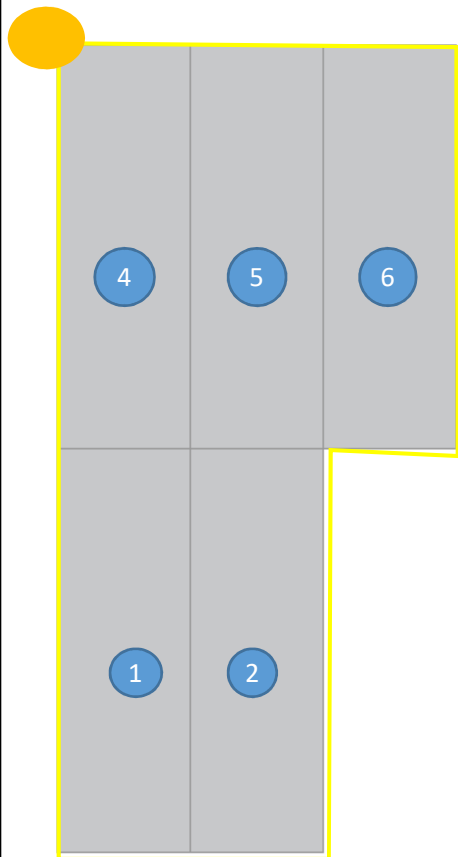


FUENTE: GOOGLE EARTH
INGRESO PRINCIPAL

El edificio solo tiene un ingreso, debido a la ubicación que este tiene, así también al tener un solo ingreso que funciona como entrada y salida a la vez, hace que tener a los alumnos de cierta manera mas observados, sin embargo el tipo de conexión que se establece entre lugar – espacio – alumno es muy notable debido a los materiales que el edificio emplea, y el objetivo de mantener una relación estrecha con su medio contextual

FUENTE: GOOGLE EARTH





FORMACIÓN DEL TERRENO



El edificio esta compuesto por 5 lotes normativos de 6 * 18, de los cuales 2 lotes se encuentran como frente del colegio con 12 metros y en la parte posterior se tiene 3 lotes formando así 18 metros, lo que genera la forma en L que tiene la edificación.



LEYENDA

-  AREA TECHADA
-  FORMA DEL TERRENO
-  INGRESO PRINCIPAL
-  SALIDA DE EMERGENCIA

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
CONFORMACIÓN DE TERRENO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
FORMACIÓN DE TERRENO

Av. AGRARIA

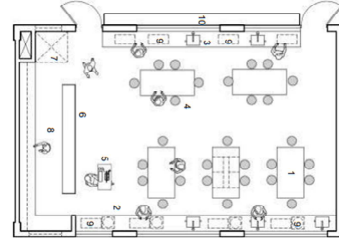
PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

ZONAS	AMBIENTES	ÁREAS
Privada	Dirección	10.80 m ²
	Aula 1	23.70 m ²
	Aula 2	29.10 m ²
	Aula 3	34.22 m ²
	Aula 4	35.10 m ²
	Aula 6	27.78 m ²
	Laboratorio	45.92 m ²
	A. computo	33.10 m ²
Servicio	Almacén	13.40 m ²
	SS.HH 1	28.40 m ²
	SS.HH D.	2.40 m ²
Recreación	Patio 1	136.28 m ²
	Patio 2	138.94 m ²
	Quiosco	5.28 m ²

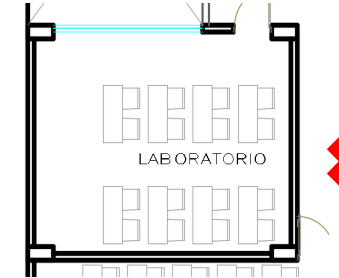
ZONA	PEDAGÓGICA BASICA
AMBIENTE	AULA
CAPACIDAD	30 estudiantes
I. O.	2.00 - 2.20 m ²
AREA NETA	60.00 – 65.00 m ²

ZONA	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA
AMBIENTE	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA
CAPACIDAD	30 estudiantes
I. O.	2.00 - 2.70 m ²
AREA NETA	60.00 – 82.00m ²

ZONA	PEDAGÓGICA BASICA
AMBIENTE	LABORATORIO
CAPACIDAD	30 estudiantes
I. O.	3.00 m ²
AREA NETA	90-91.00 m ² aprox. (Incl. Depósito 15%)



FUENTE: GUIA DE DISEÑO DE ESPACIOS EDU. MINEDU LABORATORIO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA LABORATORIO – JAQUES DELORS

NIVELES	EDUCACION INICIAL		EDUCACIÓN PRIMARIA					EDUCACIÓN SECUNDARIA					
	I	II	III	IV	V	VI	VII						
CICLOS	años	años	1°	2°	3°	4°	5°	6°	1°	2°	3°	4°	5°
	0-2	3-5											
GRADOS													

FUENTE: Organización de educación básica regular MINEDU

NIVELES	EDU. INICIAL	EDU. PRIMARIA					EDU. SECUNDARIA						
CICLOS	I	II	III	IV	V	VI	VII						
GRADOS	años	Años	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
	4	5	R	D	R	T	T	T	R	D	R	T	T
			O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

FUENTE: Organización de educación básica regular – JAQUES DELORS



FUENTE: PROPIA SS.HH – JAQUES DELORS



FUENTE: PROPIA SS.HH – JAQUES DELORS



FUENTE: PROPIA LAB. DE CIENCIAS – JAQUES D.



FUENTE: PROPIA AULA 1 GRADO – JAQUES D.

Según el MINISTERIO DE EDUCACIÓN una escuela que brinde una programación de los tres niveles básicos de educación debe contar como mínimo con 2 secciones por grado.

De acuerdo a la programación de niveles de educación del colegio JAQUES DELORS, en el nivel inicial brinda 2 grados, a niños de 4 y 5 años, en el nivel primario y secundario brinda 2 secciones por grado.

ZONA DE RECREACIÓN



El edificio cuenta con tres patios:
 - El patio donde se encuentran los juegos esta techado, esto viene a ser un aporte positivo hacia los alumnos debido a que se protegen de los rayos solares, sin embargo en esta parte se llega aglomerar en gran cantidad, siendo un aspecto negativo por el simple hecho de que ocurren accidentes para los niños del jardín.

SERVICIOS HIGIÉNICOS (RNE – NORMA A0.40)

Número de alumnos	Hombres	Mujeres
De 0 a 30 alumnos	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 31 a 80 alumnos	2L, 2u, 2l	2L, 2l
De 81 a 120 alumnos	3L, 3u, 3l	3L, 3l
Por cada 50 alumnos adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l



LEYENDA

ZONA PRIVADA (Icono de aula) AULAS
 (Icono de oficina) OFICINAS
 (Icono de mantenimiento) MANTENIMIENTO

ZONA PÚBLICA (Icono de cafetería) CAFETIN

ZONA DE SERVICIO (Icono de baños)

ZONA DE RECREACIÓN (Icono de patio)

ZONA DE CIRCULACIÓN VERTICAL (Icono de escaleras)

De acuerdo al MINISTERIO DE EDUCACIÓN un edificio educativo debe contar con:

- Módulos o unidades de la planta del local escolar.
- Ambientes administrativos.
- Espacios para recreación
- Espacios para realizar deporte
- Zonas de seguridad dentro del edificio.

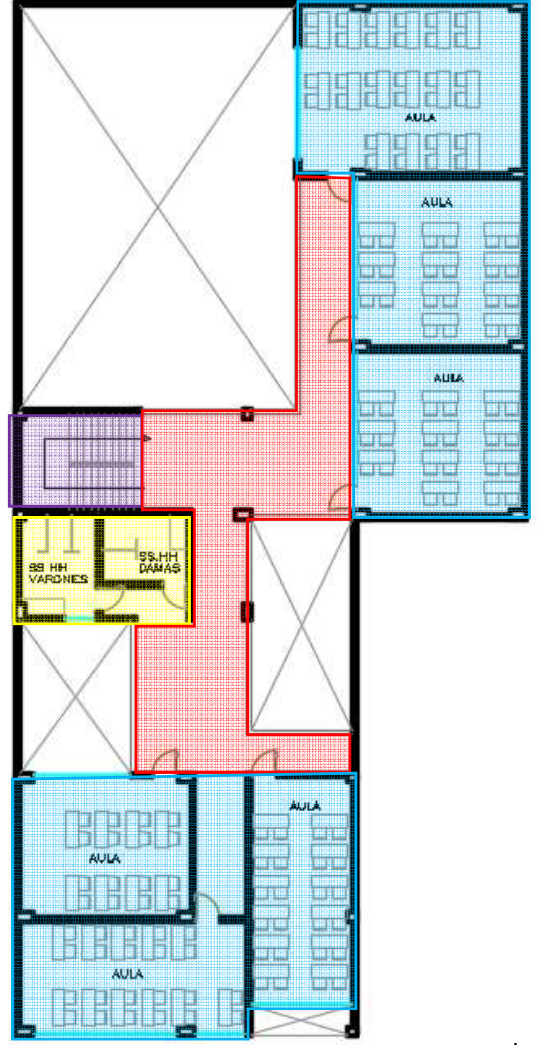
De acuerdo a la DISTRIBUCIÓN Y ZONIFICACIÓN del edificio educativo JAQUES DELORS cuenta con:

- Módulos o unidades de la planta del local escolar.
- Ambientes administrativos
- Espacios para recreación ❌
- Espacios para realizar deporte ❌
- Zonas de seguridad dentro del edificio. ❌

La distribución de los ambientes se realizó de acuerdo a la función de un equipamiento educativo, sin embargo por estar dentro de un terreno pequeño y holgado lo que generó tener un patio donde se realizan actividades de deporte entre otras, el cual es insuficiente para la cantidad de alumnos y otros usuarios hacen uso.

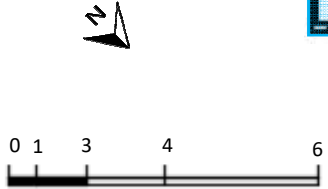


FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
 ZONIFICACIÓN PRIMER PISO












FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
 ZONIFICACIÓN SEGUNDO PISO

En el primer nivel la distribución de los ambientes no tiene las mejores condiciones de calidad debido a que dos de las aulas se encuentran en la entrada del edificio, de tal manera que en el momento de ingreso y salida los niños se mezclan con los padres de familia y los alumnos de mayor edad, provocando desorden y aglomeración.

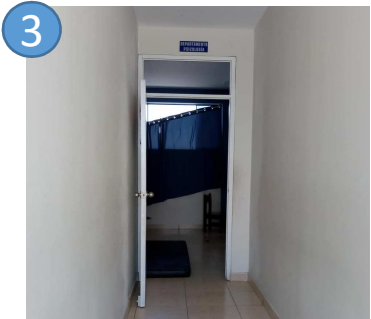


LEYENDA

<p>ZONA PRIVADA</p>  AULAS  OFICINAS  MANTENIMIENTO  MANTENIMIENTO	<p>ZONA DE SERVICIO</p>  MANTENIMIENTO  MANTENIMIENTO
<p>ZONA PÚBLICA</p>  CAFETIN	<p>ZONA DE RECREACIÓN</p>  ZONA DE RECREACIÓN <p>ZONA DE CIRCULACIÓN VERTICAL</p>  ZONA DE CIRCULACIÓN VERTICAL



FUENTE: PROPIA
PATIO CUARTO PISO – JAQUES DELORS



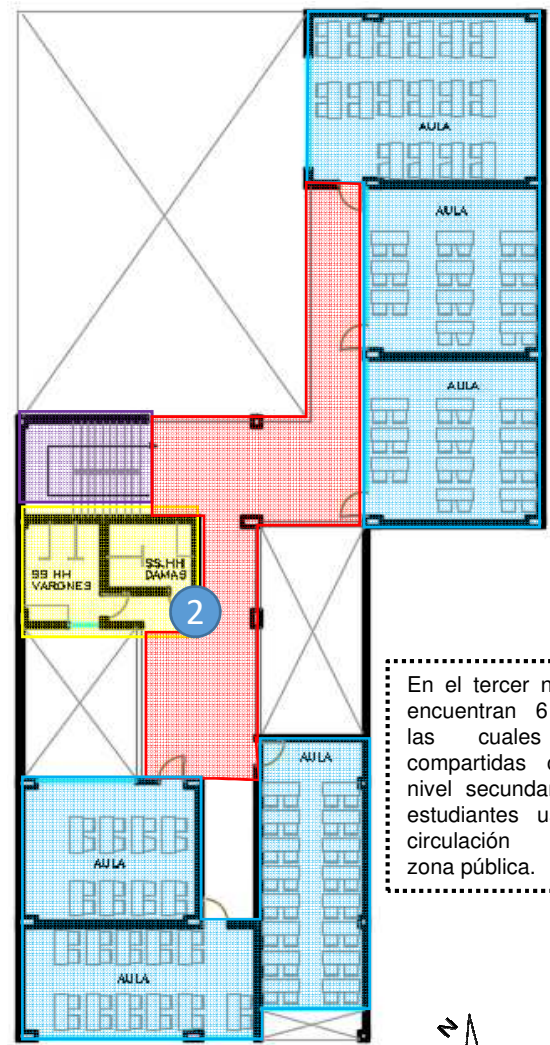
FUENTE: PROPIA
AULA 6 – 5 AÑO DE SECUNDARIA



FUENTE: PROPIA
SS.HH 3 NIVEL – JAQUES DELORS

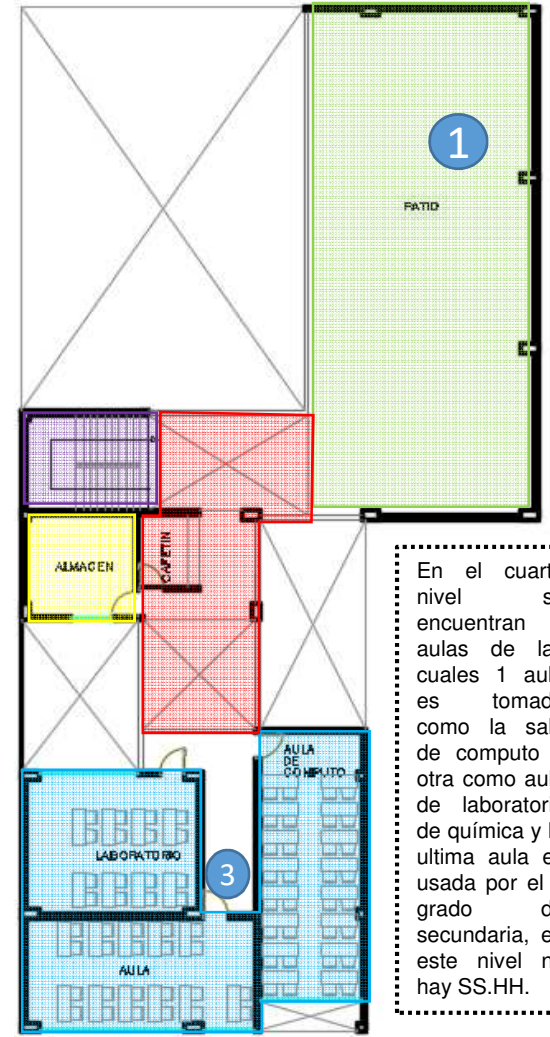


FUENTE: PROPIA
AULA DE COMPUTO



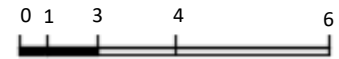
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
ZONIFICACIÓN TERCER PISO

En el tercer nivel se encuentran 6 aulas las cuales son compartidas con el nivel secundario, los estudiantes usan la circulación como zona pública.

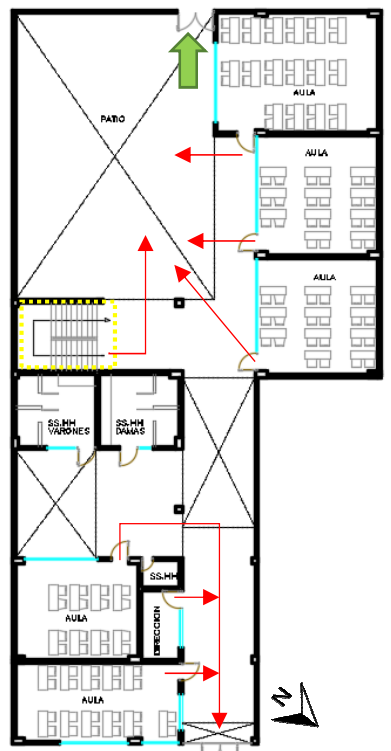


FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
ZONIFICACIÓN CUARTO PISO

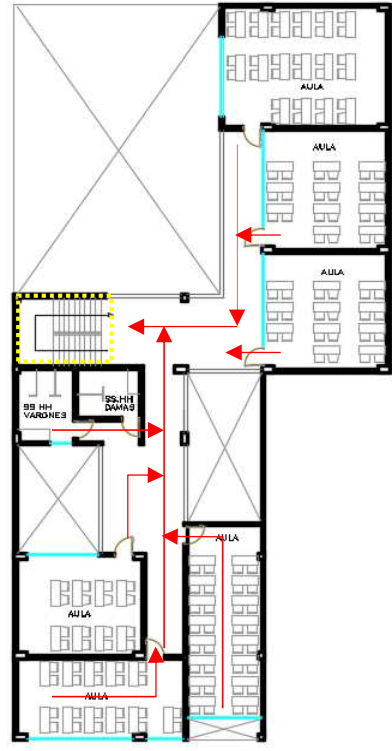
En el cuarto nivel se encuentran 3 aulas de las cuales 1 aula es tomado como la sala de computo y otra como aula de laboratorio de química y la ultima aula es usada por el 5 grado de secundaria, en este nivel no hay SS.HH.



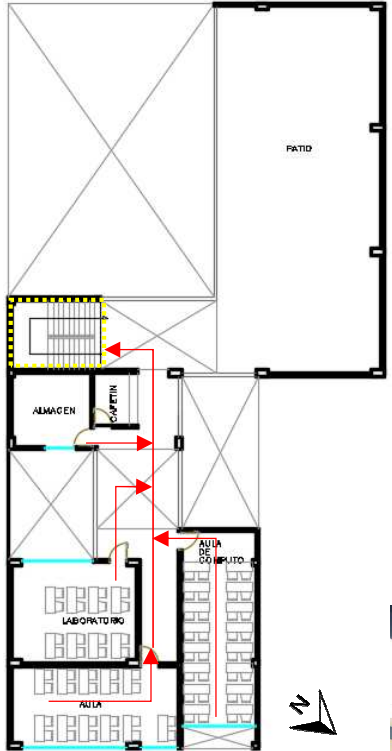
CIRCULACIÓN: evacuación



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
 CIRCULACIÓN PRIMER PISO



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
 CIRCULACIÓN SEGUNDO - TERCER NIVEL

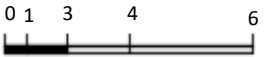


FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
 CIRCULACIÓN CUARTO NIVEL

CIRCULACIÓN DE EMERGENCIA



CIRCULACIÓN HORIZONTAL



Según el RNE (norma A.130):

- Las escaleras deben tener un ancho mínimo entre pasamanos de 1.80 m, con descanso en su segundo tercio. Ancho mínimo de huella 0.28 a 0.30 m. Altura de la contrahuella: entre 0.15 y 0.18 m.
- Pasamanos a lado y lado con altura de .85-.90 m según RNE, medidos en el borde de cada peldaño; adicionalmente pasamanos para niños y niñas entre 0.45 y 0.60 m de altura.
- Los vanos de las puertas deben tener un ancho de 1.00.
- Todos los medios de evacuación y seguridad se deberán ceñir a las normas vigentes establecidas en el RNE y lo dispuesto por cada localidad.

Según el RNE (norma A.130):

- La circulación de evacuación interna de un edificio debe ser segura hasta expulsar a los usuarios hacia la vía pública.
- En las circulaciones verticales (escaleras o ascensores) no deben ser obstruidas, para que no dificulte el paso de los usuarios.
- El ancho de las escaleras de un edificio deberá ser mayor a 1.20 m.
- El ancho de los pasadizos deberán tener como mínimo 1.20 m



Escalera y pasadizos – JAQUES DELORS:

- El ancho de los pasadizos es mayor al 1.20 m que establece la NORMA A.130.
- El ancho de la escalera es mayor al 1.20 m que establece la NORMA A.130. Sin embargo debido a la cantidad de estudiantes la escalera viene a ser un peligro en caso de alguna evacuación de emergencia ya que solo existe 1.



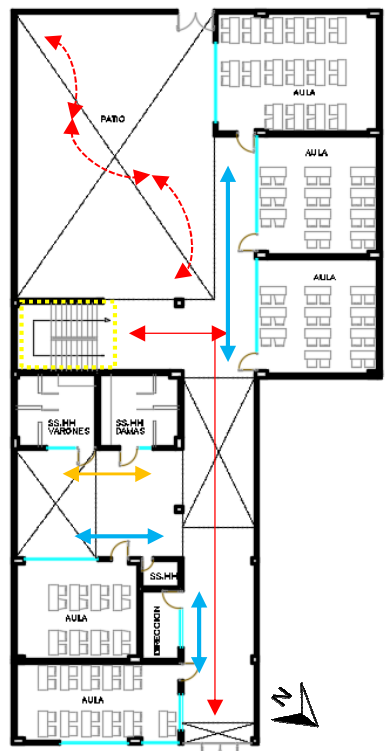
FUENTE: PROPIA
 IMAGEN 1: CIRCULACIÓN H.



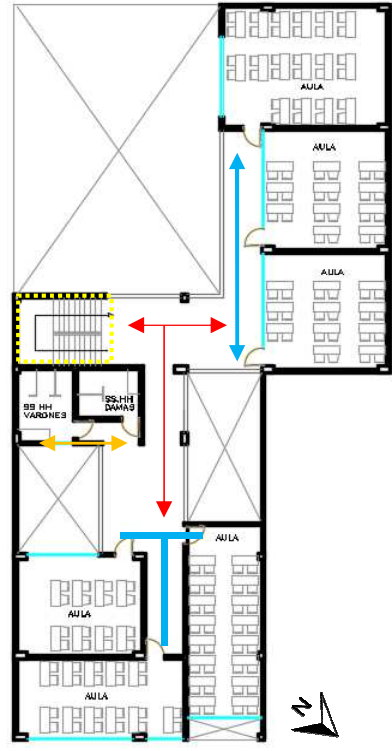
IMAGEN 2: CIRCULACIÓN V.
 FUENTE: Elaboración Propia



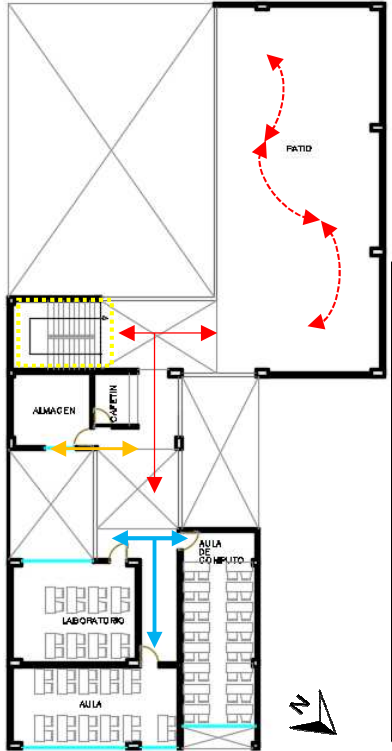
CIRCULACIÓN: Vertical - Horizontal



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
 CIRCULACIÓN PRIMER PISO



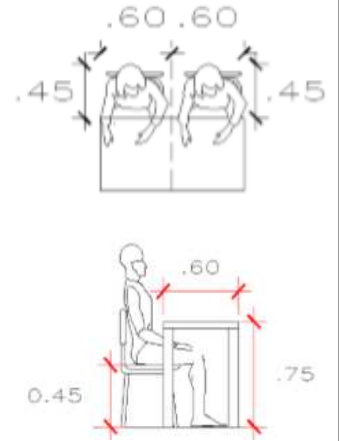
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
 CIRCULACIÓN SEGUNDO - TERCER NIVEL



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
 CIRCULACIÓN CUARTO NIVEL

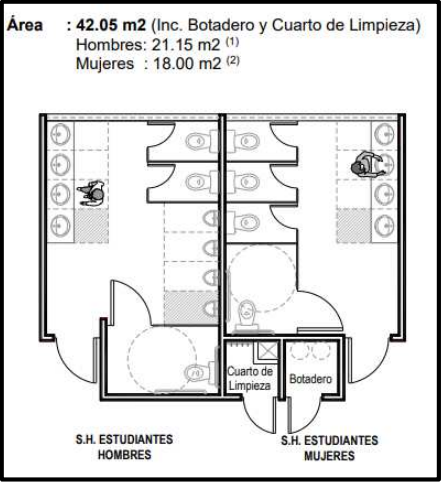
Según el RNE:

- Las mesas individuales deben tener una medida de 0.60 * 0.50 cm.
- Las sillas deben tener 0.45 cm de alto por 0.45 cm.

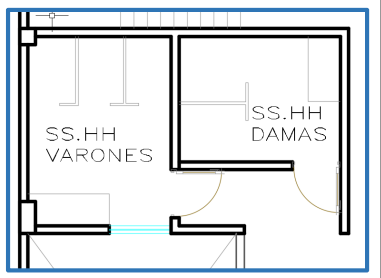


Se debe considerar:

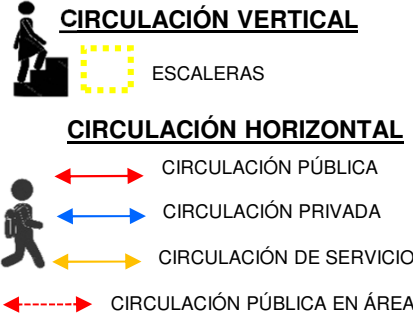
- Tachos de basura.
- Lockers.
- Colgadores.
- Pizarras de acero vitrificado.



FUENTE: GUIA DE DISEÑO DE EDU. MINEDU
 BATERIA DE SS.HH - HOMBRES Y MUJERES



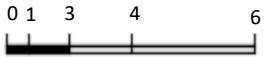
FUENTE: JAQUES DELORS
 BATERIA DE SS.HH - HOMBRES Y MUJERES



- En el edificio se presenta un solo tipo de circulación vertical.
- Las circulaciones interiores públicas, cuenta con la presencia de asientos de concreto, los cuales puede ser utilizados como zona de lectura o descanso.
- Las circulaciones tiene las medidas mínimas de construcción
- El mayor flujo se da en el patio principal que esta en el primer piso.
- Cada piso contiene un bloque de servicios higiénicos destinados a varones y damas.

Según el RNE la batería de los servicios higiénicos debe contar con los mobiliarios adecuados y exactos de acuerdo la cantidad de aulas y usuarios.

* La batería del colegio JAQUES DELORS no esta mal en cuanto a circulación ya que respeta la medidas mínimas, sin embargo no responde a lo establecido en el RNE, porque no presenta la cantidad adecuada de aparatos mobiliarios.



FUENTE: PROPIA
 IMAGEN 1: CIRCULACIÓN H.

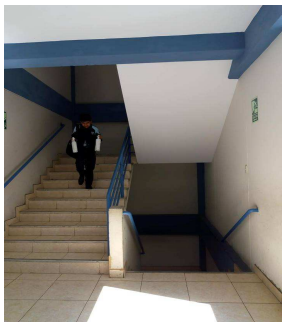


IMAGEN 2: CIRCULACIÓN V.
 FUENTE: Elaboración Propia



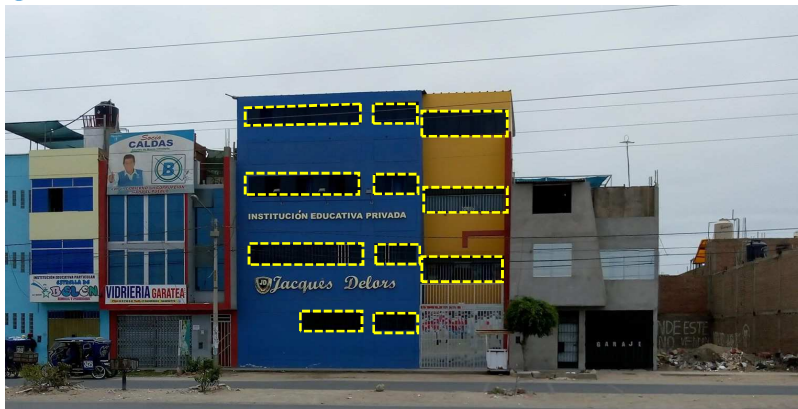
COMPOSICIÓN



FUENTE: ARCHDAILY
JAQUES DELORS – FACHADA PRINCIPAL

Volumen actual

* El edificio es un volumen compacto compuesto por 5 lotes cada uno de 6 de frente por 18 de fondo, dando a la vista principal dos lotes y 3 lotes para la parte posterior.



Vista principal – JAQUES DELORS
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



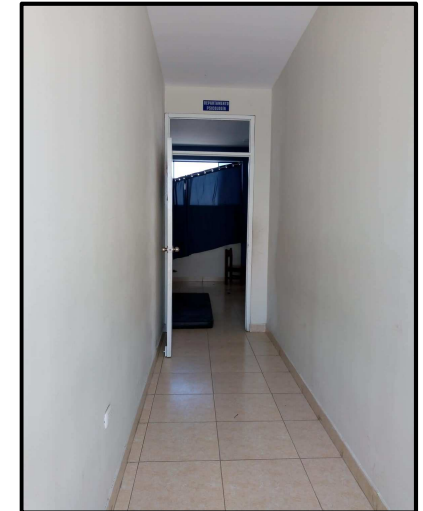
○ Volumen antiguo
FUENTE: GOOGLE MAPS

El edificio en sus inicios solo contaba con cuatro lotes de área, y una construcción que llegaba al segundo nivel, dentro de su programación solo brindaba a la población educación inicial y primaria.

ELEVACIÓN PRINCIPAL



FUENTE: PROPIA



FUENTE: PROPIA
PASADIZO 3 - 4 NIVEL



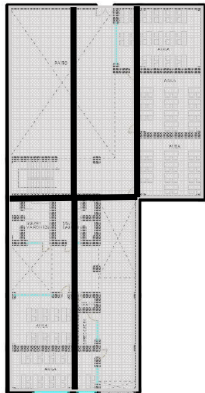
FUENTE: PROPIA
PASADIZO PRINCIPAL – PRIMER NIVEL

Blanco es un color acromático, de claridad máxima y oscuridad nula, presente en las paredes de las aulas

Color mostaza. este color responde a la calidez y confort del edificio.

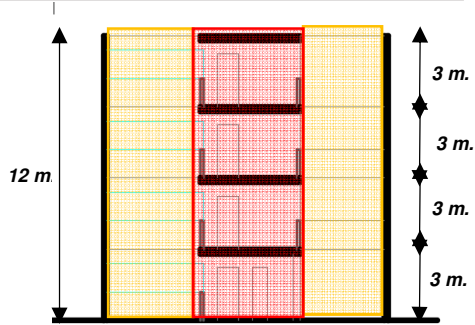
Color azul representa a la imagen institucional, a demás en su contexto este color hace que el edificio sea notable.

ESCALA URBANA- PROPORCIÓN

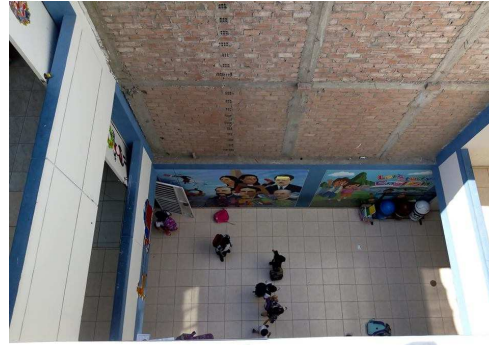


- Su fachada principal y lateral presentan vanos rectangulares de 2 dimensiones, lo cual presenta una imagen institucional.
- Por la ubicación en la que se encuentra el edificio, deja entre ver el problema que tiene en cuanto a la relación con su entorno, ya que este no guarda ningún tipo de emplazamiento con el exterior.
- El equipamiento respeta la escala urbana de su contexto.

DIMENSIÓN/ CERRAMIENTO

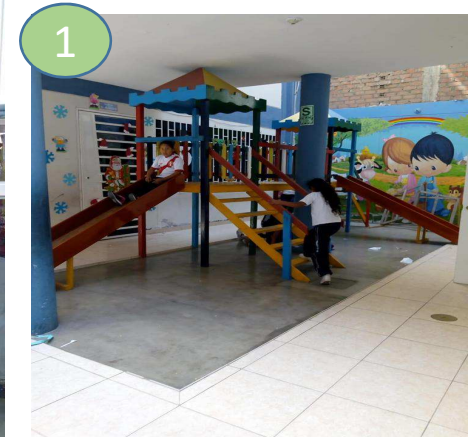
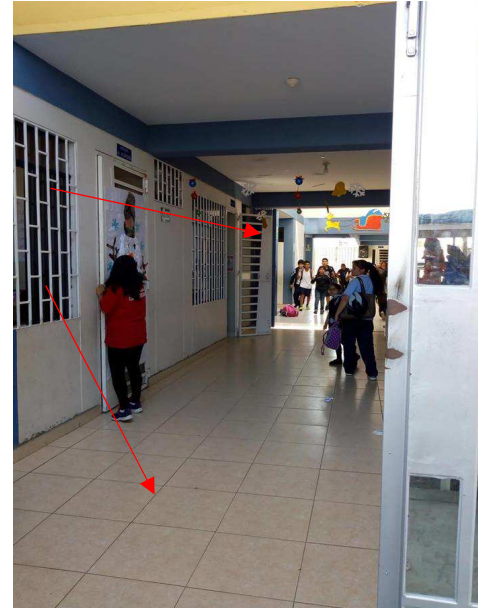


FUENTE: PROPIA
IMAGEN: SECCIÓN TRANSVERSAL – JAQUES DELORS



RELACIONES

Las zonas públicas y privadas se integran a través de elementos virtuales (Ver imagen 1) y dobles alturas.



FUENTE: PROPIA
IMAGEN: ZONA PÚBLICA

FUENTE: PROPIA
IMAGEN: PATIO INTERIOR

• Todo equipamiento educativo presenta un área libre, generada por la composición de su volumetría, lo cual ayuda con la ventilación, iluminación y la integración social. Contar con las alturas adecuadas es importante en todo equipamiento educativo

Espacio Cerrado Espacio Abierto



ORGANIZACIÓN ESPACIAL



LEYENDA

Aulas
 Org. Lineal

Uno de los patios que se encuentra en el centro del edificio esta techado, en este se hayan los juegos de recreación para los niños de educación inicial, sin embargo su uso no esta remarcado, ya que es usado también por alumnos de mas edad

La zona educativa (Aulas) presentan un organización espacial Lineal, ya que sus espacios marcan una dirección en efecto a la circulación que el edificio tiene, lo cual es lo correcto para este uso, permitiendo una fácil circulación, también presenta una organización agrupada ya que tiene aulas dispersas manteniéndose en un solo bloque. La zona de servicios presenta una O. lineal, ya que se encuentran en un solo bloque.

MATERIAL CONSTRUCTIVO



1

FUENTE: JAQUES DELORS
PATIO CUARTO PISO

Para cubierta del segundo patio ubicado en el cuarto piso se utilizó el material de RACHEL color azul, este se sostiene por estructura metálica.

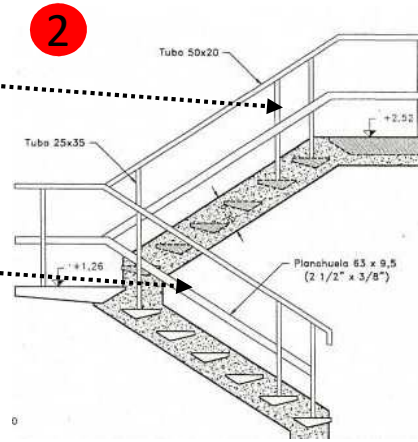


FUENTE: ESTRUCTURAS METALICAS



2

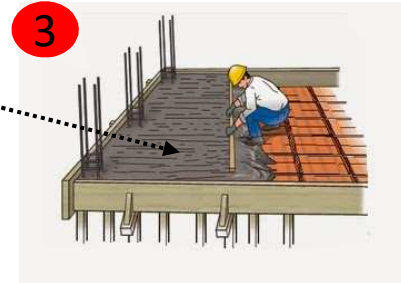
FUENTE: JAQUES DELORS
ESCALERAS - CIRCULACIÓN VERTICAL



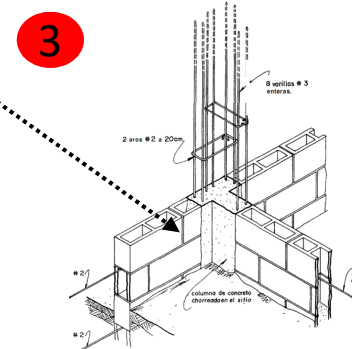
3

FUENTE: JAQUES DELORS

El sistema constructivo que se empleo en el edificio es de concreto arma, contando así cada uno de sus techos con losa aligerada.



3



3



4

Ambos portones del edificio son de doble puerta de material metálico. Se emplearon puertas contra placadas para las puertas de las aulas.



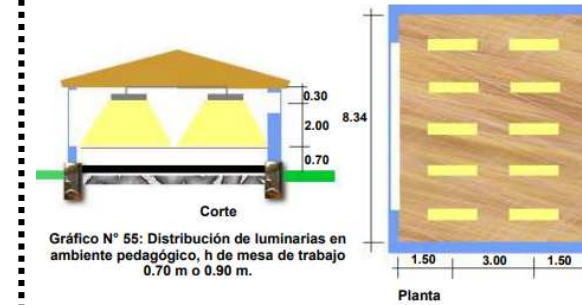
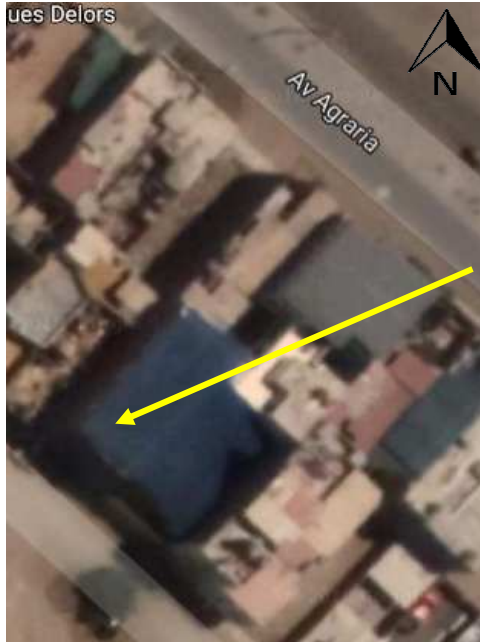
4



4

ILUMINACIÓN, ASOLEAMIENTO

Según GDE 002-2015



El espacio o ambiente no debe tener más de 6 m, ya que el máximo espaciado resulta de multiplicar los 2m entre la luminaria y el plano de trabajo por 1.50, lo que da por resultado 3m entre luminarias y 1.50 a los extremos.

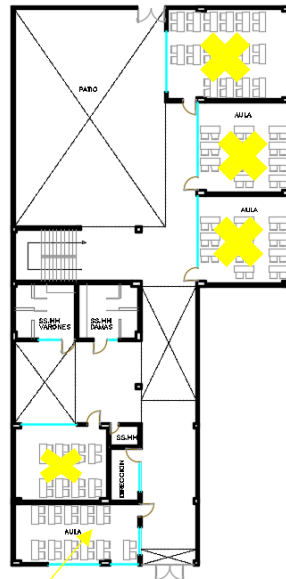
La iluminación artificial deberá ser homogénea, se debe contar con dispositivos para que sea focalizada hacia las superficies de trabajo (mesas, tableros, etc.) que requieran mayor precisión y por ende mayor flujo luminoso

FUENTE: GOOGLE MAPS
DIRECCIÓN SOLAR

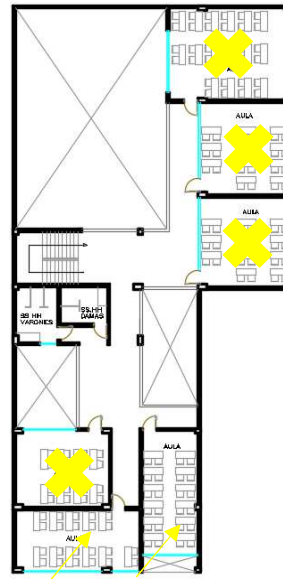
El edificio no cuenta con una buena iluminación debido a la posición en que se encuentra, los únicos ambientes iluminados son los que se encuentran en la parte del frente.

LEYENDA:

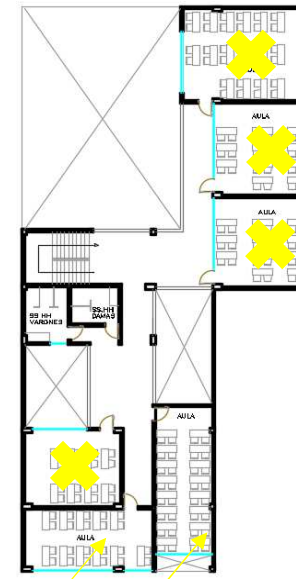
✘ No ilumina



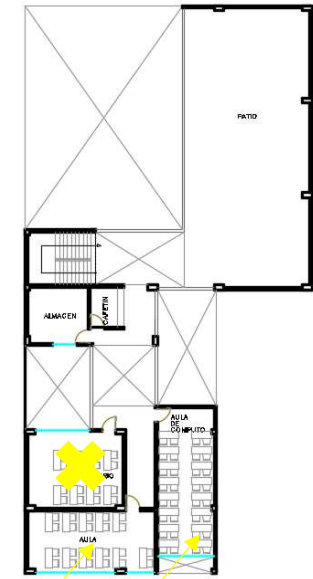
FUENTE: PROPIA – 1 PISO
ILUMINACIÓN NATURAL EN LAS MAÑANAS



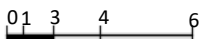
FUENTE: PROPIA – 2 PISO
ILUMINACIÓN NATURAL EN LAS MAÑANAS



FUENTE: PROPIA – 3 PISO
VENTILACIÓN NATURAL - FORZADA



FUENTE: PROPIA – 4 PISO
VENTILACIÓN NATURAL - CRUZADA



VENTILACIÓN



FUENTE: GOOGLE MAPS
DIRECCIÓN DE LA VEBTILACIÓN



Según GDE 002-2015

Orientación vientos:

- Se debe tener en cuenta zonas climáticas para obtener la ventilación adecuada y mantener fresco el ambiente.

Confort térmico:

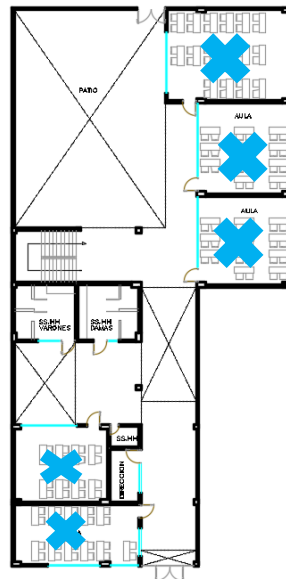
- Se debe considerar además los microclimas existentes, el encargado del diseño debe lograr confort térmico en todos los espacios y ambientes, considerando que la temperatura del aire debe ser de 16°C a 20°C

Vol. aire por persona y % para ventilar:

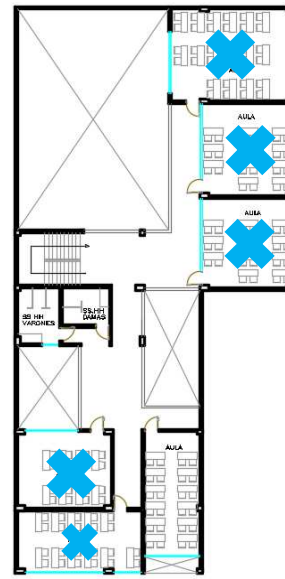
- Mínimo 06 m3 aire/persona con uso obligatorio de extractores e inyectores (02 mínimo por lado, enfrentados) y utilizar el porcentaje de la superficie.

FUENTE: GDE 002-2015 VENTILACIÓN

FUENTE: GDE 002-2015 VENTILACIÓN



FUENTE: PROPIA - 1 PISO
ILUMINACIÓN NATURAL EN LAS MAÑANAS



FUENTE: PROPIA - 2 PISO
ILUMINACIÓN NATURAL EN LAS MAÑANAS



FUENTE: PROPIA - 3 PISO
VENTILACIÓN NATURAL - FORZADA



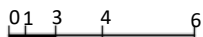
FUENTE: PROPIA - 4 PISO
VENTILACIÓN NATURAL - CRUZADA

LEYENDA:
X No ilumina

El edificio no cuenta con una buena ventilación debido a la posición en que se encuentra. Uno de los factores que obstruye el paso de la ventilación cruzada que debería tener el edificio es el edificio vecino, ya que este tiene la misma altura, que el colegio.

Existe problemas de acústica, debido a que todo el sonido suscitado no logra ser expulsado del edificio por ser prácticamente una caja. Toda la ventilación se queda atrapada en el patio principal.

En el 3 piso solo 3 aulas logran ventilarse, sin embargo esta mal ya que es una ventilación forzada al no tener un vano por donde salga el aire,



4.1.2. Objetivo Especifico 2

“Conocer los criterios arquitectónicos para edificios con fines institucionales (educación básica)”

- **Objetos de estudio:** Referente proyectuales.

De los 4 referentes proyectuales que se analizó en el Marco Referencial, se elaboró una comparación entre ellos para mostrar las mejores cualidades en las dimensiones arquitectónicas que estos edificios educativos tienen, con el fin de obtener un resultado positivo, el cual se pueda incluir dentro de la presente investigación.

CONTEXTO - UBICACIÓN

El contexto es uno de los factores determinantes del entorno inmediato del terreno y las características externas que lo afectan. Para la propuesta arquitectónica no solamente se debe buscar una adecuada solución interior de los espacios, sino también se debe acertar en resolver los problemas de las condiciones urbanas que incidan en él.

Los límites establecidos por espacios públicos: ayudaran a crear en los bordes del edificio educativo, que limitan con la vía pública, espacios que permitan que los peatones y vecinos se sientan bienvenidos.

La accesibilidad local escolar debe encontrarse libre de cualquier obstáculo arquitectónica que impida el desplazamiento de las personas con discapacidad motriz y comunicación reducida.

Un edificio educativo debe contar con vías de accesibilidad tanto peatonales como vehiculares, para que de esa manera sea factible para el usuario, evitando generar inseguridad vehicular para los estudiantes así también debe encontrarse ubicado en una zona donde cubra la capacidad poblacional del lugar, sea rápido de ubicar, manteniendo la escala urbana, con el objetivo de relacionarse con su medio contextual.

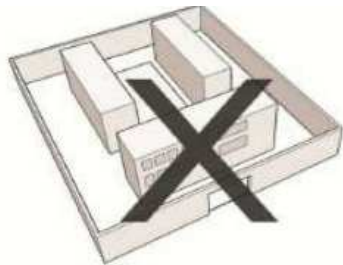


Gráfico N° 07: Propuesta Espacial tradicional:
Espacios barrera



Gráfico N° 08: Propuesta Espacial nueva:
Espacios permeables

FUENTE: GUIA DE DISEÑO DE EDIFICIOS EDUCATIVOS

SEGÚN LA GUIA DE DISEÑO DE EDIFICIOS EDUCATIVOS 002

- Se debe considerar y asegurar la facilidad de acceso para los estudiantes.
- Se debe evitar situar los edificios cerca de: ríos, lagunas, o zonas de posibles derrumbes, avalanchas, inundaciones u otros posibles riesgos (industrias peligrosas y/o contaminantes, línea de ferrocarril, carretera de alta velocidad, otros).
- Se debe proponer diversas opciones de elementos de señalización para la proximidad gradual de variables según la implantación de la escuela en zonas urbanas o rurales.

GRIFFIN SCHOOL



El diseño del edificio respeta la imagen urbana, como se observa esta ubicado en un lugar lluvioso por la tanto el tipo de materiales que se emplean en la construcción de la zona es la misma asa también se usa la misma tipología en cuanto a techos (techo a dos aguas), por otra respeta las alturas que hay en el lugar.

FUENTE: GOOGLE EARTH PRO
EMPLAZAMIENTO CON EL ENTORNO

WESTSIDE SCHOOL



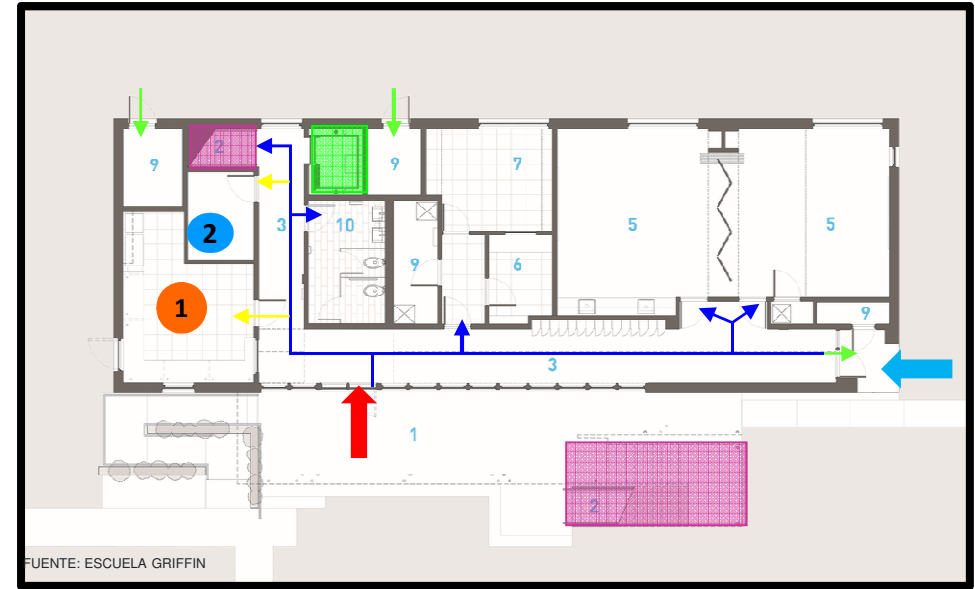
El edificio tiene un diseño acorde a su contexto, incluyéndose así a su entorno. Pero a su vez es tomado como un edificio referencial por la altura de sus volúmenes, sin embargo los encargados de la reconstrucción y del diseño tuvieron en cuenta los materiales empleados en las viviendas del lugar, para que así el edificio se compenetre con la imagen urbana - ordena que Seattle tiene.

FUENTE: GOOGLE EARTH PRO
EMPLAZAMIENTO CON EL ENTORNO

NEESON CRIPS

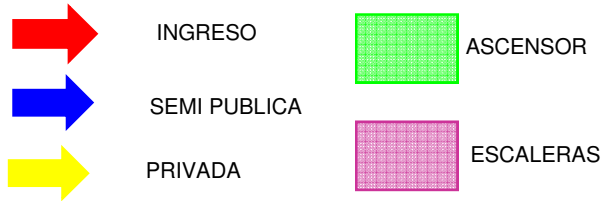


GRIFFIN SCHOOL



CIRCULACIÓN HORIZONTAL

CIRCULACIÓN VERTICAL

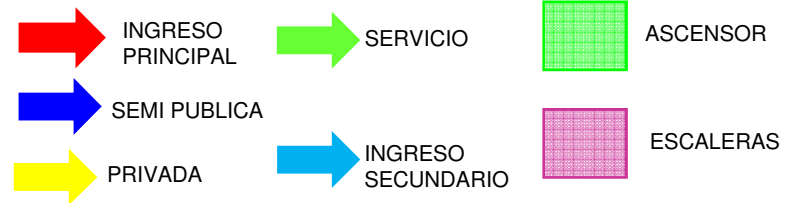


El aula de clase teórica debe contar con un área de 81.73 m2, según el índice de ocupación indicado en la Norma de Educación del RNE, el cual es 1.5 m2 por estudiante, por lo tanto el aforo que debe tener es de 54 usuarios, es por ello que debería de tener 2 puertas en caso de una evacuación de emergencia.

Las medidas de los mobiliarios de las oficinas tanto administrativas y de la sala de reuniones, deben ser medidas adecuadas para que los usuarios puedan movilizarse sin dificultad y tampoco interrumpen el paso.

CIRCULACIÓN HORIZONTAL

CIRCULACIÓN VERTICAL



La circulación de los pasillos de un edificio educativo deben estar de acuerdo a las medidas mínimas que se indica en el Reglamento Nacional de Edificaciones, esto sirve para evitar accidentes durante evacuaciones frente a sismos, etc.

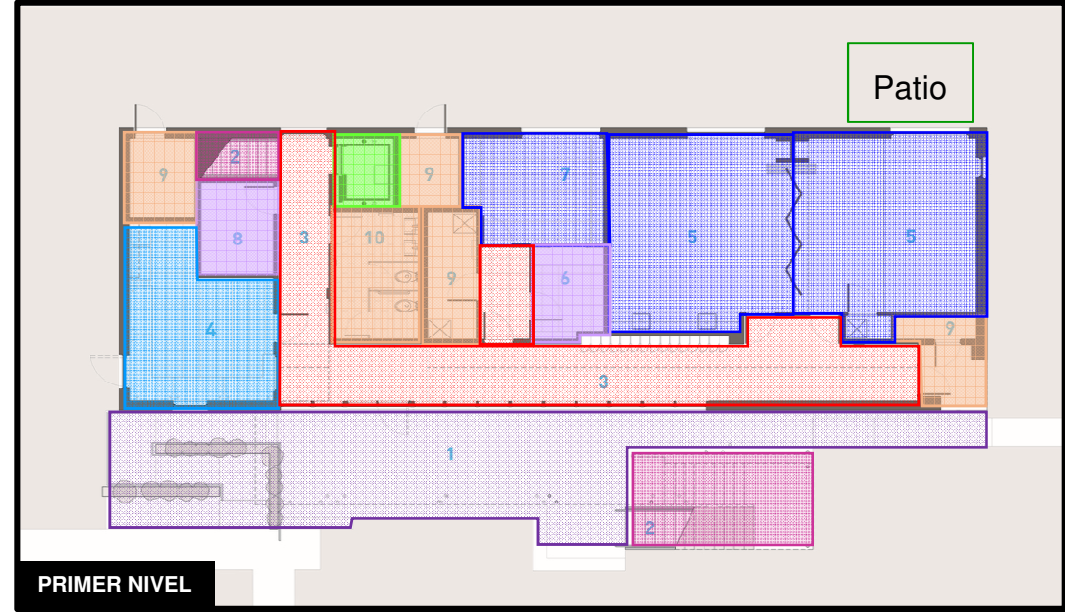
- Para poder determinar la circulación dentro de un aula se debe tener en consideración las medidas humanas.
- Se debe tener en cuenta la programación de ambientes por usos, de esa manera se tendrá un orden adecuado al tener los tres niveles de educación.

La circulación horizontal es clara y visible de acuerdo al diseño del edificio, de esa manera hace un recorrido más fácil a los estudiantes. A su vez se observa que la ubicación de la circulación vertical (escalera) se encuentra en el exterior del edificio, este conecta el primer nivel de manera directa con el segundo nivel.



NEESON CRIPS

GRIFFIN SCHOOL



LEYENDA

- Área de circulación interna
- Área administrativa
- Área de servicio
- Área común
- Patio
- 1 Flujo exterior
- Zona de estudios
- Área privada
- Circulación vertical (escaleras)
- Circulación vertical (ascensor)

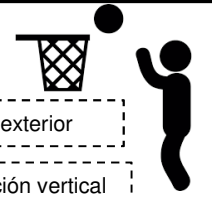
El corredor cubierto es considerado como una zona virtual por medio de columnas donde se realiza las actividades al aire libre; el área privada es de uso administrativo, la zona de estudio que rodea el área verde, logra separar las zona administrativa con la zona de aprendizaje y en las circulación verticales están el ascensor y escaleras que comunican a los diferentes niveles.

El ingreso del Edificio es recibido por un gran patio que genera una interacción social (flujo mayor) y actividad deportiva, lo que genera este diseño es que a través de del patio se logre la conexión directa con el medio contextual del edificio.

LEYENDA

- Área de circulación interna
- Área administrativa
- Área de servicio
- Zona de estudios
- Área privada
- Circulación vertical (escaleras)
- Área común
- 1 Flujo exterior
- Circulación vertical (ascensor)

Dentro de la zonificación de este edificio se puede observar que el ingreso que tiene esta emplazado por un gran patio donde los estudiantes realizan desde actividades de educación física hasta actividades laborales al aire libre, la distribución de las aulas se encuentran zonificadas de manera grupal, la zona privada de encuentra separada de la zona de aulas, para que así los estudiantes puedan distinguir los ambientes.



FUENTE: GRIFFIN SCHOOL

COMPOSICIÓN – MATERIALIDAD – COLOR

Es recomendable que los terrenos mantengan una forma regular, sin entrantes ni salientes. Perímetros definidos y mensurables, la relación entre sus lados como máximo debe ser de 1 a 4, cuyos vértices en lo posibles sean hitos de fácil ubicación. El ángulo mínimo interior no debe ser menor a 60°.

Un edificio educativo requiere del diseño de espacios y elementos de dimensiones coordinadas. Debe generar efectos estéticos de equilibrio y armonía y conlleva además efectos técnicos.

Un edificio educativo debe cumplir con los parámetros urbanísticos locales, retiros, líneas de fachada, alturas máximas, entre otras indicaciones precisadas en el Certificado de Parámetros respectivo.

El desarrollo del proyecto debe estar enmarcado en una concepción global de desarrollo físico o Plan Maestro de Desarrollo, que garantice:

- ✓ Posibilidad de construcción por etapas
- ✓ Posibilidades de expansión futura de acuerdo con el PEI.
- ✓ Adecuada coordinación con proyectos urbanísticos y específicos.
- ✓ Debe mantener una adecuada coordinación con el mobiliario, dotación y equipos. Coordinación con proyecto institucional de señalización



FUENTE: GUIA DE DISEÑO DE EDIFICIOS EDUCATIVOS

En los edificios educativos de tamaño reducido la especialización solo es recomendable en la medida en que los espacios sean programados de acuerdo al uso de las distintas asignaturas (multifuncionales).

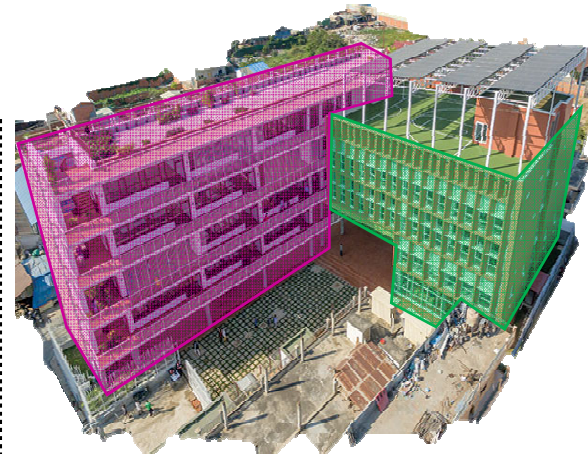


FUENTE: ARQ. ESCOLAAR Y EDUCACIÓN

SEGÚN LA GUIA DE DISEÑO DE EDIFICIOS EDUCATIVOS 002

- Todo local escolar debe retomar el papel de hito urbano.
- El proyecto debe colaborar en la creación de una nueva imagen institucional, acorde a los lineamientos de la política educativa:
 - ser generador del espacio público.
 - propiciador de procesos de participación ciudadana y cogobierno y ser capaz de traducir en sus exteriores, la imagen de una nueva Institución Educativa.

I.E. NEESON CRIPPS



FUENTE: COOFOX
COMPOSICIÓN

Dentro de su entorno este edificio es tomado como un HITO. Rompe con la escala urbana, haciendo que la edificación sea imponente para la ciudad a través del volumen pesado que se observa, pero que a su vez lo hace frágil por el tipo de cubierta que se emplea. Este edificio proporciona un espacio de encuentro cubierto con una conexión visual a un gran patio con jardín. El diseño de este edificio logra revitalizar su medio contextual.



FUENTE: COOFOX



FUENTE: GOOGLE EARTH PRO
EMPLAZAMIENTO CON EL ENTORNO

→ La energía fotovoltaica está integrada en el diseño del techo como una lluvia y un parasol que protege una cancha deportiva de usos múltiples.

- El edificio tiene una base de concreto armado, con ladrillo de color rojo con un perfil de aguilón icónico en la parte superior.
- Una pantalla de bambú intrincada y proyecciones profundas sombrean la fachada. Tiene una textura de contraste a las paredes color ladrillo y los pisos de concreto expuestos.

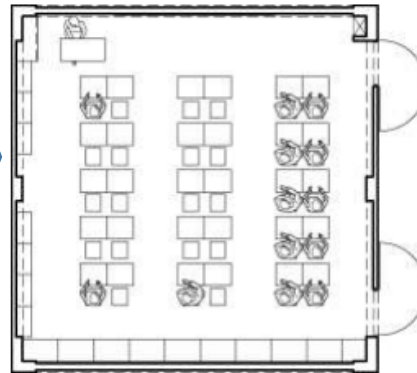
MOBILIARIO EDUCATIVO

El mobiliario normalizado consistirá en mesas y sillas individuales de trabajo para cada estudiante, estantes modulares móviles o fijos para libros y materiales educativos, todos según grupo etario; mesa, silla y armario para el docente.

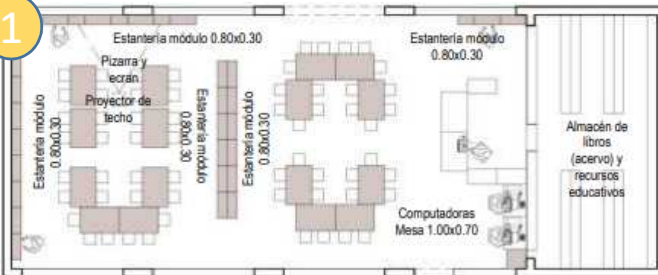
La cantidad de alumnos deber a proporción de la cantidad de los mobiliarios.

Medidas:

- 30 mesas individuales (0.50x0.60)
- 30 sillas individuales (0.40x0.45 según grupo etario)
- 01 mesa, para el docente (0.50x1.00), 01 silla, docente (0.45x0.40)
- 01 pizarra acero vitrificado o similar (4.20 m de largo, 1.20 m de alto)
- 06 Casilleros exteriores para secundaria.
- 01 armario alto empotrado para el docente (0.45x0.90)
- 08 Closet para el material didáctico, 09 muebles móviles 0.35 x 0.70 x 0.90 y/o 0.55 x 0.70 x 0.90.



FUENTE: GUIA DE DISEÑO DE EDIFICIOS EDUCATIVOS



Considerar posibilidad de mobiliario adicional como:

- Tachos para basura.
- Lockers para los alumnos y maestros
- Colgadores para colgar material expositivo.
- Pizarras adicionales de acero vitrificado.

SEGÚN LA GUIA DE DISEÑO DE EDIFICIOS EDUCATIVOS 002

- La disposición de las mesas del aula en pequeños grupos es recomendable para el aprendizaje interactivo.
- Estantería para libros: Debe ser abierta, mantener alturas recomendadas: hasta 1.50 m para nivel de educación primaria y 1.80 m para el nivel secundaria, se puede llegar a 2.10 m de altura si el acervo aumenta y no existiese un adecuado expurgo, este debe tener una longitud de 1.00m, profundidad de 30-35 cm con una cara útil, ancho con dos caras útiles de 6 cm.

I.E. NEESON CRIPPS



FUENTE: COOFOX DISTRIBUCIÓN DE MOBILIARIO

La antropometría de los mobiliarios en este edificio son usan mayormente en la sala de profesores y administrativo, no son pupitres típicos, este tipo de mobiliarios se hace diferencia a las aulas, y los docentes puedan integrarse ; sobre todo puede atender como mayor comodidad a los padres que familia.



FUENTE: COOFOX

FUENTE: COOFOX

OBJETIVO 3			
VARIABLE	HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN	INTEM	RAZÓN
EDIFICIOS ADAPTADOS	ENTREVISTA	ENT. 01	Arq. María Gracia Pinillos Quispe

4.1.3. Objetivo Especifico 3

“Identificar los criterios para densificar los edificios adaptados con fines institucionales (educación básica)”

INDICADOR: Relaciones, organización.

Un buen edificio educativo viene hacer aquél que alimenta y configura el espacio mediante el cual socializamos. Los edificios de educación deben satisfacer necesidades de los usuarios y favorecer la adaptación de éstas al mundo social, así también debe aportar de manera óptima para el despliegue de las capacidades, el desarrollo de las personas, incluso debe influir en los valores de cada alumno. Por lo tanto, al mismo tiempo, un buen edificio educativo es un lugar para la proyección personal y colectiva.

“[...] En primer lugar, el medio arquitectónico nos provee de recursos para satisfacer necesidades, sean físicas, emocionales, sociales o intelectuales. En segundo lugar, el medio es también un campo de aplicación, un lugar para la realización de acciones y proyectos propios de las personas, sea individualmente o en grupo [...]” (Pinillos, 2018)

La consecuencia arquitectónica primera es que se necesitan espacios con posibilidades de utilización diversa, adaptables al programa educativo. El poder agrupar y reagrupar frecuentemente a los alumnos exige unos espacios de condiciones y dimensiones diversas que permitan ser utilizados de modos distintos y para diferentes duraciones de tiempo. Esta adaptabilidad será un factor primordial en el diseño del edificio.

INDICADOR: Dimensión.

El programa educativo de toda institución educativa debe contar con los ambientes indicados por el Ministerio de Educación, sin embargo, como se puede observar hoy en día la mayoría de colegios cuentan con los ambientes mínimos para prestar dicho beneficio a la población, esto ha generado que se implementen colegios, adaptándose a edificios ya construidos (otros usos).

“[...] A mi parecer los colegios deberían implementar los ambientes de biohuertos, laboratorios implementados en física, química, clínico, bibliotecas virtuales, todo esto con el fin de lograr que los estudiantes desarrollen mejor su capacidad intelectual [...]” (Pinillos, 2018)

En el uso del espacio, se define uno de aspecto funcionales como la capacidad del tipo de materialidad ya que este responde a los objetivos planteados para el desarrollo global del alumnado, de la cual se desprenden las funciones relativas al desarrollo físico, las funciones relativas al desarrollo emocional, las relativas al desarrollo cognitivo y las relativas al desarrollo creativo y estético. Otro de los usos de aspectos etnográficos, en los que se abordan el análisis de las pautas de conductas, normas de convivencia y socialización que se generan en los diferentes agentes intervinientes (en particular docentes y alumnos) se considera, además, la influencia de los roles y las jerarquías dentro de la consolidación de determinadas conductas, simbolizaciones y apropiaciones respecto del espacio escolar.

“[...] La falta de Incompatibilidad de Uso hace que el equipamiento educativo no funcione adecuadamente, por lo que se genera el caos con su entorno más próximo, logrando de esta manera que dicho equipamiento educativo no funcione como tal [...]” (Pinillos, 2018)

INDICADOR: Tecnológico ambiental.

El hecho de transformar el entorno, conlleva a abrir nuevas posibilidades de educar, dichas potencialidades educativas tienen que estar tratadas de acuerdo a la pedagogía, perspectivas básicas de estudio de la cuestión, entendiendo que las relaciones entre arquitectura y educación son un caso específico de las relaciones entre el ser humano y su ambiente, considerando así criterios arquitectónicos, para mantener un buen confort ambiental en el edificio.

“[...] Las consideraciones que se deben de tomar en cuenta es el emplazamiento, el entorno, la accesibilidad, la circulación de espacios, armonía con el entorno, funcionalidad, formalidad de volúmenes, los ejes y la zonificación, iluminación, ventilación, acústica, todo esto con el único fin de lograr un edificio habitable para los estudiantes [...]” (Pinillos, 2018)

INDICADOR: Sistema Constructivo, sistema Estructural.

El nivel educativo de un país no solo se ve reflejado en los alumnos y docentes o en los planes pedagógicos, sino también en la infraestructura educativa como espacio de habitabilidad de influencia para el aprendizaje y la experiencia educativa.

El hacinamiento escolar es una de las principales consecuencias derivadas de la limitada y deficiente infraestructura escolar a la cual se ven expuestos los niños, niñas, jóvenes y adolescentes de los municipios, éste déficit de cobertura aumenta progresivamente debido a la implementación de la jornada única en las instituciones educativas.

“[...] Pues los establecimientos no tienen la capacidad para brindar la educación de calidad y las condiciones adecuadas respecto a infraestructura y dotación [...]” (Pinillos, 2018)

Las deficiencias en infraestructura de los edificios afectan la calidad de la educación que los jóvenes y adolescentes reciben en sus instituciones educativas lo que, a corto plazo, impedirá que logren sus objetivos académicos.

4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.2.1. Objetivo Especifico 1

“Identificar el estado actual de la arquitectura de los edificios adaptados con fines institucionales en Nuevo Chimbote”

Actualmente, la arquitectura educativa dentro del país es un tema marginado, ya que no se le da la importancia adecuada que este tiene, así mismo, como parte de la población, se debe tener en cuenta que, para el desarrollo físico e intelectual de cada persona, la calidad del espacio es sumamente importante, para así potencializar las habilidades educativas. Dentro de Nuevo Chimbote, de acuerdo al crecimiento progresivo de la población, se ha generado el desarrollo de equipamientos, tales son las instituciones que se adaptan dentro de una vivienda u otros usos, lo cual ha provocado la mala implementación de ambientes, espacios.

Dentro del aspecto contextual actual de Nuevo Chimbote según los edificios analizados como lo son la I.E María de las Mercedes y la I.E Jaques Delors, dentro de la accesibilidad de cada uno de ellos si cuenta con un rápido aproximamiento para los usuarios, sin embargo, en la I.E. Jaques Delors, existe gran aglomeración vehicular, esto es provocado por el cambio de uso que se les dio a estas edificaciones, ya que pasaron de ser viviendas a edificios educativos.

La I.E. María de las Mercedes, tiene el aspecto de emplazamiento con su contexto dejando ver al edificio como parte de su contexto, generando un espacio vehicular, y por encontrarse en una esquina es que logra tener dos ingresos, lo cual es un aspecto positivo para la edificación y para el usuario, así mismo al lograr emplazarse con su entorno, a su vez este edificio no rompe con la escala urbana de la zona.

Según el análisis del edificio Griffin School en Austin – Texas, la accesibilidad es un aspecto muy importante para el tema educativo ya que de este depende el rápido acceso al edificio, tanto vehicular como peatonal, en este caso se observa que el edificio cuenta con dos

ingresos, una de ellas se logra a través de un pasaje peatonal, lo que genera seguridad hacia los usuarios ya que evita accidentes de tránsito en una posible aglomeración. El otro ingreso da hacia una avenida, en el cual se haya el patio principal del edificio, este genera el emplazamiento del edificio con la calle, así también este edificio se entre mezcla con su entorno, debido a que no rompe la escala urbana del lugar.

Según la base teórica, Ramírez (2009), dentro de su investigación, buscó la integración del espacio exterior con el espacio interior a través de los patios, logrando así que estos se emplazaran con su entorno, así el edificio pudiera encontrar en lote medianero o esquinero, buscaba la mejor manera de accesibilidad para el edificio, para que este no genere problemas vehiculares y sea lo más transitable posible contextualmente.

En el aspecto funcional, Herrero (2013) indica que es necesario que todo edificio mantenga una coherente relación funcional entre los espacios interiores y exteriores, ya que depende de esto mantener una buena circulación en casos de evacuación, así mismo dice que para lograr obtener una buena función, en la zonificación y circulación del edificio, es necesario que cada ambiente, cada zona sea establecida por usos, dependiendo el tipo de usuario.

La I.E. Jaques Delors, mantiene una circulación deficiente, ya que no cumple con las normas establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones, dentro de la norma A.040, la cual indica las medidas necesarias entre pasillos, para así lograr una buena circulación en caso de una evacuación de emergencia, por otro lado este edificio, al encontrarse dentro de una área pequeña, no mantiene la separación entre usos de acuerdo al usuario o a la programación establecida por la institución, ya que al llegar ciertos horarios las zonas que son para circulación son usadas como zona social o de recreación.

Según la UNESCO (2004) todo edificio debe tener estrategias arquitectónicas que optimicen la calidad de los ambientes, innovando y

difundiendo, para así lograr herramientas que generen confort espacial para los alumnos, como es el:

El edificio Westside School – Seattle, EE.UU, que mantiene una buena circulación tanto horizontal, como vertical, ya que fueron diseñadas de manera que para el usuario sea visto de manera agradable, haciendo que el recorrido hacia los ambientes privados, como públicos sea divertido, logrando que cada espacio sea utilizado como un lugar donde educarse y no solo las aulas sean los ambientes en los cuales los alumnos puedan aprender, así mismo este edificio cuenta como una buena circulación en caso de evacuación sísmica.

En el aspecto formal, dentro los antecedentes de la arquitectura educativa, se encontró diferentes tipologías de construcción como lo fueron: la tipología de vanguardia, el claustro, es así como se llega a la conclusión de que actualmente la construcción de los edificios educativos tanto privados como adaptados optan por tener una arquitectura contemporánea, alguno de estos edificios mantiene la tipología de arquitectura del Claustros.

Así también indica que todo edificio educativo debe tener como objetivo tener ambientes óptimos, teniendo en cuenta requisitos de orientación, asoleamiento y ventilación, dentro de ambientes con dimensiones basadas en la antropometría humana.

Aravena y Pérez (2002) establecieron que todo edificio debe ser identificado como tal, manteniendo aspectos del lugar en el que se encuentra ubicado y a su vez cumpla con los requisitos establecidos en la normativa del lugar.

En los colegios analizados como lo son la I.E. Jaques Delors y María de las Mercedes se observó que estos responden a una imagen formal de acuerdo al uso que brindan, mas no se logran identificar con el lugar en el que se encuentran ubicados.

En lo espacial, Jiménez A. (2009) remarca que la arquitectura de los colegios debe tener un carácter seguro para los alumnos, de la misma

manera este debe generar sensaciones de calidez, manteniendo armonía entre los ambientes, los cuales motiven al desarrollo del aprendizaje de cada alumno.

En la I.E. Jaques Delors, se observó que requiere de espacios recreativos, ya que este carece de calidad espacial en sus ambientes públicos y privados, ya que no mantiene una adecuada organización espacial, separando por usos en el programa arquitectónico que el edificio presenta, este no logra ninguna conexión espacial con su entorno.

En cambio, el edificio Neeson Cripps – Phnom Penh, Camboya, en su aspecto espacial muestra la necesidad de relación que debe existir entre edificio – entorno, logrando en su diseño permeabilidad, manteniendo una espacialidad adecuada tanto interior como exteriormente, así también por ser un edificio de gran escala se logra observar en su contexto como un hito, este aspecto es tomado como un aporte al lugar donde se encuentra ubicado, ya que su diseño logró revitalizar espacialmente la zona.

Según la base teórica, Camacho (2017) recalca que los edificios con carácter educativo debe ser un espacio habitacional donde el usuario se sienta a gusto, de tal forma que el espacio no solo se quede como un lugar de aprendizaje, sino que este motive e incentive a cada estudiante de manera objetiva y cálida.

Todo edificio debe mostrar un carácter seguro y esto se obtendrá de acuerdo al tipo de materiales empleados en la construcción, así mismo la estructura que el edificio mantenga debe ser el adecuado según el uso que se le dé.

En el caso analizado, Neeson Cripps, este edificio empleó el uso de materiales que predominen en su imagen ante la ciudad, así también en su estructura mostró una técnica fácil, pero eficiente, por la cual logro la creación de ambientes seguros, sin embargo el edificio por estar sobre pilotes, se muestra inseguro ante la población, así también el dar esa sensación era uno de los objetivos en la idea conceptual del edificio, con

el fin de mostrar la vulnerabilidad que existe en el lugar, pero que con el gran volumen ese factor se pierde.

Escolano (2000), infiere que todo edificio depende de la estructura ya que es el ente para mostrar espacios, ambientes adecuados, así mismo de este dependerá mucho las sensaciones que cause al usuario, según este autor el edificio debe disponer de elementos que configuren el sistema funcional.

La I.E. María de las Mercedes, si bien es cierto este edificio primero mantenía el uso de vivienda, por lo cual el primer pabellón que fue construido fue encima de la estructura de la vivienda, es por ello que los ambientes de este pabellón muestran mala calidad espacial, generando malestar a los usuarios, así mismo en una de las circulaciones verticales se empleó de inadecuada manera el material, ya que es demasiado inseguro para los alumnos.

En el aspecto tecnológico ambiental, se dice que está asociado, vinculado de manera directa a la arquitectura, ya que cada material empleado en las edificaciones, debería ayudar a mantener el equilibrio ambiental.

Ministerio de Educación (2009) indica que dentro de la arquitectura sustentable busca que cada edificio logre el confort adecuado dentro de sus ambientes, logrando de esta manera que los ambientes sean cálidos en las 4 estaciones de año, sin embargo, dentro del Perú se puede observar que hoy en día debido al crecimiento demográfico, existe la creación de estos edificios adaptados, en los cuales no brindan confort al usuario, esto muchas veces se da a causa de la ubicación en la que se encuentra el edificio. Tal es el caso de las dos instituciones educativas que se estudió: María de las Mercedes y Jaques Delors, estos edificios no cuentan ni con ventilación e iluminación adecuada, generando malestar estudiantil, haciendo que en la época de invierno los alumnos muchas veces prefieran quedarse en casa, así mismo sucede en la época de verano ya que al no existir ventilación natural ni artificial los alumnos sufran de bochornos.

Sin embargo, para contrastar la realidad actual de los edificios en Nuevo Chimbote con un edificio extranjero, se analizó el caso referente del edificio Rodrigo Lara Bonilla, este edificio a pesar de encontrarse en una pendiente logró ventilar todos sus ambientes de manera natural, manteniendo al edificio lo suficientemente fresco durante el año, así mismo este edificio logra iluminarse naturalmente y debido a su clima para obtener que la iluminación no sea muy abrumadora se empleó materiales los cuales ayudan a mantener la calidez ambiental.

4.2.2. Objetivo Especifico 2

“Conocer los criterios arquitectónicos para edificios con fines institucionales (educación básica)”

De acuerdo a los casos seleccionados como referencia para la investigación se obtuvo como resultado que estos edificios son pensados en tener una arquitectura la cual revitalice la zona, así también logran complementarse con su contexto, ya sea que forma parte de sí mismo o como un hito.

Un edificio educativo debe contar con vías de accesibilidad tanto peatonales como vehiculares, para que de esa manera sea factible para el usuario, evitando generar inseguridad vehicular para los estudiantes así también debe encontrarse ubicado en una zona donde cubra la capacidad poblacional del lugar, sea rápido de ubicar, manteniendo la escala urbana, con el objetivo de relacionarse con su medio contextual.

Para Urda L. y Leal P. (2017) la permeabilidad de los edificios educativos hacia el medio contextual como parte de su funcionalidad es un aspecto importante, ya que de esa manera se estaría logrando una conexión directa entre el espacio interno y externo, mostrando su uso educativo a la población, a su vez sostienen que el edificio debe ser imponente, manteniendo aspecto que caracterice al entorno en el que se encuentra.

De acuerdo al análisis que se realizó al edificio Griffin School y Westside School, estos edificios mantienen una adecuada accesibilidad vehicular y peatonal ya que en su diseño se emplearon patios, los cuales lograron un buen emplazamiento con su contexto, en el caso del edificio Griffin School: a pesar de encontrarse dentro de un lote medianero, logró obtener el rápido acceso peatonal de los estudiantes.

Mientras que al realizar el análisis de la institución educativa Jaques Delors y al encontrarse también dentro en un lote medianero, se

observó que no cuenta con buena accesibilidad peatonal, debido a que no tiene el área suficiente para que este se pueda emplazar con la calle, además este edificio si bien cuenta con dos ingresos, este no hace uso de los dos, lo que bien podría llegar hacer la solución a la mala accesibilidad que este tiene, ya que ese ingreso da hacia una vía local conectora, lo cual impediría de manera directa el paso vehicular y por el contrario se lograría mayor seguridad para los estudiantes.

En el aspecto funcional, el edificio Griffin School, determina que para la circulación de un aula se debe tener en consideración las medidas antropométricas. Así también se toma en cuenta la programación de ambientes por usos, de esa manera se obtendrá un orden adecuado al tener los tres niveles de educación.

Herrero L. (2013) afirma que es necesario que cada edificio da a conocer la función que tiene cada espacio y ambiente, para así poder reconocer a simple vista la circulación vertical y peatonal. Por otro lado, indica que el edificio educativo debe tomar en cuenta a quienes participan en él, para poder elaborar antes de la construcción la circulación de evacuación inmediata frente algún problema.

Este problema se pudo observar en la Institución educativa Jaques Delors, ya que este no cuenta con un plan de evacuación seguro, debido a que no cumple con los requisitos de diseño establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

En el aspecto formal, el edificio Rodrigo Lara Bonilla, cumple con la imagen educativa que todo edificio debe presentar, así mismo este edificio empleó colores que resalten el tipo de uso que este tiene, dentro de su composición, este edificio mantiene la imagen urbana de la zona, ya que en su diseño mantiene lineamientos arquitectónicos del lugar.

Sin embargo, dentro del marco referencial, también se analizó al edificio Griffin School, este edificio formalmente no presenta el carácter educativo que debe tener, ya que dentro de su diseño este edificio mantuvo la forma que tenía antes de cambiar de uso, pero que a pesar de esta mala composición logra ser un edificio adecuado para brindar

educación, este edificio presenta espacios virtuales, lo que genera permeabilidad entre el espacio exterior e interior.

Al contrastar esta realidad extranjera con la realidad actual de Nuevo Chimbote no hace mayor diferencia, ya que si bien es cierto todo edificio no logra ser perfecto por una o por otro motivo los colegios analizados, así como tienen muchas deficiencias ambientales espaciales, dentro del aspecto formal, presenta a su entorno una imagen educativa correcta, ya que emplearon colores y materiales adecuados.

Así también se analizó el mobiliario de cada edificio y se pudo observar que dentro de los edificios en Nuevo Chimbote no cuentan con el mobiliario adecuado para brindar comodidad a los estudiantes, ya que en sus ambientes de laboratorio no tienen el mobiliario necesario ni los materiales que debería tener un laboratorio.

Dentro de los 4 casos analizados en el extranjero, sucede todo lo contrario, ya que su principal objetivo es ofrecer calidad y confort para el buen desempeño de los estudiantes, por lo tanto, brindan el material adecuado, los mobiliarios son de buena calidad, cada edificio tiene su reserva de mobiliarios en caso aumente la población estudiantil del edificio.

4.2.3. Objetivo Específico 3

“Identificar los criterios para densificar los edificios adaptados con fines institucionales (educación básica)”

Dentro de los criterios arquitectónicos en los casos internacionales seleccionados como: Griffin School, Westside School, Neeson Cripps y Rodrigo Lara Bonilla, estos edificios lograron dentro de su diseño espacios óptimos a pesar de cambiar su uso, adaptarse dentro un área relativamente pequeño o hasta incluso incluir su programa arquitectónico dentro de un volumen ya conformado.

Estos edificios cumplen con los criterios de confort ambiental, en su ventilación e iluminación a sus ambientes, y en caso de que ciertos ambientes no se ventilen o iluminen buscaron la manera de solucionarlo implementando la ventilación artificial, así como también la iluminación artificial, así mismo obtuvieron aportes arquitectónicos dentro de su medio contextual, tales son el edificio Neeson Cripps y el Westside School, incluyéndose en lugar como hitos y revitalizando la zona.

En el caso estudiado del colegio Neeson Cripps – Camboya (2017), recalca que todo edificio educativo requiere del diseño de espacios y elementos de dimensiones que se encuentren de forma coordinada, el cual debe generar efectos estéticos: de equilibrio y armonía que además tenga efectos técnicos en la construcción. Así también debe cumplir con los parámetros urbanísticos establecidos en cada distrito o ciudad, tales como: retiros, líneas de fachada, alturas máximas, entre otras indicaciones precisadas en el Certificado de Parámetros respectivo, este edificio cumple con su objetivo principal que es revitalizar la zona en la que se encuentra ubicado, mostrando una imagen de carácter ante su población formándose como un Hito en la ciudad.

En la investigación de Vera (2017) infiere que la arquitectura no solo debe aportar un diseño estético dentro de su uso a la ciudad, sino también que al lograr un edificio confortable se estará formado espacios

óptimos, con ambientes cálidos, es así como el edificio será reconocido como un espacio sustentable tanto externo como interno.

En la norma técnica A.040 del Reglamento Nacional de Edificaciones, en el capítulo II – condiciones de habitabilidad y funcionalidad, establece que para la construcción de un edificio educativo se debe tener en cuenta que se requerirá de espacios idóneos, contando con la antropometría de acuerdo al uso del programa arquitectónico, así también en el artículo 6 hace referencia a que cada edificio educativo debe tener como objetivo principal crear espacios óptimos, para lograr confort ambiental.

Para Rogelio (2009) el espacio educativo debe ser un lugar en el que cada estudiante pueda habitar de manera segura, en el cual interactúen con el espacio mientras recorran el edificio.

En la entrevista realizada a la arquitecta María G. (2018), dice que el espacio educativo debe proveer recursos para satisfacer necesidades físicas, emocionales, sociales e intelectuales, sin dejar de brindar la educación necesaria para cada estudiante, teniendo en cuenta que todo edificio exige espacios con condiciones óptimas y dimensiones de acuerdo a la antropometría humana.

Dentro del criterio constructivo estructural, Ramírez F. (2009), indicó que un edificio debe activar la convivencia social desde un punto educativo, que el edificio será de gran aporte haciendo uso de materiales y/o recursos que potencialicen una arquitectura humilde y contemporánea a su vez. Mientras que para Escolano (2000) dice que en la escuela es una especie de taller lo cual hace reflejo de sus estructuras arquitectónicas dentro de su construcción, este será ente por el cual se cree confort a través de los materiales y el tipo de sistemas constructivo que se emplee.

En el edificio Griffin School, se emplearon materiales que generen en su diseño características que se complementen con su entorno, así también en su sistema constructivo emplearon materiales desmontables ya que optaron por mantener la forma original del

edificio, la cual era una capilla, hicieron usos de mamparas, para generar espacios virtuales entre el espacio exterior e interior, se usó mallas metálicas, madera, paneles metálicos.

El impacto ambiental que está asociado a la arquitectura se puede diferenciar entre los impactos de acuerdo al uso de materiales que se emplea en las edificaciones y los impactos de la construcción relacionados a su entorno, teniendo en cuenta que tipo de material se empleara, esto hace ver que se debe tener en cuenta una adecuada elección de materiales, para que así el medio ambiente y el edificio puedan tener el mismo beneficio.

El edificio Westside School, dentro de la investigación que se realizó mantiene un buen confort ambiental, ya que este aprovecha la iluminación y ventilación natural, sin embargo como en todos sus ambientes no logra ventilar, emplearon sistemas de ventilación artificial, para así mantener fresco el edificio, debido a que el clima es muy caliente en épocas de verano, dentro de su sistema de iluminación también emplearon la iluminación artificial ya que este era una iglesia por lo tanto constaba de ambientes cerrados y para lograr iluminar emplearon iluminación LED.

A diferencia del edificio Westside School, en el diseño o en el plan tecnológico ambiental en el edificio Neeson Cripps, por el tipo de clima que tiene, emplearon paneles solares para lograr mantener al edificio cálido y para proteger al edificio de la lluvia usaron al bambú como sistema de parasoles, ya que este es un tipo de material térmico.

4.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

<p>OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Identificar el estado actual de la arquitectura de los edificios adaptados con fines institucionales en Nuevo Chimbote.</p>		
<p>PREGUNTA DERIVADA 1: ¿Cuál es el estado actual de la arquitectura de los edificios adaptados con fines institucionales en Nuevo Chimbote?</p>		
<p>HIPÓTESIS ESPECÍFICA1:</p>	<p>CONCLUSIONES:</p>	<p>RECOMENDACIONES:</p>
<p>El estado actual de los edificios adaptados con fines institucionales dentro de la educación básica en Nuevo Chimbote es deficiente, ya que estos no cumplen con los requerimientos de accesibilidad, debido a que dentro del contexto se encuentran en áreas que no son compatibles con su uso, existe déficit espacial en cuanto a ambientes, no cumplen con la normativa indicada en el RNE.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dentro del aspecto contextual, actualmente los edificios educativos, tienen gran deficiencia a nivel accesibilidad, emplazamiento, sin embargo, cumplen con respetar el perfil urbano de la zona donde se encuentran ubicados. - En el aspecto funcional, ambas instituciones cumplen con el programa educativo planteado por el Ministerio de Educación, estos edificios hacen diferenciar los niveles de educación (inicial, primaria y secundaria) ubicándolos por pisos, de acuerdo al tipo de uso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los edificios con uso educativo deben hacer uso de las vías de acceso local, ya que estas les permitiría una mejor accesibilidad peatonal, evitando así la aglomeración vehicular y peatonal. - Todo edificio educativo debe basarse en implementar la programación de ambientes de acuerdo a nivel educativo que tiene, también debe diferenciar los niveles de educación que este tenga.

	<ul style="list-style-type: none"> - En la circulación, el edificio Jaques Delors cuenta con un plan de evacuación deficiente, ya que este carece de la suficiente circulación vertical (escaleras), de tal manera que, para la cantidad de usuarios, la única escalera con la que cuenta el edificio es un peligro. - En el aspecto formal, ambas instituciones responden a una imagen formal, así también hacen uso de colores adecuados, ya que para tener un uso educativo los colores que se emplean juegan un gran papel en el desempeño académico de los estudiantes. - En el aspecto espacial, la I.E. Jaques Delors, carece de calidad espacial, con respecto a la zona de recreación, social y privada, ya que, por contar con un terreno pequeño, este obtiene la mezcla de usos que cada nivel: inicial, primaria y secundaria tiene. Mientras que la I.E. María de las Mercedes brinda a los usuarios una buena calidad espacial, remarcando bien las zonas privadas, públicas y recreativas. 	<ul style="list-style-type: none"> - La I.E. Jaques Delors debe buscar la manera de instalar otra circulación horizontal (escalera), para así evitar accidentes futuros en caso suscite una evacuación de emergencia. - Los edificios educativos deben emplear y mantener aspectos que caracterice a la zona donde se encuentran ubicados, estos edificios deben contar con la materialidad adecuada dentro de su diseño. - La I.E. Jaques Delors debe mejorar la calidad espacial, para que de esa manera el edificio brinde buenos espacios públicos, recreativos y privados, esto se podría lograr extendiendo el área de su terreno.
--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - En el aspecto constructiva estructural, la I.E. Jaques Delors, cuenta con una estructura relativamente buena, ya que es un edificio nuevo, mientras que la I.E. María de las Mercedes, tiene un sistema estructural antiguo, ambas instituciones hacen uso de material de concreto armado, sistema estructural de acero en las cubiertas de los patios, usan el sistema constructivo de drywall. - En el aspecto ambiental, ambas instituciones no cumplen con un buen confort ambiental, esto se debe la posición en la que se encuentran ubicados, ya que la zona pertenece a uso residencial, de tal manera que esto afecta, en el tema de iluminación, ventilación, acústico, siendo estos factores necesarios para mantener iluminados y bien ventilados los ambientes. Y al no tener estos aspectos se genera malestar estudiantil. 	<ul style="list-style-type: none"> - La I.E. María de las Mercedes debe considerar realizar el reforzamiento del sistema estructural. A su vez es necesario que cada cierto tiempo se realice el mantenimiento dependiendo el tipo de materiales que se empleó. - Deben considerar la implementación de sistemas de iluminación y ventilación artificial en los ambientes cerrados, para que brinden satisfactoriamente una buena calidad ambiental al usuario.
--	--	---

OBJETIVO ESPECÍFICO 2: Conocer los criterios arquitectónicos para edificios con fines institucionales (Educación básica)		
PREGUNTA DERIVADA 2: ¿Qué criterios arquitectónicos tienen los edificios con fines institucionales (Educación básica)?		
HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2:	CONCLUSIONES:	RECOMENDACIONES:
<p>Los criterios arquitectónicos para edificios institucionales son:</p> <p>Criterio de contexto e imagen: debe ser reconocido como edificio institucional educativo dentro del contexto urbano,</p> <p>Criterio de funcionalidad: la zonificación debería estar orientada a las necesidades del propio establecimiento,</p> <p>Criterio de flexibilidad: deben tener un alto grado de convertibilidad que posibilite su adaptación a los procesos pedagógicos.</p> <p>Criterio de mobiliario: deben ser adecuados para el uso de cada usuario,</p> <p>Criterio de espacios seguros: debe contar con</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En el aspecto contextual, ambos edificios mantienen buen acceso vehicular como peatonal, de los edificios que sobresale cumpliendo los criterios de emplazamiento, accesibilidad (vehicular y peatonal), relación con su entorno, son los edificios Westside School y Griffin School, sin embargo, el edificio Neeson Cripps y Rodrigo Lara Bonilla, en relación con su entorno logró revitalizar la zona donde se encuentra ubicado. - En el aspecto funcional, el edificio Griffin School cumple con los criterios de circulación, este edificio toma en cuenta las medidas antropométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Todo edificio educativo debe tener un plan contextual en cual pueda resolver los problemas de accesibilidad vehicular y peatonal, así también debería tener en cuenta que es necesario lograr un emplazamiento adecuado con su entorno. - Todo edificio educativo debe guardar relación entre la función de sus ambientes con relación a la circulación y a la zonificación de la programación arquitectónica, teniendo en cuenta el programa educativo y a los niveles de educación.

<p>ambientes seguros frente a problemas sísmicos, entre otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El Griffin School cumple con su programa educativo, basándose en un programa arquitectónico de acuerdo a la zonificación de sus ambientes. - En el aspecto formal, el edificio Rodrigo Lara Bonilla, cumple con una buena imagen formal de acuerdo al uso educativo que este brinda, así también guarda relación con la imagen urbana del lugar, ya que mantiene lineamientos de construcción en su diseño (vanos). - Los 4 edificios analizados cumplen con el objetivo de brindar confort ambiental, resolviendo problemas de iluminación y ventilación de manera artificial, tal es el caso del edificio Westside School que resolvió el problema de ventilación e iluminación, esto lo 	<ul style="list-style-type: none"> - Todo edificio educativo debe considerar características del lugar e implementarlas dentro de la imagen educativa que quieren mostrar a la ciudad, así también estos edificios deben generar que los espacios interiores y exteriores se relacionen, de manera que el edificio a través de sus volúmenes pueda mezclarse con su entorno, manteniendo el uso de imagen educativa. - Todo edificio educativo debe cumplir con criterios de confortabilidad ambiental, manteniendo sus ambientes y espacios bien iluminados y ventilados, y en caso el edificio tenga deficiencia en mantener este aspecto de forma natural, deben
--	---	---

	<p>hicieron sin hacer ninguna remodelación al edificio.</p> <p>Los edificios, Griffin School, Rodrigo Lara Bonilla y Neeson Cripps, aprovecharon la posición en la que se encuentran ubicados para iluminar y ventilar sus ambientes de manera natural, manteniendo un buen confort ambientes en todo el edificio.</p>	<p>buscar la manera de incluir en su intervención tecnológica, la iluminación y ventilación artificial.</p>
--	--	---

OBJETIVO ESPECÍFICO 3: Identificar los criterios para densificar los edificios adaptados con fines institucionales (Educación básica)		
PREGUNTA DERIVADA 3: ¿Cuáles son los criterios para densificar los edificios adaptados con fines institucionales (Educación básica)?		
HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3:	CONCLUSIONES:	RECOMENDACIONES:
<p>Los criterios para densificar edificios adaptados con fines institucionales son: criterios de variación: el edificio debe poder añadir estructuras nuevas, Criterio de sustentabilidad: de causar el menor impacto al ambiente, Criterio de aislamiento: iluminación, ventilación y acústico, Criterios espaciales: deben mostrar ambientes cálidos y óptimos para el desarrollo de aprendizaje del estudiante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dentro de los edificios analizados en Nuevo Chimbote (María de las Mercedes y Jaques Delors), densificaron su edificación a través de los criterios de infraestructura y la cantidad poblacional del Distrito, - La I.E. Jaques Delors densificó el edificio creciendo de manera vertical por encontrarse dentro de un terreno pequeño, mientras que la I.E. María de las Mercedes densifico el edificio expandiendo su área territorial, creciendo verticalmente de acuerdo a la densidad media de la zona. 	<ul style="list-style-type: none"> - Todo edificio educativo debe guardar relación entre la infraestructura y la cantidad de usuarios, para así lograr una óptima densificación, ya sea creciendo de manera horizontal o vertical. - En caso de tener un terreno pequeño la forma más factible de densificar es crecer de manera vertical, separando los tipos de niveles de educación que brinde, así también si el edificio logra expandir su área territorial lo recomendable es crecer de manera horizontal.

OBJETIVO GENERAL: Analizar la arquitectura y ofrecer propuestas de mejora para los edificios adaptados con fines institucionales (Educación básica) en Nuevo Chimbote.		
PREGUNTA PRINCIPAL: ¿Cómo es la arquitectura de los edificios adaptados con fines institucionales (educación básica) para ofrecer propuestas de mejora, en Nuevo Chimbote?		
HIPÓTESIS GENERAL:	CONCLUSIONES:	RECOMENDACIONES:
<p>Actualmente los edificios adaptados que se encuentran dentro de Nuevo Chimbote tienen deficiencias dentro de los aspectos arquitectónicos, estos edificios no cumplen con las expectativas que un edificio educativo debe tener, ya que para obtener un edificio óptimo, es necesario que se cumplan con criterios de mantener una buena relación con su entorno, debe tener una buena accesibilidad tanto vehicular como peatonal, dentro del programa arquitectónico todo edificio debe generar espacios confortables dentro del criterio tecnológico ambiental, así como en lo constructivo estructural, por otro lado tomando en cuenta el análisis del marco referencial, es necesario que cada edificio cumpla con las dimensiones espaciales indicadas en las normas establecidas en el Reglamento Nacional de</p>	<p>En los edificios educativos que se analizó en los resultados (María de las Mercedes y Jaques Delors), se concluye que estos edificios mantienen deficiencias dentro de los criterios arquitectónicos tales como el aspecto contextual, funcional, espacial, formal, constructiva estructural y tecnológico ambiental, esta deficiencia en los edificios se debe al cambio de uso que realizaron, ya que estos tienen mala ubicación dentro del plan de Desarrollo Urbano.</p> <p>Dentro de las propuestas de mejoras que estos edificios tuvieron fue densificar de manera vertical y horizontal, así lograron brindar los tres niveles de educación a la población (inicial, primaria y secundaria).</p>	<p>Tomando en cuenta los casos estudiados en el marco referencial, se recomienda que, para obtener un edificio educativo adaptado, con óptimas cualidades es necesario poder lograr una óptima densificación, esto se logrará al cumplir con el programa arquitectónico de ambientes, de forma se estaría resolviendo problemas contextuales, funcionales, espaciales, constructivo estructural y tecnológico ambiental.</p> <p>Estos criterios deben ser tomados como parte importante para el beneficio estudiantil, así también se estará aportando un equipamiento óptimo a la ciudad, mejorando la imagen urbana de la ciudad.</p>

<p>Edificaciones, todo esto con el fin de lograr calidad educativa en cada uno de los estudiantes.</p>		
--	--	--

CAPITULO V

FACTORES DE VINCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN

V.FACTORES VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN

5.1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

5.1.1. Nombre del proyecto Urbano – Arquitectónico

- Institución Educativa Particular (inicial, primaria y secundaria).

5.1.2. Tipología

- Equipamiento Educativo – Educación Básica.

5.1.3. Objetivos del Proyecto Urbano – Arquitectónico

5.1.3.1. Objetivo general

- Crear un equipamiento educativo privado, con dimensiones óptimas, logrando densificar a través de los criterios arquitectónicos, con el fin de obtener el mejoramiento de los tres niveles educativos (inicial, primaria y secundaria), así mismo se estaría brindando a la ciudad un edificio que cumpla con las expectativas de un centro institucional para los estudiantes.

5.1.3.2. Objetivos específicos

- Diseñar un edificio educativo considerando las condiciones del contexto, para que así pueda responder a las necesidades del equipamiento.
- Crear un equipamiento lo suficientemente confortable, manteniendo una adecuada densificación en el edificio, el cual brinde habitabilidad y cubra las necesidades estudiantiles, para el beneficio académico.
- Crear espacios y ambiente óptimos, para el desarrollo de cada actividad según el tipo de usuario de cada nivel educativo (inicial, primaria y secundaria).
- Crear una propuesta para el tipo de edificios educativos adaptados, cumpliendo con criterios arquitectónicos, para el buen desarrollo, físico e intelectual del usuario.

5.1.4. Justificación del proyecto Urbano – Arquitectónico

5.1.4.1. Por su relación en la investigación

Se justifica porque dentro del Distrito de Nuevo Chimbote existen 191 instituciones educativas privadas, dentro de las cuales se hayan edificios adaptados, estos brindan el uso de educativo, sin embargo no cumplen con requisitos de confort, ni con criterios arquitectónicos. Por ello a través de esta propuesta se busca solucionar la problemática vista en la presente investigación, mediante la implementación de una nueva tipología que cumpla con los criterios arquitectónicos, para así contribuir a mejorar la calidad educativa del Distrito, brindando a su vez a la ciudad una nueva imagen urbana.

5.1.4.2. Por su aporte social

Este edificio educativo genera un aporte positivo dentro de la ciudad porque busca mejorar la imagen institucional, que a lo largo del tiempo se ha perdido, brindando a la sociedad una adecuada calidad infraestructural, generando dentro de sus ambientes habitabilidad y seguridad para el usuario, así cada pedagogo podrá desarrollar sus actividades académicas junto a los estudiantes.

5.1.4.3. Por su aporte arquitectónico – Urbanístico

Al implementar la mejora de infraestructura y calidad ambiental dentro de los edificios adaptados con fines institucionales, se busca establecer en las normas de diseño una nueva tipología educativa, ya que con esta propuesta de proyecto se estará logrando densificar edificios educativos dentro de terrenos pequeños, creciendo de manera vertical o de forma horizontal al expandir su área territorial, con el fin de obtener espacios óptimos para el desarrollo físico e intelectual del estudiante.

5.2. CRITERIOS DE DISEÑO

Los criterios arquitectónicos para un Edificio adaptado con fines institucionales (Educación Básica) en el Distrito de Nuevo Chimbote, presentan las siguientes características:

5.2.1. Aspecto contextual

- El edificio educativo debe estar vinculado a través de medios de transportes terrestres (vías consolidadas).
- Así mismo deberá contar con un buen acceso peatonal, con el fin de obtener una rápida y segura accesibilidad para los estudiantes, docentes u otros usuarios.
- Deberá contar con una adecuada relación con su medio contextual, para ello será necesario lograr un buen emplazamiento entre el edificio – entorno, a través de retiros y patios exteriores, donde los estudiantes también puedan relacionarse con su entorno.

5.2.2. Aspecto funcional

- Es necesario que cada nivel (inicial, primaria y secundaria) cuente con su propio ingreso, así también debe contar con un acceso vehicular, además el edificio debe contar con un acceso independiente para otros usuarios, este acceso no debe obstaculizar la función y la seguridad del colegio.
- Se implementarán recorridos dinámicos, en las cuales los estudiantes no solo recorrerán el espacio, sino que también podrán realizar todo tipo de actividades.
- Se generarán ambientes virtuales que relacionen los espacios interiores con los exteriores, en los cuales los pedagogos puedan realizar actividades educativas.
- Cada circulación en el edificio debe permanecer bien iluminadas estas no deben ser obstaculizadas, para evitar problemas en el recorrido o

en caso de evacuación por emergencia, el ancho de cada circulación debe estar de acuerdo a las medidas especificadas en la norma A.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

- El edificio educativo se organizará por ambientes de acuerdo al tipo de uso por cada nivel educativo (inicial, primaria y secundaria), con el fin de mantener una adecuada zonificación espacial.
- Cada ambiente y nivel educativo contará con el mobiliario y material didáctico adecuado para los estudiantes y docentes, respetando las áreas de circulación por persona.

5.23. Aspecto formal

- El terreno deberá ser de forma regular, mantendrá el diseño de espacios y elementos con dimensiones adecuadas.
- Este cumplirá con los parámetros urbanísticos establecidos por la localidad en el que se encuentra.
- Deberá ser reconocido como un hito dentro de su entorno, así mismo colaborará con la creación de una nueva imagen institucional, de acuerdo a los criterios y lineamientos educativos, manteniendo a su vez características del lugar.
- Dentro de la imagen institucional se emplearán colores, atractivos, dándole un estilo propio a su entorno, sin perder la idea de institución.
- Este edificio generará permeabilidad a través de visuales hacia el espacio público.

5.24. Aspecto espacial

- En los espacios exteriores se podrán realizar actividades libres, con el fin de generar flujos activos, convirtiendo al edificio un espacio habitable.
- Existirá espacios virtuales que conecten las zonas privadas, públicas y recreativas.

- Por pisos el edificio tendrá un espacio abierto donde se pondrán realizar actividades al aire libre.

5.25. Aspecto constructivo estructural

- En la construcción se emplearán materiales que no requieran de mucho mantenimiento, los cuales perduren de forma duradera a lo largo del tiempo, por el tipo de actividades que se realizará.
- Se hará uso de materiales resistentes frente a sismos, se usará cubiertas para los patios abiertos.
- Dentro de la infraestructura educativa se emplearán componentes y servicios los cuales ayudaran a obtener una mejor funcionalidad dentro de los espacios educativos y la relación que se tendrá entre los estudiantes, mobiliarios y materiales didácticos.
- Así mismo se deberá considerar realizar la construcción basándose en las normas A.010 “Condiciones Generales de Diseño” y la norma A.130 “Requisitos de Seguridad” establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

5.26. Aspecto tecnológico ambiental

- Se considerará el número de estudiantes por cada ambiente, para así poder prever una adecuada iluminación y ventilación de los espacios aprovechando la posición del edificio de acuerdo a la ruta del sol.
- La distribución de la luz deberá ser de forma uniforme a través de todo el edificio, en el caso de contar con iluminación natural se deberá tener en cuenta que debe ser de acuerdo a la zona y al tipo de clima que tiene, si se empleara iluminación artificial se debe tener cuenta que esta debe ser de forma homogénea en todos los ambientes y no dejando espacios oscuros.
- Presentará áreas libres, generadas por la composición de la volumetría, esto ayudará a mantener a los ambientes iluminados y ventilados, contará con las alturas adecuadas, para mantener el confort ambiental y espacial.

- Se deberá tener en cuenta el distanciamiento de las zonas abiertas, para así poder tener el edificio aislado y evitar ruidos que interfieran con las actividades pedagógicas.
- Se deberá mantener una adecuada implantación del edificio para así poder producir mayor recopilación de aire dentro y fuera de los ambientes.
- Todos los ambientes deberán contar con ventilación natural, esta deberá ser permanente, alta y cruzada, en caso contrario se empleará ventilación artificial, usando ventiladores y extractores de aire, los vanos que se emplearán tendrán una buena ubicación para así poder estimular la circulación del aire.
- Estos criterios deben ser tomados de acuerdo a las normas establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones: EM.030 instalación y ventilación y la norma EM.110 confort térmico y lumínico. Dentro de lo tecnológico se deberá prever rutas y/o instalaciones en todos los ambientes educativos.

5.3. PROGRAMA ARQUITÉCTONICO

La siguiente programación arquitectónica para la propuesta de mejora en los edificios adaptados con fines institucionales (educación básica) en el Distrito de Nuevo Chimbote, se ha realizado en base a los datos obtenidos por los casos referenciales y el objeto de estudio.

5.3.1. Tipos y números de usuarios

TIPOS DE USUARIOS	USUARIOS	EDAD	CANTIDAD	TOTAL
ESTUDIANTES	Inicial	3 años	120	960
		4 años		
		5 años		
	Primaria	6 años	360	
		7 años		
		8 años		
		9 años		
		10 años		
		11 años		
	Secundaria	12 años	300	
		13 años		
		14 años		
		15 años		
		16 años		
	ADMINISTRATIVOS	Director	25 +	
Sub director		1		
Secretaria		1		
Docentes		25		
Auxiliares inicial		3		
Auxiliar primaria		1		
Auxiliar secundaria		1		
PERSONAL DE SERVICIO	Vigilante		1	
	Conserje		2	
	Jardinero		1	
	P. de limpieza		3	
USUARIOS EVENTUALES	Padres de familia	0+	150	
	Visitantes			

5.3.2 Programación arquitectónica

ZONAS	ACTIVIDADES	AMBIENTES	CANTIDAD	CAPACIDAD (USUARIOS)	INDICE DE OCUPANTE (m2/persona)	AREA (m2)	SUB TOTAL	30% CIRC.	ÁREA TOTAL
ZONA ADMINISTRATIVA	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño, desarrollo y evaluación del sistema educativo. - Verificación y formulación de las normas administrativas y académicas. - Elaboración y aprobación de programas y planes educativos. - Gestión de recursos financieros. 	Recepción	1	8	2.40 m2	20.00 m2	107.60 m2	139.88 m2	
		Secretaría	1	6	2.40 m2	15.00 m2			
		Dirección	1	3	3.50 m2	10.50 m2			
		Subdirección	1	3	3.50 m2	10.50 m2			
		Sala de profesores	1	12	1.50 m2	25.00 m2			
		Sala de reuniones	1	10	1.50 m2	15.00 m2			
		SS. HH. Mujeres	1	1L, 1I	2.50 m2	5.80 m2			
		SS. HH. Hombres	1	1L, 1U, 1I	2.50 m2	5.80 m2			
ZONA DE EDUCACIÓN INICIAL	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades previas y de motivación. - Actividades de desarrollo académico. - Actividades de refuerzo. - Actividades de evaluación. - Actividades finales. 	Aula 3 años + patio	2	20	2.00 m2	120.0 m2	459.00 m2	596.70 m2	3828.20 m2
		Aula 4 años + patio	2	20	2.00 m2	120.0 m2			
		Aula 5 años + patio	2	20	2.00 m2	120.0 m2			
		SS. HH. niñas	1	3I, 4L	3.00 m2	18.0 m2			
		SS. HH. niños	1	2I, 4U, 4L	3.00 m2	21.0 m2			
		Sala de psicomotricidad	1	20	2.00 m2	60.00 m2			
ZONA DE ADE EDU	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades de motivación. - Desarrollo académico. 	1er. Grado	2	30	2.00 m2	120.0 m2	720.00 m2	936.00m2	
		2do. Grado	2	30	2.00m 2	120.0 m2			

	- Desarrollo de evaluación académica.	3er. Grado	2	30	2.00 m2	120.0 m2			
		4to. Grado	2	30	2.00 m2	120.0 m2			
	- Recomendaciones sobre temas académicos.	5to. Grado	2	30	2.00 m2	120.0 m2			
	- Actividades finales.	6to. Grado	2	30	2.00 m2	120.0 m2			
ZONA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	- Actividades de motivación.	1er. Grado	2	30	2.00 m2	120.0 m2	600.00 m2	780.00 m2	
	- Evaluaciones previas.	2do. Grado	2	30	2.00 m2	120.0 m2			
	- Desarrollo académico.	3er. Grado	2	30	2.00 m2	120.0 m2			
	- Refuerzo académico.	4to. Grado	2	30	2.00 m2	120.0 m2			
	- Evaluación académica.	5to. Grado	2	30	2.00 m2	120.0 m2			
- Recomendaciones finales.									
ZONA COMPLEMENTARIA		Tópico	1	4	3.50 m2	15.00 m2	384.00 m2	499.20 m2	
		SS. HH. Hombres	3	2I, 4U, 4L	3.00 m2	63.00 m2			
	- Actividades de recreación.	SS. HH. Mujeres	3	3I, 4L	3.00 m2	54.00m2			
	- Actividades de interacción.	Kiosco	1	2	-	12.00 m2			
	- Actividades de deporte.	Comedor	1	30	2.40 m2	60.00 m2			
		Almacén	1	5	1.50 m2	20.00 m2			
		Losa multifuncional	1	30	2.00 m2	180.00 m2			
ZONA EDUCATIVA	- Actividades de experimentación, exploración y transformación.	Laboratorio	1	30	3.00 m2	90.00 m2	240.00 m2	312.00 m2	
		Psicología	1	3	3.50 m2	10.50 m2			
	- Actividades de autoaprendizaje.	Aula de computo	1	30	2.00 m2	60.00 m2			
	- Actividades de investigación.	Biblioteca	1	30	2.50 m2	75.00 m2			

5.4. DEFINICIÓN DEL USUARIO

5.4.1. Descripción general del usuario

Este equipamiento educativo consta de cuatro tipos de usuarios: estudiantes, personal administrativo, personal de servicio y usuarios eventuales (padres de familia u otros).

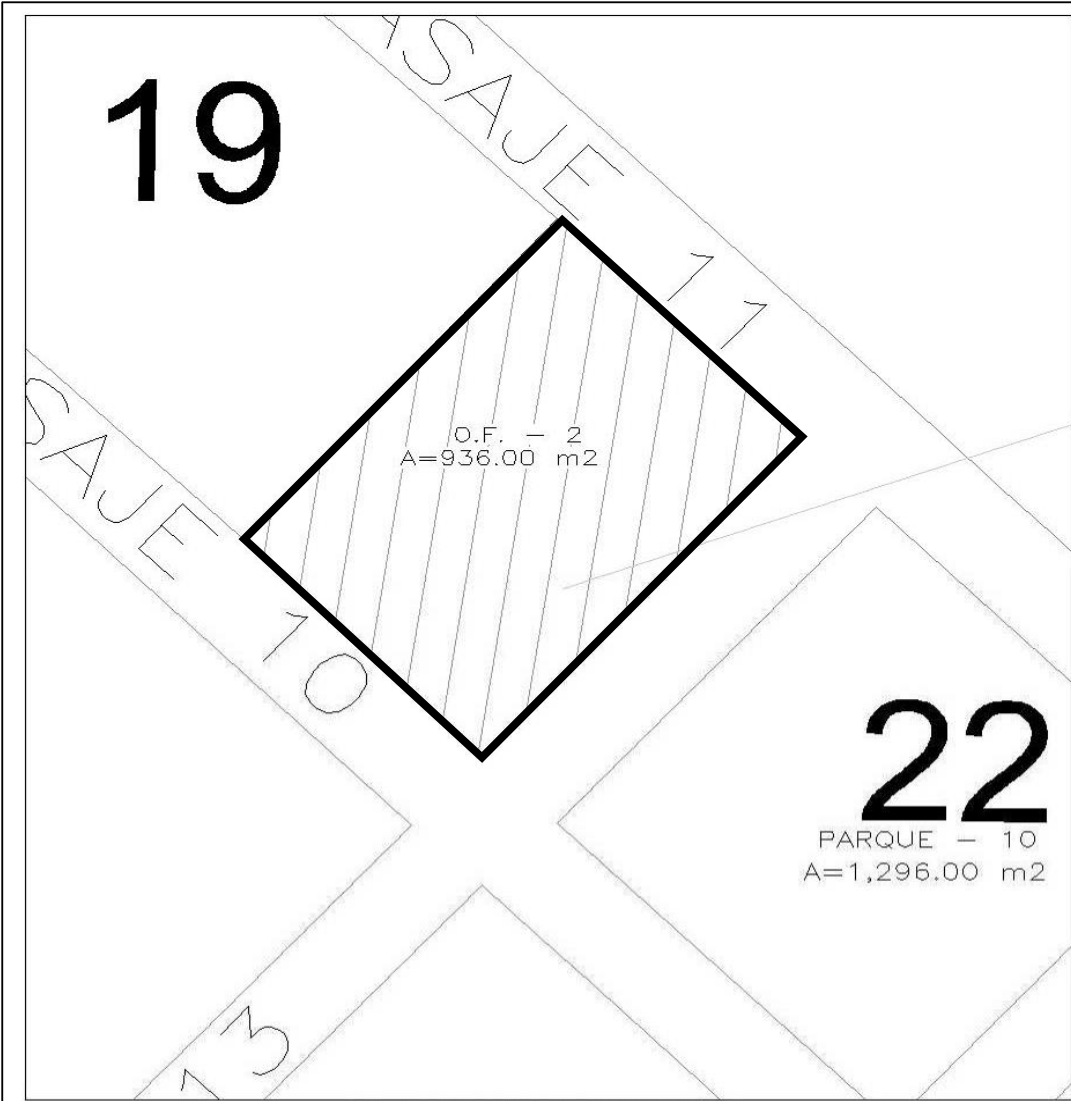
- Los estudiantes serán usuarios de acuerdo a la edad que tengan, estos estarán distribuidos por niveles académicos, los cuales serán el nivel inicial, primaria, y secundaria.
- El personal administrativo estará compuesto por: el director general, sub director, secretario, docentes con especialidad en el nivel inicial y primaria, en el nivel secundaria los docentes serán de acuerdo al plan curricular que este nivel hará uso, por cada nivel se contará con auxiliares encargados del orden estudiantil.
- El personal de servicio, estará compuesto, vigilante, conserjes, personal de limpieza, jardinero.
- Los usuarios eventuales son todos los padres de familia, visitantes, entre otros.

5.4.2. Alcance del proyecto arquitectónico / Radio de influencia

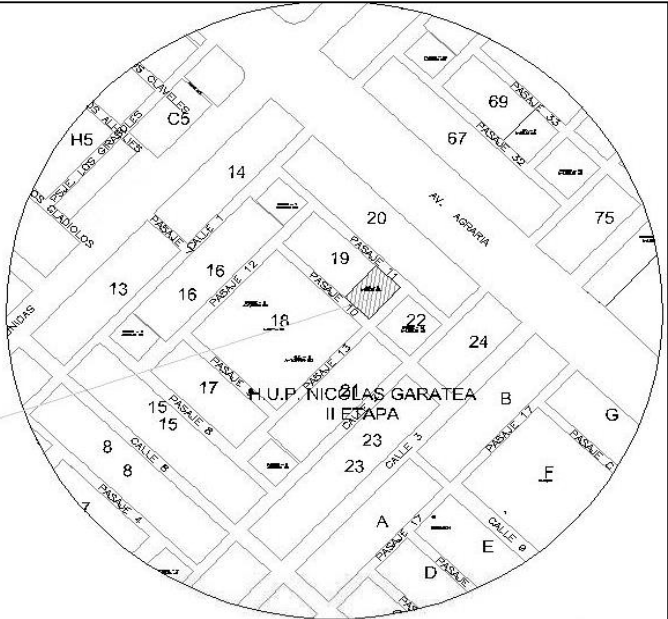
- Este equipamiento educativo logrará abastecer las necesidades estudiantiles que se requieren dentro del distrito de Nuevo Chimbote, este será un edificio educativo accesible para toda la población estudiantil, de acuerdo a la capacidad de aforo que el edificio genere.
- Este edificio por ser un equipamiento con dimensiones de acuerdo a una construcción con criterios arquitectónicos, apuesta por convertirse en un hito dentro del Distrito.

5.5. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN

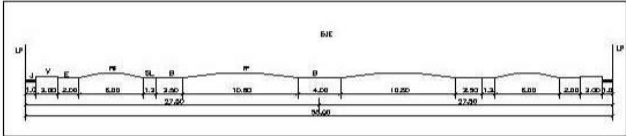
5.5.1. Plano de ubicación y localización



PLANO DE UBICACIÓN



PLANO DE LOCALIZACIÓN



SECCION VIAL - AV. AGRARIA
ESCALA: REFERENCIAL

 FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA CHIMBOTE		
AUTOR: LÓPEZ GONZALES FUR KAROLY	TÍTULO: U-01	
COLABORADOR: ARG. ROMERO LAMAD ISRAEL ARG. FICLER POE WALTER RAMIRO		
OBJETO: PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN		
INSTITUCIÓN PROMOTORA PARTICIPAR (INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA)		
REGION: COORDINADO: FINANCIADO: OTRO:	FECHA: 14 DE MARZO 2019	

5.5.2 Plano de Zonificación – PDU.



ZONIFICACIÓN				
RESIDENCIAL	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA	RDB	R1	
			R2	
	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA	RDM	R3	
			R4	
RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA	RDA	R5		
		R6		
	VIVIENDA TALLER		I1 - R	
COMERCIAL	COMERCIO VECINAL	CV	C1	
			C2	
	COMERCIO ZONAL	CZ	C3	
			C5	
	COMERCIO METROPOLITANO	CM	C7	
		C9		
		Cin		
	COMERCIO ESPECIALIZADO		CE	
INDUSTRIAL	INDUSTRIA ELEMENTAL		I1	
	INDUSTRIA LIVIANA		I2	
	GRAN INDUSTRIA		I3	
	GRAN INDUSTRIA PESADA		I4	
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO	EDUCACIÓN BÁSICA		E1	
	EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA		E2	
EQUIPAMIENTO DE SALUD	EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA		E3	
	CENTRO DE SALUD		H2	
	HOSPITAL GENERAL		H3	
EQUIPAMIENTOS DE RECREACIÓN	HOSPITALES ESPECIALIZADO		H4	
	ZONA DE RECREACIÓN		ZR	
	ZONA DE RECREACIÓN PRIVADA		ZRP	
	ZONA DE HABITACIÓN RECREACIONAL		ZHR	
OTROS USOS			OU	
ZONA MONUMENTAL			ZM	
ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL	ZONA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA		ZPE	
	ZONA DE TRATAMIENTO ESPECIAL		ZTE	
	ZONA DE RECUPERACIÓN DE SUELOS		ZRS	
ZONA PRE-URBANA			PU	
ZONA AGRÍCOLA			ZA	
ZONA INTANGIBLE			ZI	

55.3. Plano perimétrico



CUADRO DE DATOS TECNICOS UTM WGS84					
VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	ÁNGULO	NORTE	ESTE
A	A – B	26.00 M	90	89884354,74	780041,63
B	B – C	36.00 M	90	8984366,2	780064,97
C	C – D	26.00 M	90	8984334,13	780081,33
D	D – A	36.00 M	90	8984322,67	780067,99

5.5.4. Parámetros urbanísticos

Dentro del equipamiento para otros usos (OU) comprende proyectos destinados a desarrollar actividades de servicios, apoyo o complementarios al uso residencial de los diferentes sectores.

- Actividad política.
- Actividad institucional.
- Actividad administrativa.

Comprende también locales de infraestructura de servicios como:

- Cementerios.
- Camal.
- Villa deportiva.
- Planta de tratamiento de relleno sanitario.

Todas las edificaciones en esta zona deber cumplir con lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

5.6. PARTIDO ARQUITÉCTONICO

5.6.1. Conceptualización

- Este edificio mostrará un carácter educativo contemporáneo, cubriendo las necesidades óptimas académicas para el usuario, mediante la densificación del terreno, cumpliendo con criterios arquitectónicos, así también será una construcción que intervenga dentro de la localidad de manera positiva, revitalizando la zona donde se encuentra ubicado.

5.6.2. Idea rectora

- Este proyecto mostrará una arquitectura revitalizadora la cual busca implementar una nueva tipología en la construcción de edificios educativos que se encuentran en terrenos pequeños a través de una densificación adecuada bajo los criterios arquitectónicos requeridos, estudiados y analizados dentro de esta presente investigación.

5.6.3. Esquema preliminar general

- El terreno a intervenir se encuentra en la II etapa de Nicolás Garatea, actualmente está zonificado como Otros Fines.

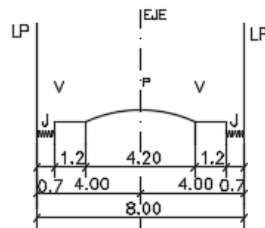
ACCESIBILIDAD VIAL



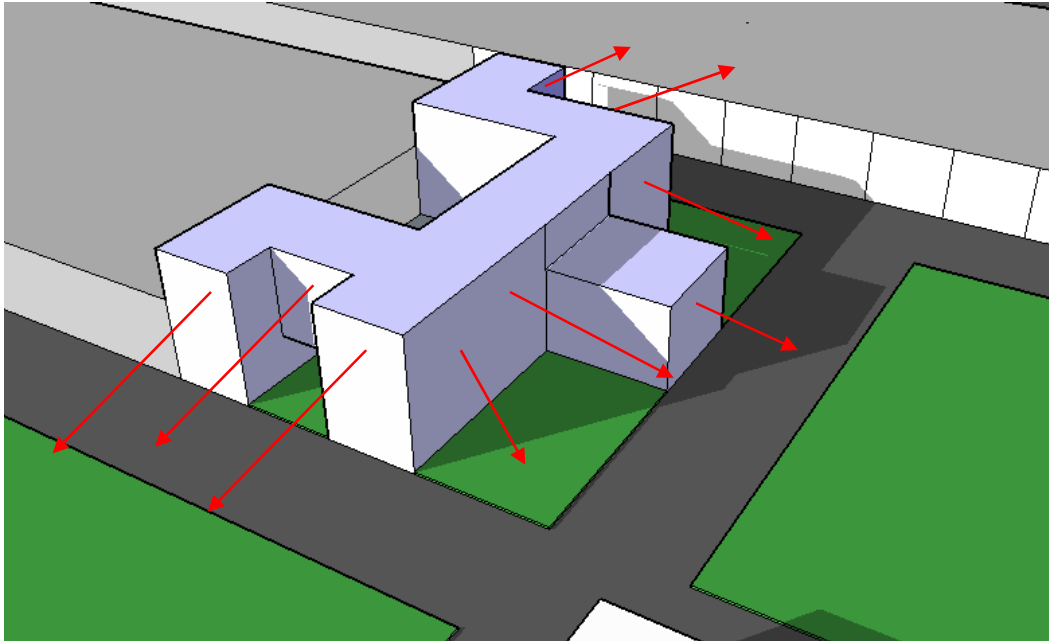
	Av. Agraria		Pasaje 12
	Av. Naciones Unidas		Pasaje 13
	Calle 03		Pasaje 11
	Calle 02		Pasaje 10
	Av. Sheyla		Terreno



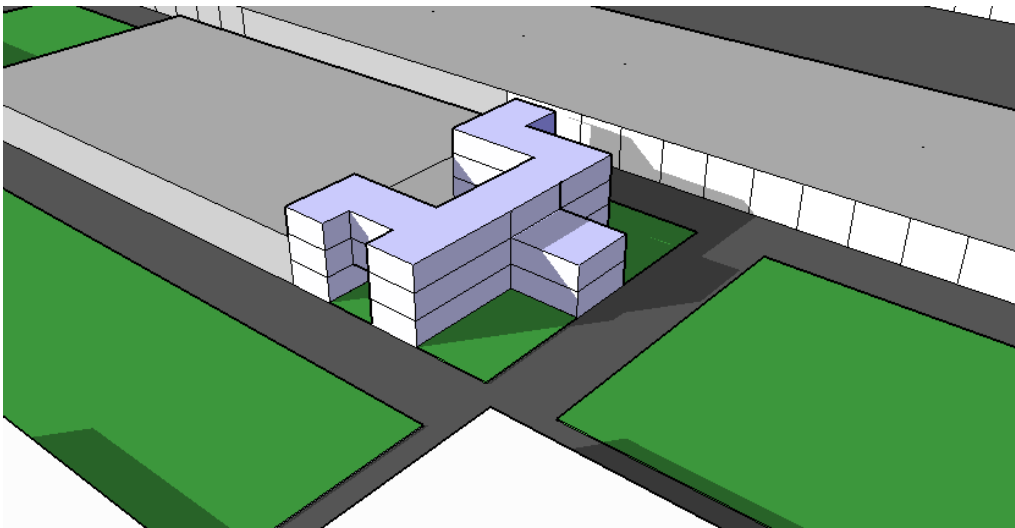
SECCION K-K



- El edificio cuenta con tres frentes: una que da hacia el parque 103 que da hacia la calle 2, a través de este parque es que el edificio logra un gran emplazamiento, lo mismo sucede con el frente que da hacia un área recreativa (polideportivo a futuro) y el otro frente da hacia un bloque de lotes, de por medio se encuentra el pasaje 11, al tener esta ubicación el edificio se logra relacionar con su entorno.



- El edificio estará compuesto por 3 niveles, estos se distribuirán de acuerdo al programa arquitectónico propuesto, se logrará relacionar con su entorno a través de la permeabilidad que se genera en el diseño, así también será reconocido como un hito dentro del Distrito de Nuevo Chimbote. Esta edificación al constar de una buena ubicación es que se logrará mantener el confort ambiental en todos los espacios.



REFERENCIAS

- CODISEC, Nuevo Chimbote. (2017). Recuperado el 29 de agosto del 2018, de https://www.muninuevochimbote.gob.pe/multimedia/descargas/transparencia/2017/SEGCIUDADANA/Plan_Local_IITRI_2017.pdf
- Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote (2018). Recuperado el 17 de agosto del 2018, de <https://rpp.pe/peru/ancash/clusuran-colegio-particular-galileo-de-nuevo-chimbote-por-inseguro-noticia-1107706>
- Reglamento Nacional de Edificaciones. (2014). Perú.
- Romaña, T. (2004). Arquitectura y educación: perspectivas y dimensiones. España.
- Ramírez, F. (2009). La arquitectura escolar en la construcción de una arquitectura del lugar en Colombia. Colombia.
- Arias, M. (2013). La arquitectura escolar como espacio socio físico formativo. Chile.
- Osorio, P. (2016). Centro Educativo Inicial, Primaria y Secundaria. Lima, Perú.
- Vera, X. (2017). Relación entre la arquitectura y los problemas conductuales y socioeconómicos. Caso I.E Multigrado Enrique Morales Pumarica, Urb. Los Álamos. Chimbote, Perú.
- UNESCO. (2004). El imperativo de la calidad. Dakar, Senegal.
- Sentieri, C. y Verdejo, E. (2017). Proyecto progreso arquitectura. Sevilla, España.
- Jiménez, A. (2009). La nueva escuela y los espacios para educar. Colombia.
- Salmona, R. (2009). Arquitectura y pedagogía: El espacio escolar. Colombia.
- Marín, F. (2009). Educación y pedagogía. Colombia.
- Camacho, A. (2017). Educación para la justicia social. España.
- Giedion, S. (2014). La idea de diseño en referencia al lugar. Madrid, España.
- Guerrero, S. (2015). La institución libre de enseñanza. Madrid, España.
- Espinoza, L. (2011). Producción y comunicación de la arquitectura en el estado. Argentina.
- Escolano, A. (2000). El espacio escolar como escenario y como presentación. España.

- Schulz, N. (1979). El sentido común del ser humano. España.
- Urda, L. y Leal, P. (2017). El cambio de la educación a través de la arquitectura. Madrid, España.
- Urda, L. y Leal, P. (2017). La arquitectura, una aliada en la educación. Madrid, España.
- Herrero L. (2013). El espacio – ambiente desde la perspectiva de las escuelas de Reggio Emilia. Madrid, España.
- Schulz, N. (1980). Existencia, espacio y arquitectura. Madrid, España.
- Aravena, A. y Pérez, F. (2002). La arquitectura en el arte del diseño. Chile.
- Bernabéu, A. (2007). Nivel de legibilidad y eficiencia de la estructura. Madrid, España.
- Ministerio de educación. (2009). Fomento al desarrollo sustentable de espacios educativos. Chile.
- Oriol, V. (2014). La tecnología de la construcción y la sostenibilidad. Catalunya, España.

ANEXOS

ENTREVISTA DIRIGIDA A LA DIRECTORA DE LA I.E.P. JAQUES DELORS CLEYDER JOANNA IDELFONSO GUERRERO

Reciba usted mi cordial saludo:

Le agradeceré su participación al aportar datos mediante las preguntas del presente cuestionario, a través del cual me permitirá analizar mi Tesis cuyo título es: “Análisis arquitectónico y propuesta de mejora para los edificios adaptados con fines institucionales (educación básica) en Nuevo Chimbote 2018”

PREGUNTAS:

1. ¿La infraestructura que tiene el edificio es totalmente adecuada para los estudiantes?
2. ¿Qué mejoras o ampliaciones se requiere hacer en el edificio?
3. ¿Por qué cree que hoy en día los pedagogos vienen implementando clases al aire libre, en espacios abiertos dentro del edificio educativo?
4. ¿Qué problemas ha tenido el colegio a nivel de seguridad (evacuación, accesibilidad)?

MODERADOR

ENTREVISTADO

ENTREVISTA DIRIGIDA A LA ARQUITECTA MARÍA GRACIA PINILLOS QUISPE

PREGUNTAS:

1. ¿Cuáles son los requerimientos arquitectónicos que debe tener un edificio educativo?

Un buen edificio educativo es aquél que nos alimenta y configura, mediante el cual nos socializamos. Pero si uno de los sentidos de la influencia del medio es éste, satisfacer necesidades de las personas y favorecer la adaptación de éstas al mundo social de su grupo, un segundo sentido es el despliegue de las capacidades, el desarrollo de las personas, incluso frente a los valores dominantes. Por lo tanto, al mismo tiempo, un buen medio educativo es lugar para la proyección personal y colectiva, ya que el medio arquitectónico nos provee de recursos para satisfacer necesidades, sean físicas, emocionales, sociales o intelectuales, así mismo el medio es también un campo de aplicación, un lugar para la realización de acciones y proyectos propios de las personas, sea individualmente o en grupo.

La consecuencia arquitectónica primera es que se necesitan espacios con posibilidades de utilización diversa, adaptables al programa educativo. El poder agrupar y reagrupar frecuentemente a los alumnos exige unos espacios de condiciones y dimensiones diversas que permitan ser utilizados de modos distintos y para diferentes duraciones de tiempo.

2. ¿Qué ambientes cree que son necesarios en un edificio educativo, además de aulas y talleres?

Laboratorios:

En la actualidad se han ido implementando los laboratorios en las escuelas, institutos, colegios y Universidades. Los laboratorios, además de propiciar el desarrollo de habilidades y destrezas en el manejo de materiales y sustancias, también permite mantener a los docentes y alumnos con un espíritu de investigación, practicando así valores en trabajo individual y en equipo.

Hoy en día, existen diferentes tipos de laboratorios. Se pueden diferenciar unos de otros, según la investigación que en ellos se realiza. Los más comunes son:

- Laboratorio de Biología
- Laboratorio de Química
- Laboratorio de Física
- Laboratorio Clínico
- Laboratorio de metrología
- Laboratorio de Suelos y Materiales

En general, los laboratorios llevan su nombre, según la ciencia que estudia. Dentro de ellos los de Biología, Química y Física, son los de mayor presencia dentro de las Escuelas, Colegios y Universidades.

Biohuertos:

Un huerto escolar constituye una herramienta multidisciplinar que permite abordar contenidos de educación medioambiental, desarrollar el trabajo en grupo, así como el conocimiento del trabajo en el campo y la concienciación ecológica tan necesaria en nuestros días. A pequeña escala, supone un modelo de organización y de relaciones entre el ser humano y la naturaleza constituyendo un recurso educativo de especial interés pudiendo también integrarse de diversas formas en las áreas curriculares tradicionales.

A través de este recurso interesante y estimulante se pretende facilitar al alumnado la organización autónoma del trabajo, intentando para ello aportar la información suficiente para realizar distintas actividades, tales como labores agrícolas, temas organizativos y de gestión, observaciones de campo, etc.

Bibliotecas:

Las bibliotecas cobran una notoria y significativa relevancia a la hora de implantar el modelo didáctico. El contexto de aprendizaje deberá permitir que las personas trabajen solas, en interacción con el material de aprendizaje (al que se puede acceder local o remotamente); trabajen en colaboración con compañeros de lugares distintos y alejados, deberán ser capaces de trabajar desde su casa, desde su lugar de trabajo o mientras viajan. Tendrán que saber acceder a la información (buscarla, bajarla) de

muchas fuentes y en múltiples formatos; comunicarse directamente con los profesores y con otros colegas; incorporar en los documentos de trabajo el material al que hayan accedido o que hayan reelaborado; compartir y manipular información, documentos o proyectos con otras personas; y acceder a datos de audio, de video o texto, combinarlos, crearlos o transmitirlos según sea necesario.

3. ¿Cuáles son los problemas que tiene un edificio de otros usos (vivienda, hotel, clínica) que ha sido adaptado con fines educativos?

La falta de Incompatibilidad de Uso hace que el equipamiento educativo no funcione adecuadamente, por lo que se genera el caos con su entorno más próximo, logrando de esta manera que dicho equipamiento educativo no funcione como tal.

Dentro del uso del espacio, define uno de aspecto funcional como la capacidad de la materialidad de dar respuesta adecuada a los objetivos planteados para el desarrollo global de los alumnos (desarrollo físico, emocional, cognitivo, creativo y estético) y de la cual se desprenden las funciones relativas al desarrollo físico, las funciones relativas al desarrollo emocional, las relativas al desarrollo cognitivo y las relativas al desarrollo creativo y estético. Y otros usos de aspectos etnográficos, en los que se abordan el análisis de las pautas de conducta, normas de convivencia y socialización que se producen entre los diferentes agentes intervinientes (en particular docentes y alumnos) y consideran, además, la influencia de los roles y jerarquías en la consolidación de determinadas conductas, simbolizaciones y/o apropiaciones respecto del espacio escolar.

4. ¿Qué consideraciones debe tenerse en cuenta para adaptar un edificio con fin educativo?

El hecho de transformar el entorno, conlleva abrir nuevas posibilidades de educar, dichas potencialidades educativas tienen que estar tratadas de acuerdo a la pedagogía, perspectivas básicas de estudio de la cuestión, entendiendo que las relaciones entre arquitectura y educación son un caso específico de las relaciones entre el ser humano y su ambiente.

Por consiguiente, las consideraciones que se deben de tomar en cuenta es el emplazamiento, el entorno, la accesibilidad, la circulación de espacios, armonía con el entorno, funcionalidad, formalidad de volúmenes, los ejes y la zonificación.

5. ¿De qué manera afectan las condiciones del sistema constructivo estructural de un edificio al desarrollo de las actividades de los estudiantes?

El nivel educativo de un país no solamente se ve reflejado en los aprendices y maestros, o en las mallas curriculares públicas, sino también en la infraestructura educativa como espacio de influencia para el aprendizaje y la experiencia.

El hacinamiento escolar es una de las principales consecuencias derivadas de la limitada y deficiente infraestructura escolar a la cual se ven expuestos los niños, niñas, jóvenes y adolescentes de los municipios, éste déficit de cobertura aumenta progresivamente debido a la implementación de la jornada única en las instituciones educativas, pues los establecimientos no tienen la capacidad para brindar la educación de calidad y las condiciones adecuadas respecto a infraestructura y dotación. Lo anterior está generando efectos negativos en la población escolarizada, y se estima que a mediano y largo plazo estos efectos incidirán sobre la competitividad y productividad de la región.

De la misma manera estas debilidades en infraestructura afectan la calidad de la educación que los jóvenes y adolescentes reciben en sus instituciones educativas lo que a corto plazo, impedirá que logren sus objetivos académicos.