



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**“Consideraciones sobre el espacio arquitectónico en el diseño  
de un centro educativo tipo E1 en la urbanización las Brisas  
Nuevo Chimbote”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Arquitecta

**AUTORA:**

Alcántara Castro Elvia Beatriz ([orcid.org/0000-0003-2999-3627](https://orcid.org/0000-0003-2999-3627))

**ASESORA:**

Mg. Reyes Vásquez, Elena Katherine ([orcid.org/0000-0003-3674-6931](https://orcid.org/0000-0003-3674-6931))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

**NUEVO CHIMBOTE-PERÚ**

2018

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto de tesis a Dios, a mis padres y a mis hermanos. A dios porque ha estado guiándome y protegiéndome de muchas adversidades de la vida. A mis padres que siempre pusieron su confianza en mí, sin duda alguna, impulsándome a ser mejor cada día. A mis tres hermanos que siempre estuvieron en las buenas y malas conmigo alentándome a seguir adelante.

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, a dios que fue guía en mi camino profesional. A mis padres que siempre me impulsan a ser mejor.

A la Universidad Cesar Vallejo, por brindarme docentes de calidad para formarme y tener conocimientos para mi vida a futuro.

A mi docente Percy Cayetano Acuña Vigil, que cada día nos pone rigor para obtener un buen proyecto de investigación.

## Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	2
II. MARCO TEÓRICO .....	9
III. MARCO METODOLÓGICO.....	15
3.1. Tipo y diseño investigación.....	15
3.2. Categorías y subcategorías y matriz de categorización .....	16
3.3. Escenario de estudio.....	17
3.4. Participantes .....	17
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	17
3.6. Procedimiento .....	18
3.7. Rigor científico.....	18
3.8. Método de análisis de datos .....	18
3.9. Aspectos éticos .....	18
IV. RESULTADOS Y DISCUSION.....	19
V. CONCLUSIONES.....	24
VI. RECOMENDACIONES .....	25
REFERENCIAS .....	26
ANEXOS .....	28

## Índice de tablas

tabla 1: tabla de rango de estudiantes de la norma 0.40.....	3
--	---

## Índice de figuras

Figura 1: condiciones espaciales de diseño.....	3
Figura 2: tipologías de colegios Frank locker .....	5
Figura 3: imagen de colegio claretiano .....	6
Figura 4: imagen del colegio Daniel Alcides Carrión.....	6
Figura 5: criterio de espacios en los colegios.....	7
Figura 6: esquema de descripción de investigación.....	15

## RESUMEN

El siguiente proyecto posee como título 'CONSIDERACIONES SOBRE EL ESPACIO ARQUITECTONICO EN EL DISEÑO DE UN CENTRO EDUCATIVO TIPO E1, EN LA URBANIZACION LAS BRISAS- NUEVO CHIMBOTE. '. La

siguiente investigación intenta la planificación y creación de un colegio, teniendo en cuenta los criterios de diseño arquitectónico que se emplearán con la recolección de datos que favorecerán y enriquecerán la investigación de la tesis.

Donde se toma en cuenta el análisis de 8 casos de colegios 4 internacionales (Colombia) y 4 nacionales (Perú) en los cuales se analizan sus aspectos de diseño arquitectónico que tienen cada uno de esos proyectos ya que es importante porque será de gran aporte para el tema que se está realizando en la investigación, teniendo en cuenta la importancia de diseño de cada caso tomado.

**Palabras claves:** educativo, criterios arquitectónicos, método de enseñanza, tipología educativa.

## **ABSTRACT**

The following project is titled "CONSIDERATIONS ON THE ARCHITECTURAL SPACE IN THE DESIGN OF A TYPE E1 EDUCATIONAL CENTER, IN THE URBANIZATION LAS BRISAS- NUEVO CHIMBOTE. ". The following investigation tries the planning and creation of a school, taking into account the criteria of architectural design that will be used with the collection of data that will favor and enrich the investigation of the thesis.

Where the analysis of 8 cases of schools 4 international (Colombia) and 4 national (Peru) is taken into account, in which their aspects of architectural design that each of these projects have are analyzed since it is important because it will be of great contribution to the subject that is being carried out in the investigation, taking into account the importance of the design of each case taken.

**Keywords:** educational, architectural criteria, teaching method, educational typology.



## **I. INTRODUCCIÓN**

Hoy por hoy en nuestra localidad de Nuevo Chimbote que se encuentra localizado al norte del Perú en la costa, en la región Áncash a 8 horas de la capital que es Lima, de acuerdo al sistema educativo de dicha investigación que fue realizada para el desarrollo de un proyecto arquitectónico con criterios arquitectónicos, se puede decir que se encontró una suma de problema a nivel formativo ya que la educación se encuentra en un nivel bajo debido a que Chimbote fue la ciudad que menos aportó económicamente para el sistema educativo, ocasionando así que los centros educativos tuvieran que confrontar problemas de mantenimiento, mala infraestructura y un inadecuado diseño de espacios arquitectónicos, ocasionando que los espacios académicos hayan tenido que estar presentes a problemas de no contar con un espacio adecuado para cada usuario ,en la cual cuyos problemas ocasionaron un bajo rendimiento estudiantil.

Esta investigación se desarrolló en base a unos de los problemas que se identificaron al constatar la realidad con las teorías estudiadas de los referentes arquitectónicos y los análisis de casos nacionales e internacionales de colegios existentes, con aquellos puntos claves con las que se realizó la investigación se ha percatado los problemas en nuestra localidad de Nuevo Chimbote en cuanto a las construcciones que se hicieron en los colegios, ya que estos equipamientos han sido desarrollados inusualmente porque carecen de infraestructuras arquitectónicas y un mal manejo de diseño que a consecuencia a aquellas dificultades a producido que los alumnos no se sientan cómodos en sus aulas.

De acuerdo a la pauta tecnológica apropiadas de criterios de diseño adecuados que se debieron emplear en un planten educativo según el ministerio de educación señala también algunos de ellos que se tienen que considerar para dar solución al problema, uno de ellos es: tener en cuenta el estudio de la zona de dominio ya que es preciso a fin de ordenar la cantidad de estudiantes, también dice que para la selección del terreno es recomendable que el terreno sea rectangular o similar y que para el desarrollo de los diferentes ambientes que

Conformen el colegio obtenga un buen dimensionamiento de acuerdo a la cantidad de usuarios, a las necesidades, actividades y análisis de mobiliario del usuario.

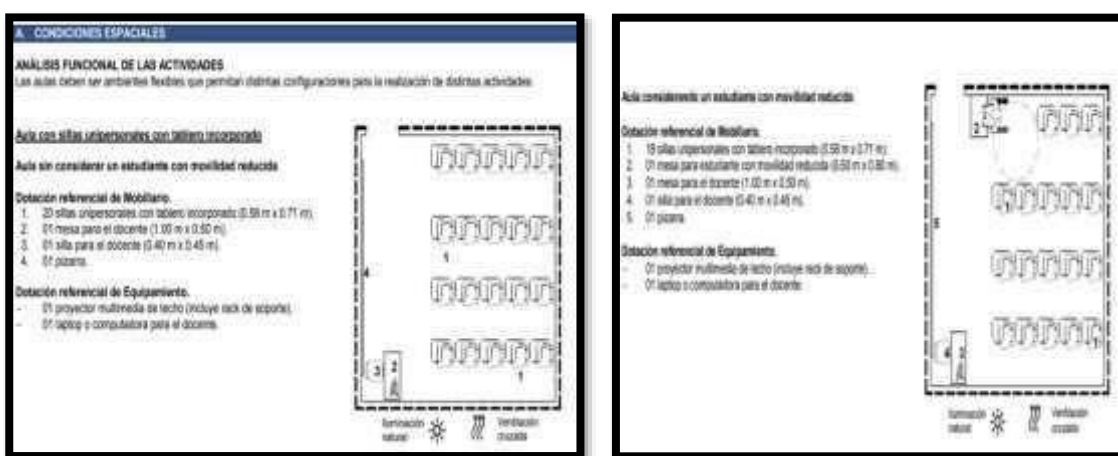
tabla 1 :tabla de estudiante para el cálculo del dimensionamiento de los ambientes

Cantidad de estudiantes (1)	Área útil del ambiente (m <sup>2</sup> )
<b>Para las aulas (2)</b>	
De 10 a 15 estudiantes	15 x l.O. del aula
De 16 a 20 estudiantes	20 x l.O. del aula
De 21 a 25 estudiantes	25 x l.O. del aula
De 26 a 30 estudiantes	30 x l.O. del aula
De 31 a 35 estudiantes	35 x l.O. del aula
De 36 a 40 estudiantes	40 x l.O. del aula
<b>Para los talleres y laboratorios (2) (3)</b>	
Hasta 15 estudiantes	15 x l.O. del ambiente
De 16 a 20 estudiantes	20 x l.O. del ambiente

fuelle: elaboración propia

por otro lado también según a las pautas del ministerios de educación para el diseño adecuado también relata que las aulas son ambientes de uso transversal, que aquellas deben permitir diferentes distribuciones o agrupamientos del mobiliario acorde a las actividades pedagógicas que se realicen para el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes, igualmente se considera la integración y expansión hacia los espacios exteriores (patios terrazas, jardines entre otros) con el fin de las sesiones de aprendizaje puedan extenderse hacia esos espacios.

Figura 1 condiciones espaciales de diseño



Fuente: Norma 0.40 educación (criterios de diseño)

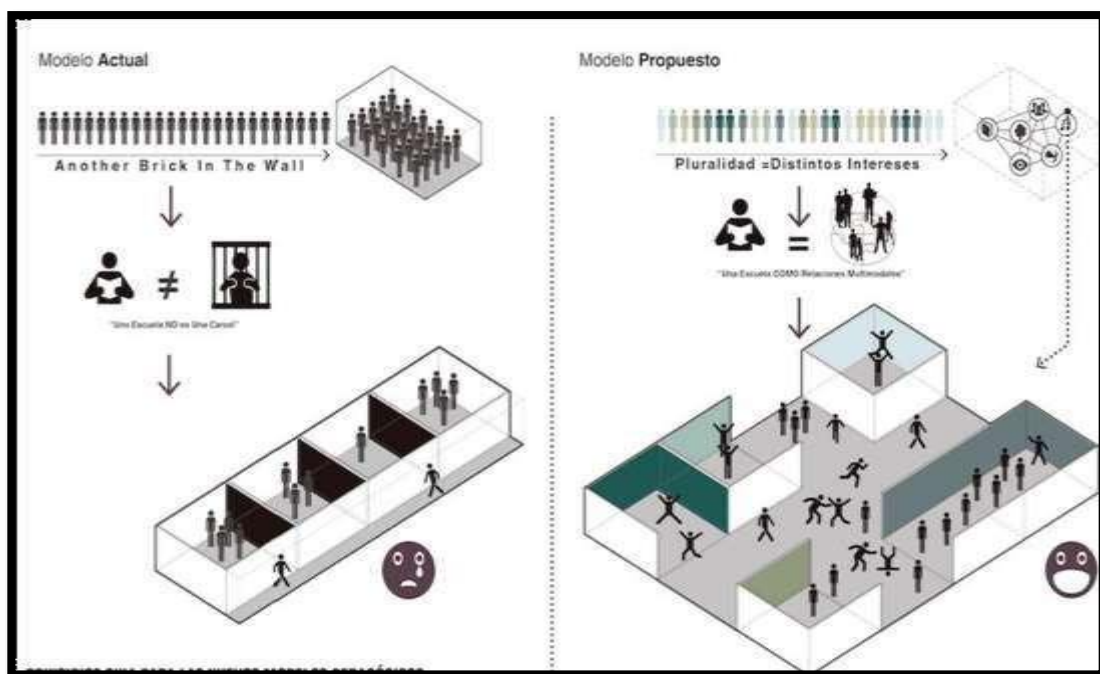
Se ha descrito que los problemas que se encontraron en los colegios existentes están perjudicando en la enseñanza de los alumnos ya que no cuentan con un

Confort adecuado en los ambientes dicha incertidumbre ha ocasionado que el usuario no haya desarrollado sus actividades correctamente y para frenar dichas dificultades de diseño que se encontró en los colegios existentes, se ha planteado cuya investigación para que en un futuro sea llevado a cabo y se pueda ejecutar un proyecto de colegio adecuado con fines positivos para los alumnos teniendo en cuenta las teorías de los referentes y análisis de casos estudiados. En cuanto a las teorías y casos de los referentes se pudo identificar que en su mayoría las aulas de los colegios en la localidad de Chimbote estuvieron edificadas con una mala ventilación e iluminación haciendo que estas hayan producido problemas de salud a los alumnos, docentes y para la misma condición de confort en el espacio de estudio ya que cuando los alumnos empezaban sus clases con energías los perdían fácilmente porque el ambiente tenía una mala iluminación, ventilación y un mal manejo de sus espacios la cual esos problemas han provocado que algunos alumnos que han asistido a la escuela ya sea con el estrés ,cansancio esto ha provocado que se extienda aún más el desempeño académico.

Se encontraron espacios mal relacionados de acuerdo a la función de zonas ya que el espacio educativo tenía un ingreso directo de ruido, provocando así la incomodidad de los estudiantes y los profesores ,porque el ruido hace que fácilmente el alumno se desconcentre de sus clases como también este genera estrés ,ansiedad,irritabilidad,nerviosismo y dolores de cabeza, por eso es importante separar cuyos ambientes que generan ruido con los de tranquilidad que son las aulas y de ruido las canchas deportivas.

Por lo tanto, las tipologías de aulas que emplearon fueron las de las aulas continuas formando así un encerramiento y que estas parezcan tipo cárceles, ya que son tipologías semejantes a las cárceles, que logran que los alumnos sientan aburrimiento mas no de incentivación para el desarrollo educativo.

Figura 2 tipologías de colegio Frank locker



Fuente: Google imágenes

Los colegios de Chimbote así mismo igual a los problemas de diseño que ya se ha mencionado estos también fueron diseñados sin pensar en las edades de los alumnos porque tienen aulas de una sola tipología y no se percataron que las actividades que realizan los niños de 5 años son diferentes a la de un alumno de primaria o secundaria, es por eso que se pudo observar la incomodidad de los niños de 5 años en un aula que también lo ocupa el nivel primario y secundario ya que este nivel inicial requiere de un mayor ambiente amplio porque ellos desarrollan la actividad de psicomotricidad, instrumentos musicales y pintura.

Así mismo Los problemas de diseño que se encontraron en los colegios se pudieron percibir mediante todo lo que se ha investigado y por los datos que se recolectaron de los colegios de Chimbote y nuevo Chimbote ya que estos fueron construidos sin emplear criterios de diseño siendo esto la base importante que se debe considerar en un colegio para el buen funcionamiento de cada uno de sus ambientes de acuerdo a las necesidades y actividades de cada usuario.

Cuyos espacios plantearon que solo sea de circulación que se asemeja al pasadizo, que solo logran que el usuario haga un recorrido de entrada a las aulas y salida, mas no que sea un espacio más amplio en donde los alumnos puedan socializar con los demás, donde puedan desarrollar sus actividades.

Figura 3 imagen del colegio del colegio Claretiano



Fuente: diario RPP

Los ambientes puestos por si en cualquier lugar sin haber realizado una relación funcional de ambientes para que cuyos ambientes estén relacionados en donde corresponda sin que cada uno de ellas se vean perjudicadas por decir, las aulas cerca de las canchas de deporte, ya que ocasionan mucho ruido y provocan la distracción de los estudiantes.

Figura 4 colegio Daniel Alcides Carrión



Fuente: Google

Es por eso que se busca remediar la baja calidad arquitectónica en los colegios para facilitar el desarrollo integral en los alumnos aportando ciertos aspectos arquitectónicos para un mejor diseño, para formar ciudadanos de bien.

También se describe algunas teorías de los arquitectos que se tomó en cuenta para la investigación, Según el Arq.Cristhian Norbeng tiene como idea principal

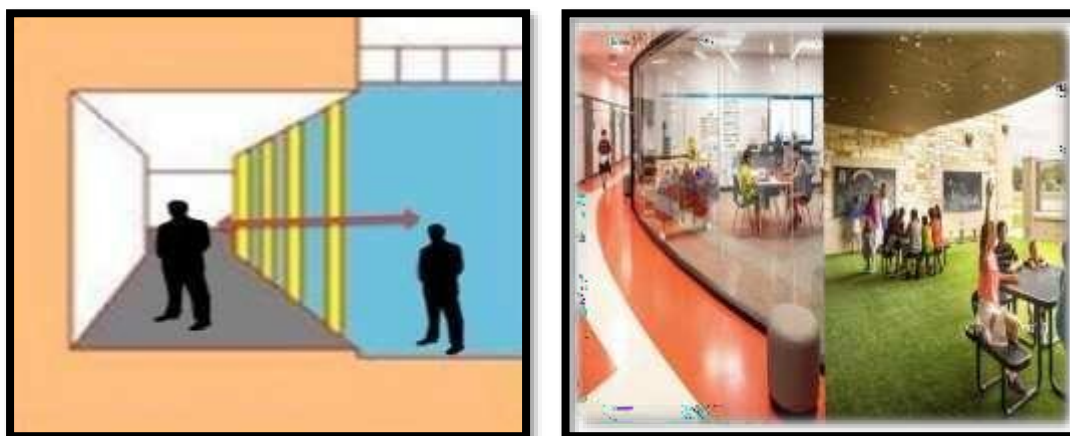
Criterio de espacio que se emplearan en el proyecto como son el espacio continuo, fluyente, espacio privado y público, el espacio de carácter positivo, se describe que en su libro de “existencia, espacio y arquitectura” dice que: “Todo espacio se refleja en el hombre de carácter positivo que debe tener un vínculo con la sociedad, requiriendo de espacios con el que brinde de actividades relacionadas con el lugar articulado con el hombre”. Francis Ching relata en su teoría que el espacio tiene como condicionante el espacio envolvente, la masa y el espacio, continuidad espacial, dice que: “Todo espacio no debe estar exagerado con la dimensión de sus volúmenes, para que de un modo a otro los usuarios no se sientan incomodos estando en un lugar de alturas mayores que el espacio”. Bruno Zevi sostiene que: “El espacio interno no puede estar compuesta por cuatro muros o una caja, sino que debe ser la esencia en la cual se desarrolla la actividad de cada persona de acuerdo a su necesidad”.

Norberg C(2008) Existencia, espacio, arquitectura(p135)(Barcelona)

Ching F(2010).Espacio, forma y orden Arquitectónica(La plata)(25)

Zevi B(1981)Saber ver la arquitectura(pg15-32) (Barcelona)

Figura 5 espacios en los colegios



Fuente: propia y Google

Teniendo en cuenta lo relatado anteriormente se puede deducir que el principal problema que enfrento la localidad es que, La ciudad de Nuevo Chimbote en cuanto a un inadecuado diseño de espacios arquitectónicos e infraestructura de

los colegios es la ciudad que menos aportó en educación ya que cuenta con colegios antiguos y mal diseñados la cual de acuerdo a lo descrito se plantea las siguientes preguntas ¿Cuáles son las consideraciones sobre el espacio arquitectónico que deben tomarse en cuenta para el desarrollo de un colegio tipo e1 en la urbanización las Brisas-Nuevo Chimbote?, ¿Qué características se manifiestan en los alumnos de 3 y 11 años con respecto a la percepción del espacio y su desarrollo humano?,¿Qué criterios de espacio arquitectónico se pueden evidenciar en los diseños de los centros educativos tipo E1 en Nuevo Chimbote?,¿Qué consideraciones de percepción sensorial toman en cuenta los actuales métodos pedagógicos que permitan intervenir sobre el espacio arquitectónico de un centro educativo tipo E1?.

En cuanto a las preguntas planteadas se concluye que el objetivo principal es diseñar un centro educativo para la ciudad de Nuevo Chimbote empleando criterios arquitectónicos que ayuden con el desarrollo y el desenvolvimiento del estudiante y que cuyo usuario se sienta en una zona de confort para que pueda desarrollar adecuadamente sus actividades en un ambiente conveniente. Y los objetivos específicos son: Determinar cuáles son las consideraciones sobre el espacio arquitectónico que se deben tomarse en cuenta para el desarrollo de un colegio tipo e1 en la urbanización Las Brisas- Nuevo Chimbote, Identificar qué características se manifiestan en los alumnos de 3 y 11 años con respecto a la percepción del espacio y su desarrollo humano, Determinar qué criterios de espacio arquitectónicos se pueden evidenciar en los diseños de los centros educativos tipo e1 en Nuevo Chimbote e identificar que consideraciones de percepción sensorial toman en cuenta los actuales métodos pedagógicos que permitan intervenir sobre el espacio arquitectónico de un centro educativo tipo E1.

## II MARCO TEÓRICO

En este segundo capítulo de la investigación de la tesis se desarrolló los siguientes puntos para la investigación, como primer punto se consideró primero las teorías de los referentes en donde se realizó una síntesis plasmando pequeños resúmenes de lo que describen en su libro cada uno de los arquitectos tomados en cuenta para el análisis teórico, para luego obtener una idea principal y secundaria de cada una de las teorías elegidas para la elaboración de la tesis.

Como fuente de teorías aplicadas para el diseño de un centro educativo con criterios arquitectónicos convenientes, se menciona referentes de apoyo para el estudio y sus teorías de diseño que se deben emplear para el adecuado diseño como primer referente se menciona a: Miroquezada. L (2003) en su libro la INTRODUCCION A LA TEORIA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO describe la esencia del espacio arquitectónico, que se da en cumplimiento a las necesidades del hombre de un ambiente que le facilite el mejor desempeño de sus diversas actividades, tiene una función de crear espacios positivos, espacios formales diseñados, ya sean exteriores o interiores, en lo exterior un ejemplo claro sería el patio como un espacio abierto y el salón como un espacio interior, los espacios deben ser conformados y que no se exageren en las alturas o dimensiones.

Describe que en el espacio debe ser visible y no un objeto encerrado que no cumpla las necesidades del usuario que toda obra tiene una función de cumplir una finalidad ya que se realiza con el fin de que en ella se pueda efectuar tales actividades necesarias, se define espacios utilitarios con fines arquitectónicos. se dice espacios porque se trata de actividades realizadas por el hombre, al decir espacio se puede decir que se está describiendo a espacios vivibles por el hombre y al decir vivibles se habla de espacios en confort, comodidad y agrado, para que se pueda realizar tales actividades.

Por el otro lado con la teoría descrita por CHING F. (2015) en su libro FORMA, ESPACIO Y ORDEN, relata que en donde los espacios están conformados por la forma que envuelven los edificios, que cierran o crean espacios útiles para la conformación de las actividades, de acuerdo a las características del emplazamiento, ya que cada espacio tiene funciones específicas.



Como criterio de su teoría específica el espacio deprimido es el que crea continuidad visual de espacios y el incremento del campo deprimido obstaculizan la relación visual, el espacio continuo lo define como aquel elemento que siguen una misma dirección que llevan a un espacio exterior o principal, las aberturas dan una secuencia con los espacios continuos, según sea su número, tamaño y situación pueden debilitar el cerramiento de espacio.

NORBERG C. (2008) EXISTENCIA, ESPACIO Y ARQUITECTURA. Describe

que el problema del espacio arquitectónico necesita desde hace tiempo una nueva definición, ya que se ignora el problema básico de espacio, por lo cual es necesario tomar en cuenta el concepto, porque es importante para el análisis del entorno humano. Norber aporta nuevas ideas sobre la cuestión y propone que el espacio comprende la concreción de las imágenes ambientales del hombre que conforman una parte necesaria de su orientación general en el mundo. La relación del hombre con el espacio arquitectónico trata de investigar su estructura en sus esquemas personales, los espacios son continuos fluyentes en contacto con el interior y exterior.

Y como último referente se describe las teorías de ZEVI B (1981) SABER VER LA ARQUITECTURA. En su libro relata que el espacio arquitectónico no se conforma, por las cuatro fachadas. Refiere que una casa por más bella que sean, no compone más que una caja, que puede ser una obra maestra bien trabajada pero que no deja de ser una caja de zapatos, que la arquitectura adecuada es la que tiene espacios internos que llama la atención al usuario y genera un contacto visual de espacios.

La edificación inadecuada es la que tiene espacios de paredes bien decoradas, pintadas, conformadas por muebles, y no es suficiente porque eso se puede retirar eso se cambia, pero el espacio siempre permanece. El espacio lo define como el vacío ya que la arquitectura no es solo arte ni solo imagen, es también un lugar, un lugar en donde se desarrolla nuestras actividades. De acuerdo al siguiente punto de desarrollo del marco teórico de la investigación se hizo una síntesis de los casos nacionales e internacionales en la cuales como primer caso nacional se nombra al colegio República Argentina que está ubicado en el distrito de Nuevo Chimbote en la avenida Pacífico, ya que es una institución que aporta

Criterios de diseño, como idea principal rescatada de este colegio es que no hay mucha relación entre las aulas y los espacios abiertos de entrenamiento y esparcimiento por si lo fueran ocasionarían ruido a las aulas, cada zona cuenta con sus espacios individuales.

Como segundo caso nacional se nombra al colegio Villa Colleague que está ubicado en Lima Chorrillos, su arquitectura se basa en la propuesta pedagógica que el colegio plantea, se pretende que cada alumno reconozca sus habilidades y explore sus capacidades de trabajar personal y en grupo como consiguiente el tercer caso es el colegio Santa María de Cerbellon ubicado en Nuevo Chimbote en la avenida Pacifico al frente de la plaza mayor, tiene como criterio la conexión del espacio exterior con el interior, crea un gran espacio central en donde los alumnos puedan interactuar y mediante el dialogo agarren la confianza y pierdan la timidez y como último caso el colegio Claretiano que está ubicado en Trujillo esta institución crea espacios para diferentes actividades, tiene un espacio de ingreso, la cual llega a diferentes espacios dando una continuidad de espacios. En los casos internacionales son 4 colegios que tienen ideas similares de diseño y están ubicados en Colombia, el colegio Flor del Campo en su criterio de diseño arquitectónico ,crea espacios en secuencia, como los espacios fluidos ,la relación directa con el exterior y su transparencia translucida en sus vanos, con la finalidad de que el usuario genere o desarrolle un recorrido por el lugar prosiguiendo así ,una secuencia de espacios a diferentes escalas la zonificación del colegio está relacionada por zonas ,cada nivel tiene su espacio, en donde realiza sus actividades de acuerdo a la función, plantean membranas de control del sol así obstaculizan en ingreso directo de la iluminación natural.

Como segundo caso está el colegio Gerardo Molina Esta organizado mediante un sistema radial que parte de un punto central, para repartirse a ambos lados generando así varios espacios, el espacio está configurado por un sistema de estructura que dividen espacios. El ingreso es oblicuo ya que tiene un quiebre, creando un atrio de ingreso. Los ambientes que son más privado en las cuales son las aulas, los laboratorios, están conjuntamente relacionados sin que estas se vean combinados con lo público ya que los ambientes públicos están más cerca a entorno, para lograr el fácil acceso, y no tenga que hacer un recorrido por los ambientes privados.

Tercer caso el colegio Las Mercedes tiene como criterio de diseño la relación con el contexto, relación visual constante entre el espacio público y privado, crea plataformas, las aulas se sitúan en la parte más alejada de la calle, con el objetivo de minimizar los ruidos, genera separación de los volúmenes con la intención de generar luz a natural a las aulas y la ventilación cruzada. Y como último caso el colegio Bicentenario está formado por naves de una sola crujía que crean espacios en diferentes escalas, los fines de semana es abierto para el público, las aulas se relacionan con un patio propio espacio que se convierte en una extensión de aprendizaje.

También para el desarrollo de esta investigación se planteó metodologías de diseño, el método Decroly es la regla de enseñanza que se utiliza en tranquilidad con el desarrollo mental del alumno y la forma de actuar en la vida que se basa en las sensaciones justificada a la indagación natural y la expresión en todas sus maneras. Aquí el maestro cumple un rol de recomendar e incentivar al niño, más no que solo sean maestros que realicen diálogos, que expliquen, sino que sean maestros que sin esfuerzo alguno el alumno sea el que se desenvuelva, actúe, participe sin miedo a dar una mala opinión y que entiendan que todos tienden a equivocarse y que de aquellos errores se aprende prepara al niño para la vida social actual en donde pueda sentir, pensar, y expresar. La metodología de Montessori se caracteriza por proveer un ambiente grande y abierto, ordenado en donde cada cosa tenga su motivo de ser en el progreso del niño. Los ambientes son en proporción a las medidas de los usuarios en este caso al niño su estantería tienen que ser bajas al igual que las mesas y sillas en donde ellos se puedan sentir cómodos para que puedan desarrollar sus actividades educativas, el aula está distribuida con diferentes áreas temáticas en donde el niño se pueda desenvolver sin ninguna dificultad, en este método también los niños pueden trabajar en grupo e individualmente, los niños son independientes ellos toman su material de la repisa y lo devuelven cuando terminan para que cuyo material puede ser utilizado por otros niños.

Mazzanti aplica el método de que los colegios sean espacios con una infraestructura pública abierta para la población ofreciéndole calidad de vida no solo a los estudiantes sino a los pobladores. Por otro lado, el método de Kassani describe que una buena aula se da por los diferentes espacios que ayudan al

desempeño del aprendizaje. El método Foucault el colegio es un espacio de control dentro y cuyo receptor son los que lo ocupan, en cuanto a lo social cultural y económico determinan la forma de pensar y ser de las personas. El objetivo que busca es la disciplina por medio de estrategias de control mediante a sus conductas cabe recalcar que para lograr dicho mencionado se debe realizar una vigilancia desde el cual todos los espacios y los alumnos puedan ser sometido visualmente, teniendo en cuenta la la teoría de Foucault el diseño del colegio sigue como modelo el panóptico tal diseño adquiere un carácter obligatorio emergido puesto a que los colegios deben ser considerados según las leyes vigente activa del país.

El Método Cabas Relata en su libro “Espacio arquitectónico”, que el espacio es el eje central de la espacialidad en la arquitectura, que, para lograr una integración entre interior y exterior, se debe emplear ventanales, paredes interiores delgadas móviles, curvas permitiendo la continuidad y conexión espacial ya que el espacio es un lugar para estar y para recorrer siendo su teoría importante tomarle en cuenta porque menciona criterios fundamentales que debe cumplirse cuando se va a diseñar un espacio arquitecto ya que esta debe ser habitable para el ser humano. El Método Miroquezada describe en su libro “Espacio en el tiempo” la falta de comprensión de la sociedad hacia lo arquitectónico, porque crean espacios sin ser pensados en el usuario, el criterio que menciona para obtener un buen desarrollo del diseño de un proyecto es la de crear espacio que tengan luz utilizando muro cortina de vidrio, espacios abiertos en contacto con lo exterior y el interior. Es importante tener en cuenta que se debe utilizar o diseñar un espacio arquitectónico según criterios de diseño y no crear edificación, sin pensar en el usuario y sin utilizar teorías arquitectónicas. Y por último el método de entornos vitales de Bentley en su libro “Entornos Vitales” describe <sup>7</sup> que la manera adecuada de diseñar un edificio eficazmente es conforme al cumplimiento de programa de actividades específico, considerando ciertos criterios de diseño”<sup>1</sup>, en las cuales son:

---

† Permeabilidad: pública y privada son complementarios, es el número de recorrido alternativo de un entorno, cualidad para lograr que los espacios Sean receptivos.

† Variedad: diversas opciones de experimentación como emplazamiento con diferentes formas, usos y significados (diversidades de usos).

† Legibilidad: cualidad que hace que un lugar sea comprensible.

† Versatilidad: como se debe diseñar un edificio para que pueda albergar una gran diversidad de usos.

† Riqueza perceptiva: riqueza visual.

Esta lista abarca aquellos aspectos claves que posibilitan que un emplazamiento sea vital y receptivo.

† imagen apropiada: la apariencia detallada del Lugar da a conocer la variedad de opciones disponible.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

Según Ester Maya, en su libro de la metodología de la investigación científica, relató que el método se trata de un procedimiento severo, que permite obtener conocimiento en forma sistemática y estructurada, para obtener un buen resultado de investigación de la tesis. Por lo cual el tipo de investigación que se empleó es la aplicada, ya que está relacionada con el conocimiento teórico de los referentes y los análisis de casos nacionales e internacionales porque el producto que esta obtendrá en base a la investigación teóricas van hacer empleados para el diseño del centro educativo.

Así mismo el tipo de investigación ha sido desarrollado de forma descriptiva, ya que por medio del cuadro matriz en donde se determinó por variables, indicadores que han sido realizados con la finalidad de obtener un buen análisis de los casos se tuvo en cuenta los siguientes aspectos para el diseño del centro educativo en las cuales son, espacial, funcional, formal, tecnológico, semiótico, estructural.

Figura 6: esquema descripción del tema de investigación



Fuente: elaboración propia

### 3.2 categorías, subcategorías y matriz de categorización

Las categorías utilizadas en la investigación son los criterios arquitectónicos de los referentes y de los casos que se analizaron dentro de cuyos temas se puede rescatar criterios de espacios para el diseño de un adecuado centro educativo, dentro del criterio espacial se encuentra así mismo la subcategoría que sería los tipos de espacios en las cuales son calidad espacial, organización espacial, configuración de espacios, en cuanto a la forma se encuentra la geometría, la organización de la forma y los principios ordenadores, de acuerdo a la tecnología se percata los principios de confort climático, confort visual confort acústico.

Cuyas categorías se relacionó a cuyos problemas de investigación que hubo en dichos colegios de Chimbote, de acuerdo los problemas que enfrentó la ciudad se pudieron describir que los colegios no fueron diseñados empleando criterios de diseños adecuados teniendo en cuenta así los criterios espaciales, funcional, tecnológico y las metodologías de enseñanzas que deben adecuarse a los alumnos para el buen desarrollo educativo. Por eso mismo se planteó una serie de preguntas las cuales son:

¿Qué características se manifiestan en los alumnos de 3 y 11 años con respecto a la percepción del espacio y su desarrollo humano? ¿Qué criterios de espacio arquitectónico se pueden evidenciar en los diseños de los centros educativos tipo E1 en nuevo Chimbote? ¿Qué consideraciones de percepción sensorial toman en cuenta los actuales métodos pedagógicos que permitan intervenir sobre el espacio arquitectónico de un centro educativo tipo E1? Y como objetivo de cada pregunta de investigación está también en Determinar cuáles son las consideraciones sobre el espacio arquitectónico que se deben tomarse en cuenta para el diseño de un centro educativo tipo e1 en la urbanización Las Brisas- Nuevo Chimbote. Identificar qué características se manifiestan en los alumnos de 3 y 11 años con respecto a la percepción del espacio y su desarrollo humano. Determinar qué criterios de espacio arquitectónicos se pueden evidenciar en los diseños de los centros educativos tipo e1 en Nuevo Chimbote. Identificar que consideraciones de percepción sensorial toman en cuenta los actuales métodos pedagógicos que permitan intervenir sobre el espacio arquitectónico de un centro educativo tipo E1.

### 3.3 Escenario de estudio

El lugar de estudio fue la urbanización las Brisas -Nuevo Chimbote ya que en el lugar de estudio se pudo percibir que no hay un colegio adecuado para los alumnos de esa zona, la urbanización tiene un aproximado de 7500 habitantes aproximadamente al radio de influencia de 300m.

### 3.4 participantes

En cuanto a los participantes de la investigación cabe mencionar a mis referentes teóricos ya que gracias a sus teorías que fueron desarrolladas se obtendrá una solución para los problemas que enfrenta la ciudad de nuevo Chimbote quienes fueron parte de mi investigación los arquitectos Christian Norbert Schulz, Francis Ching y Bruno Zevi.

### 3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se empleó para la recolección de datos es la toma de cada caso tanto internacional y nacional es la de observación de cada objeto arquitectónico, que se desarrolló teniendo en cuenta ciertos análisis de diseño arquitectónico de cada uno de ellos en los cuales son: análisis contextual, espacial, formal, funcional, semiótico, tecnológico, constructivo. En la cual es importante aplicar el tipo de investigación analítico ya que esta va a permitir desarrollar y obtener un resultado en arquitectura obteniendo ciertos criterios de diseño que servirán de ayuda para aplicarlo en el proyecto que se está desarrollando como investigación, en función a la pedagogía y al aspecto espacial.

#### Instrumento

-Ficha de información

-Planos

-Fotografías

-Auto cad



### 3.6 procedimiento

El procedimiento que se realizó primero fue en tener un tema de investigación, luego buscar planteamiento del problema de acuerdo a lo existente, después obtener los datos para la investigación fue ir a la biblioteca y buscar libros basados en las teorías de criterios de diseño para el desarrollo de un centro educativo con fines de ejecutar un colegio con criterios de diseño adecuados, de acuerdo todo ello se justificó se realizó una hipótesis por último se logró identificar los objetivos y las conclusiones.

### 3.7 Rigor científico

Como rigor científico se expuso que la investigación tiene credibilidad ya que se empleó teorías de referentes conocidos y fiables que pueden ser mostrados de acuerdo a las bibliografías se desarrolló durante el proceso de toda la investigación una concordancia

### 3.8 Método de análisis de datos

El método de análisis que se aplicó para recolectar datos, fue el método cualitativo ya que es el de proporcionar una metodología de investigación que permite comprender la experiencia. Este proceso de investigación busca el proceso de averiguar y el investigador interactúa con los participantes, se busca respuestas a preguntas que se crean en la experiencia social de la vida humana. En esta metodología se empleó una entrevista a los pobladores de cuya localidad, en las cuales se le hizo una encuesta teniendo como preguntas, ¿están satisfechos con los colegios que hay en su entorno? ¿Qué criterios de diseño emplea su colegio existente? ¿Cómo les gustaría que sea su colegio ideal? ¿Estarían de acuerdo a que los colegios existentes sean modificados?

### 3.9 aspectos éticos

En cuanto los criterios éticos se describió los 4 casos nacionales 4 internacionales de los colegios, de las cuales se pudo rescatar criterios arquitectónicos factibles y de aportes para el diseño del centro educativo tipo e1, como criterios encontrados de aquellos casos en los aspectos espaciales, espacios, formales, espacios funcionales, aspecto tecnológico, aspecto constructivo y semiótico.

#### **IV. RESULTADO Y DISCUSIÓN**

Como objetivo general de la investigación se buscó diseñar un centro educativo tipo e1 en la urbanización las Brisas-Nuevo Chimbote a base de criterios arquitectónicos y para lograrlo se determinará cuáles son las consideraciones del espacio arquitectónico que deben tomarse en cuenta para el desarrollo de un centro educativo tipo e1 en la urbanización las Brisas.

Teniendo en cuenta las consideraciones que se empleó para el diseño del centro educativo se empleó la teoría de diseño del arquitecto Giancarlo Mazzanti con el colegio flor de campo cuya teoría planteó la de crear espacios abiertos que de un modo a otro se integre a la comunidad ofreciéndoles así una calidad de vida diferente, el arquitecto envés de emplear muros, planteo que el colegio este integrado con el contexto, logrando un retiro en el ingreso, creando un atrio de ingreso, ya que esta permite la conexión del exterior con el interior logrando la permeabilidad

En base al caso número uno que es el colegio Flor Del Campo, el arquitecto planteó espacios que de un punto central se pueda observar y recorrer los siguientes espacios, logrando que el proyecto este definido por crear espacios continuos, fluidos. La circulación que emplea son la de crear rampas para los de nivel primaria y kínder, para mayor seguridad, y para lo de secundaria plantean escaleras. En los accesos el público tiene un acceso individual, y el ingreso principal es para los alumnos. la zonificación del colegio está relacionada por zonas, cada nivel tiene su espacio, en donde realiza sus actividades de acuerdo a la función. En el segundo caso que es el colegio Molina se rescató los siguientes criterios de diseño Esta organizado mediante un sistema radial que parte de un punto central, para repartirse a ambos lados generando así varios espacios, el espacio está configurado por un sistema de estructura que dividen espacios. El ingreso es oblicuo ya que tiene un quiebre, creando un atrio de ingreso. Se puede concluir definiendo que el proyecto está compuesto por volúmenes alargados, siguiendo la misma forma del terreno,

Haciendo un retiro para dejar un espacio de conexión con la naturaleza. En conjunto la forma está compuesta por bloques no muy pesados. El programa arquitectónico es pertinente para el colegio ya que trata de dividir lo privado con lo público, en el cual lo público trata de acercarlo más a la ciudad, para que de un modo genere el acceso más directo a la biblioteca y al auditorio. Y el colegio nacional Colleague se pudo rescatar sus siguientes criterios de diseño. Los objetivos principales de este colegio es que haya mucha relación entre las aulas y los espacios abiertos de entrenamiento y esparcimiento, Su arquitectura se basa en la propuesta pedagógica que el colegio plantea, se pretende que cada alumno reconozca sus habilidades y explore sus capacidades de trabajar personal y en grupo. Planteó espacios en diferentes escalas, de acuerdo a la función y al desarrollo de actividades que se van a realizar en dichos espacios, para que el usuario pueda desenvolverse en base a sus aspectos pedagógicos sin dificultad alguna y pueda obtener un buen resultado de enseñanza. En cuanto al objetivo específico número 1 se buscó identificar qué características se manifestaron en los alumnos de 5 a 15 años con respecto a la percepción y su desarrollo humano, para identificar cuáles son las características de dicho objetivo se emplearon las teorías del arquitecto Jean Piaget y en base a la norma técnica de diseño del ministerio de educación, el conocimiento del espacio del niño la obtiene con cierta lentitud. El niño de 5 años no tiene la capacidad de reconocer algunos objetos que tiene frente. El niño va aprendiendo del espacio a medida que va conviviendo en el no le importa generar un orden, ya que ellos agarran una hoja y empiezan a dibujar sus ideas. Para el cada espacio es importante ya que hay elementos de motricidad a medida que el niño va creciendo va aprendiendo a establecer un orden. A partir de los 9 a 11 años los niños dan a conocer un cambio rápido. En donde comienzan a liberarse del egocéntrico infantil ya adquieren de pensamientos más objetivos, ya son inteligentes para distinguir la idea de causa. En aquella edad ya los niños leen, tienen una imaginación y una memoria que se desarrolla rápidamente que les permite aprender y tener muchos datos de estudio. Los niños de 12-15 años: Están en la edad de la pubertad, la idea del adolescente

se encuentra en un nivel conceptual, la cual posee mayor capacidad para generalizar y usar abstracciones.

En cuanto a los espacios, la infraestructura del centro educativo dispondrá de acceso independiente desde el exterior, además los ambientes tienen que tener salidas de emergencia visibles, el aire libre que sirve como ambiente de socializar con los demás.

El Objetivo específico 2 buscó determinar qué criterios de espacios arquitectónicos se pueden evidenciar en los diseños de los centros educativos tipo e1 en la urbanización las Brisas, para definir qué criterios de espacio arquitectónicos se pudieron evidenciar en los diseños de los centros educativos tipo e1 en Nuevo Chimbote. Se tubo que identificar cuáles son los criterios de espacios arquitectónicos que hay en los colegios de Nuevo Chimbote se puede evidenciar en comparación de la escuela tradicional (nuevo Chimbote) y la de Montessori (diseño a emplear), en lo tradicional la enseñanza está dirigido por el profesor independiente de los intereses y desempeño del niño, en la teoría de Montessori, la enseñanza está dirigido por el niño según su interés y evolución. Tradicional el profesor es el protagonista del aula y mientras los alumnos toman atención la clase, en la teoría de Montessori los protagonistas son los niños ya que estos desempeñan sus actividades solos. En lo tradicional el niño este sujeto a un temario según la edad, en la de Montessori es aprendizaje se desarrolla según la capacidad del niño. Tradicional el aprendizaje está relacionado con el cuaderno los libros textos y apuntes, en la teoría de Montessori ellos utilizan materiales manipulados. Lo tradicional mayormente los niños se memorizan los temas en lo de Montessori aplican estrategias de estudios. En lo tradicional el niño es guiado a que es lo que tiene que hacer y cómo hacerlo en un tiempo determinado, en lo otro el niño toma sus propias decisiones se organiza con sus tiempos y no deja que nadie le incomode. En lo tradicional las aulas suelen estar llenas de pupitres sin ninguna organización, teniendo de pizarra en el fondo, en cambio en la teoría de Montessori los pupitres se colocan de acuerdo a las actividades que se va a realizar en el aula.

En lo tradicional el niño no puede levantarse de su asiento y interactuar con sus compañeros sin permiso del profesor, y en la teoría de Montessori el niño tiene la libertad de comunicarse con sus compañeros para intercambiar ideas. Y como antepenúltima comparación de lo tradicional y la de Montessori, lo tradicional se agrupan por edades y la de Montessori a una mezcla de edades de tal manera que los más pequeños puedan observar a los mayores con el fin de fomentar la curiosidad en ellos. Y como ultima comparación de las dos tipologías de enseñanzas en la tradicional el alumno observa al profesor que explica el tema ayudándose de la pizarra y la de Montessori en niño experimenta actividades manipulativas. También está el método de Reggio Emilia es una propuesta educativa que brinda la posibilidad de ver al niño como un ser lleno de potencialidades, capaz de crear y construir su aprendizaje, sólo hay que brindarle el ambiente propicio para que éstas se desarrollen.

Algunos de los principios que hacen de este enfoque una alternativa educativa innovadora, que se está extendiendo por diversas partes del mundo son la práctica de la escucha, que permite que el niño pueda expresar de diferentes formas su sentir y su pensar.

El objetivo principal es la de crear una escuela agradable para los niños, siendo estas activas, que incentiven, brinden aprendizaje, para el logro se plantea una pedagogía participativa de todos los alumnos. El enfoque principal del niño es la de dar a relacionar con el entorno social, como maestros y las familias deben también sentirse bien para brindarle un entorno apropiado para que se desarrollen en él todas sus potencialidades. Como ultimo objetivo específico se identificó que consideraciones de percepción sensorial toman en cuenta los actuales métodos pedagógicos que permitan intervenir sobre el espacio arquitectónico de un centro educativo tipo e1, para lograr dicho objetivo se identificó consideraciones de percepción sensorial en base a los métodos, que determinaron pertinentes el diseño arquitectónico del colegio, de acuerdo al método Montessori que relato que el ambiente en relación con el mobiliario que plantea está desarrollado en proporción a la medida del niño con mesas y pupitres de acuerdo a las medidas según las normas, el método Decroly desarrolló una enseñanza que es plasmado con la tranquilidad y el desarrollo

mental del niño, el maestro cumple un gran rol de recomendar ,de incentivar al niño, más no que solo sean profesores que dicten clases sino que sean maestros que sin esfuerzo logren que los alumnos les comprendan y por último el método que emplea Reggio Emilia es de brindar las posibilidades de ver al niño como una persona llena de ideas que sea capaz de innovar y construir su aprendizaje, solo que para que el alumno pueda concretar dichos mencionados hay que brindarle un adecuado ambiente para que pueda desarrollar sus actividades. Algunos del principio que hacen de esta idea una alternativa educativa, se está extendiendo por diferentes partes del mundo son la práctica de la escucha, que permiten que el alumno pueda expresar sus diferentes maneras de sentir y pensar.

El objetivo principal fue la de crear una escuela agradable para los niños, siendo estas activas, que incentiven, brinden aprendizaje, para el logro se plantea una pedagogía participativa de todos los alumnos. El enfoque principal del niño es la de dar a relacionar con el entorno social, como profesores y las familias deben también sentirse bien para brindarle un entorno apropiado para que se desarrollen en él todas sus potencialidades. describe que una buena aula se da por las distintas características del espacio, así como los factores cognitivos de los estudiantes en relación con la interacción entre ellos durante una actividad práctica, que ayuda a maximizar el aprendizaje.

El termino de espacio físico es importante ya que el alumno debe contar con un aula en donde pueda ver y escuchar claro y efectivamente, sin dificultad de desconcentrarse por el sonido de un ruido o por el uso del mobiliario no específico, todo espacio debe estar confortablemente diseñado.

Es considerado que los estudiantes aprenden más cuando trabajan con material de estudio, el profesor dicta clases dirigiéndose a los estudiantes desde el centro o el frente del aula, pero que circula libremente para dirigirse a todo el grupo.

El tipo de espacio que facilite el aprendizaje es el espacio abierto con amoblado flexible que permite reconfigurarse de acuerdo del tipo de trabajo individual o grupal que se realiza.

## V. CONCLUSIONES

Se pudo concluir que según la teoría de Luis Miroquezada relató que para determinar una buena calidad en los espacios pedagógicos se debe considerar ciertos criterios de diseño las cuales son: los espacios deben ser fluidos, permeables relacionados tanto en interior con el exterior según la norma técnica de diseño del ministerio de educación los ambientes tanto de nivel inicial primaria y secundaria son diferentes ya que ambos están determinados por funciones diferentes, por rango de edades del usuario para el empleo de los mobiliarios, espacio y su desarrollo humano adecuados que de un modo a otro Posibiliten el mejor desempeño pedagógico

Los colegios de nuevo Chimbote en base a criterios de diseño no presentan buenos espacios y están determinados por espacios pequeños sin proporción encerrados que no generan dinamismo en los usuarios, se concluye que gracias a los criterios de diseño obtenidos y desarrollados en la base teórica de acuerdo con los métodos pedagógicos seleccionados se garantiza el óptimo diseño de espacios educativos garantizado en aprendizaje perspectivo y sensorial de los usuarios, que se tuvo en cuenta que para lograr dichos objetivos y obtener un diseño adecuado de colegio se emplearon también las teorías de los referentes de estudio y los 4 nacionales y los 4 internacionales ,que ambos fueron participe y de ahí obtuvimos resultados para lograr un adecuado diseño empleando ciertas teorías recolectadas, como resultado final la idea fue desarrollar un colegio de prestigio en donde cuenten ambos con ambientes adecuados, que cada zona cuente con un espacio particular en donde los alumnos puedan socializar en horas de descanso, que el ingreso principal tenga un volumen que resalte y se haga ver como algo principal, los espacios de recreación y deportivo no estén juntos a las aulas ya que estas ocasionan ruido y podrían interrumpir las clases de los alumnos, tener en cuenta las vías principales externas para determinar la ubicación de los ingresos tanto de los estudiantes como el de los profesores y los de servicio y administración, que los espacios tengan una continuidad que sean amplios más que no solo sean corredores y como punto final la infraestructura de los

mobiliarios también se deben de tener en cuenta que son lo fundamental para los alumnos como los profesores y todo los que conformen la institución.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Según los problemas que hubo en los colegios de Chimbote se puede determinar que estos fueron mal diseñados sin emplear ningún criterio de diseño que solo son tipologías de cárceles mas no aplican la metodología de monte3ssori y los otros referentes ya mencionado anteriormente, por lo tanto al percibir aquellos aspectos inadecuados se pudo desglosar varias ideas en las que se tiene que plantear en el diseño de un colegio y que este sea factible y para el buen desempeño de los alumnos ,es por eso que se busca tener en cuenta las siguientes recomendaciones para resolver el problema por lo consiguiente se relata que: Lo recomendable para el espacio pedagógico en base a la teoría aplicada, lo adecuado sería diseñar colegios con criterios arquitectónicos ya que estas ayudan a facilitar el mejor rendimiento de los alumnos. Teniendo como recomendación que debemos tener en cuenta es que el espacio y en nivel de desarrollo de los alumnos tienen que estar definidos por el nivel académico y como el usuario pueda percibir su espacio sin dificultad alguna en donde él sea el que se desenvuelva teniendo un espacio adecuado. Pudiendo lograr obtener un colegio de prestigio aplicando ciertas teorías de diseño y diseñar siempre pensando en el usuario ya que es la persona que se encarga de recorrer el espacio, hacer énfasis en el tratamiento y detalle arquitectónico de los ambientes exteriores y en la personalización interior de los ambientes, ya que son estos factores los principales que contribuyen al desarrollo perceptivo y sensorial de los usuarios, se tienen que considerar todas los criterios de diseño respecto a las teorías arquitectonicas,las cuales también estuvieron definidos por la metodología adecuada y aspectos arquitectónicos de diseño para el desarrollo de un centro educativo tipo e1, ya que ciertos aspectos determinan el buen diseño ,lo recomendable es que los diseños de los colegios deben aplicar ciertos criterios de diseño para el mejor funcionamiento de sus espacios y que de un modo a otro el usuario pueda realizar sus actividades sin incomodidad, porque si se desarrolla un colegio sin emplear las teorías estudiabas.



## REFERENCIAS

1. Miroquezada L (2003). introducción a la teoría del diseño arquitectónico.
2. Ching F. (2015) Forma, espacio y orden.
3. Zevi B (1981) Saber ver la arquitectura.
4. Norberg C (2008) Existencia, espacio, arquitectura.
5. Cabas M. (2010). Espacio Arquitectónico.
6. Miroquezada Garland, L. (2014). espacio en el tiempo.
7. Vitruvio Polion, M. (1991). teoría de la arquitectura.
8. Bentley, I. (1999). Entornos Vitales.
9. Decroly O. (1925). metodología Decroly. Foucault, M. (2009). Vigilar y castigar.
10. Gil, A. (2006), "Centro de Educación y cuidado infantil para niños de 0 a 6 años en Sector urbano marginal". Universidad Rafael Landívar - Facultad de Arquitectura y Diseño – Guatemala.
11. MAYA, E. (2014). métodos y técnicas de investigación.
12. BETORET, Fernando (2010). Aprendizaje y Desarrollo de la personalidad. Valencia, España.
13. MALAGUZZI, Loris (1995). La Educación Infantil en Reggio Emilia. Barcelona, España.
14. MONTESSORI, María (1914). La psicología de la responsabilidad y la Autoformación. Universidad de Huelva. Huelva, España.

15. NEUFERT, Ernst (2013). Arte de proyectar arquitectura. 16° Edición. Gustavo Gili S.A. Barcelona, España.
15. PLAZOLA, Guillermo (2001). Enciclopedia de Arquitectura Volumen 4. PlazolaEditores S.A. Tlalnepantla, Estado de México.
16. MACÍAS J. (2005). Hacia una Arquitectura Flexible. Madrid.
17. MIRÓ QUESADA B. (2007). Lima Capital. Estilos de Gran Urbe. Lima: El Comercio.
18. PLAZOLA, A. (2008). Enciclopedia de Arquitectura (Vol. 4). Estado de México:Plazola Editores.
19. RODRIGUEZ, F. (2006). Del Espacio Público al Espacio Lúdico. Colombia.
20. SANTIAGO, J. (2004). Obras y proyectos de Escuelas Básicas.
21. Escala, A. (2000). El espacio escolar como escenario y representación. Recuperado 2009 –México.
22. García, A., et al. (2007), Infraestructura escolar en las primarias y secundarias de México. México, D.F.: INEE – México
23. García, A. y otros (2004). Pedagogía de los espacios. Esbozo de un

horizonte educativo para el siglo XXI. Revista Española de Pedagogía – España.

24. WINITZKY, C. (2010). Herramientas de Diseño para una Arquitectura Educativa. Argentina.

25. KLIMENT, S. A. (2001). Elementary and Secondary Schools. USA: Bradford Perkins.

26. KRONENBURG, R. (2007). Flexible: Arquitectura that responds to change. Reino Unidos: Laurence King.

27. HERTZBERGER, H. (2008). Space and the Architect. Rotterdam: 010

28. Guissela, R. (2016) *Centro Educativo Inicial, Primaria y Secundaria (Tesis para obtener el grado de arquitecto, universidad San Martín de Porres. Perú)*

29. <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/406/TESIS%20GUISELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

30. Ramírez, M. (2006) *Centro Educativo Primaria y Secundaria (Tesis para obtener el grado de arquitecta, universidad san Martín de Porres. Perú).*

31. López, A. (2014), Tesis “Centro Educativo recreativo y deportivo Gumarkaak Santa Cruz Quiché”. Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
32. Isabel D (2012) La construcción de la escuela activa.12(15),34-42. Francisco R. (2007) La arquitectura escolar.6(10),15-20.
33. Locker F. (2014) Semana Educación.8(12),23-34. Montessori, M. (1870). Metodología Montessori.9 (12),34-50.
34. EQUIPO MAZZANTI (2017) ARQUITECTURA ESCOLAR EDUCACION, M.

## **NORMAS**

- Educación, M. D. (2006). normas técnicas para el diseño de locales escolares
- Edificaciones, R. N. (2006). norma a.010. edificaciones, R. N. (2006). norma a.130. educación.
- Ministerio de educación (2014), rsg n° 295 – 2014 – Minedu. - normas técnicas para el diseño de locales escolares de educación básica regular – nivel inicial. lima.
- Ministerio de educación (2015), rm n° 601 – 2015 – Minedu. - “guía de diseño de espacios educativos - gde 002-2015 - acondicionamiento de locales escolares al nuevo modelo de educación básica regular. educación primaria y secundaria”. lima.

## ANEXOS

- Anexo. Matriz de operacionalización de variables

objetivo	hipotesis	resultado	conclusiones	recomendaciones
determinar cuales son las consideraciones sobre el espacio arquitectónico que deben tomarse en cuenta para un centro educativo tipo e1 en nuevo chimbote-las brisas	las consideraciones sobre el espacio arquitectonico determinan el buen funcionamiento de los ambientes educativos.	ciertas consideraciones en base al espacio arquitectonico, se obtendra un buen resultado siendo que esta sea factible para el usuario en el cual no tenga ninguna dificultad y pueda desarrollar sus actividades	según el arquitecto Luis Miroquezada se puede describir que para determinar una buena calidad en los espacios pedagogicos se debe considerar ciertos criterios, que los espacios deben ser fluidos, permeables, relacionados tanto el interior con el exterior.	lo recomendable para el espacio pedagogico en base a la teoria aplicada, lo factible seria diseñar colegios con criterios arquitectoico ya que estas ayudan a facilitar el mejor rendimiento de los alumnos.
identificar que características se manifiestan en los niños entre (6-11) años con respecto a la percepción del espacio y su desarrollo humano.	las características que manifiestan entre los niños de 6-11 años con respecto a la percepción de sus espacios y el desarrollo humano garantizan un buen diseño de un centro educativo tipo e1.	que al identificar ciertas características en base a la percepción de sus espacio y el desarrollo humano, el alumno logre realizar ciertas actividades, y que se vea incentivado a tomar sus clases pedagogicas ya que cuyos espacios estaran determinados según el tipo de usuario	según la norma tecnica de diseño del ministerio de educacion los ambientes tanto de nivel inicial, primaria y secundaria son diferentes ya que ambos estar determinados por funciones diferentes, por rango de edades del usuario para el empleo de los mobiliarios, espacio y su desarrollo humano adecuados que de un modo a otro posibiliten el mejor desempeño pedagogico	lo factible seria que tanto la percepción del espacio y el nivel de desarrollo de los alumnos tienen que estar definidos por el nivel academico y como el usuario pueda percibir su espacio sin dificultad alguna en donde el sea el que se desenvuelva teniendo un espacio adecuado.

objetivo	hipotesis	resultado	conclusiones	recomendaciones
determinar que criterios de espacio arquitectónico se pueden evidenciar en los diseños de los centros educativos tipo E1 en Nuevo Chimbote.	Los diseños de los centros educativos en Nuevo Chimbote en base a los criterios de espacio arquitectónico las características que posee estos colegios son ineficientes ya que carecen de una buena calidad de espacios.	que los colegios al no presentar una buena calidad de sus espacios arquitectónicos esta obtendran que el usuario no se sienta en confort y pueda desarrollar sus actividades.	los colegios de Nuevo Chimbote en base a criterios de diseño no presentan buenos espacios y estan determinados por espacios pequeños sin proporcion ,encerrados que no generan dinamismo en los usuarios.	lo recomendable para que se logre obtener un colegio de prestigio ,es aplicar ciertas teorías de diseño y diseñar siempre pensando en el usuario ya que es la persona que se encargara de recorrer el espacio.
identificar que consideraciones de percepción sensorial toman en cuenta los actuales métodos pedagógicos que permitan intervenir sobre el espacio arquitectónico de un centro educativo tipo E1	Las teorías y métodos montesory, decroly determinan el óptimo diseño de espacios garantizando el aprendizaje y la percepción de los usuarios	los métodos pedagógicos ayudan al usuario a mejorar su mejor desempeño académico	Se concluye que gracias a los criterios de diseño obtenidos y desarrollados en la base teórica de acuerdo con los métodos pedagógicos seleccionados. se garantiza el óptimo diseño de espacios educativos garantizando el aprendizaje perceptivo y sensorial de los usuarios	Se recomienda hacer énfasis en el tratamiento y detalle arquitectónico de los ambientes exteriores (zona de aguas, zona de arena, huerto, mini granja) y en la personalización interior de los ambientes, ya que son estos factores los principales antes que contribuir al desarrollo perceptivo y sensorial de los usuarios.

- Anexo. Instrumento de recolección de datos



Ficha de análisis contextual

VARIABLE	INDICADORES	OPERACIONALIDAD
CALIDAD CONTEXTUAL	CONDICIONES FÍSICAS	SITUACION ACTUAL
		ESPACIO EN M2
		USO
		CLIMA
		TIPOLOGIA
		TOPOGRAFIA
		ALTITUD
		LATITUD
	CONTEXTO SOCIOECONOMICO	TIPO DE USUARIO
	RELACIONES CON EL CONTEXTO FISICO	EMPLAZAMIENTO
		RADIO DE INFLUENCIA
		LIMITES DEL TERRENO
		USOS EXTERNOS
		RELACIONES CON LOS USOS QUE LO RODEAN

ficha de análisis espacial

VARIABLE	INDICADORES	OPERACIONALIDAD
GEOMETRIA	PLANOS	HORIZONTAL-VERTICAL
	VOLUMENES	LARGOS-ANCHO
ORGANIZACION DE LA FORMA	CENTRAL	MEDIO-BAJO-ALTO
	RADIAL	MEDIO-BAJO-ALTO
	AGRUPADA	MEDIO-BAJO-ALTO
	TRAMA	MEDIO-BAJO-ALTO
PRINCIPIOS ORDENADORES	EJE	LINEAL-AXIAL
	SIMETRIA	BILATERAL AXIAL
	JERARQUIA	TAMAÑO, CONTORNO
	RITMO	LINEAS, CONTORNOS, COLORES
	PAUTA	
	TRANSFORMACION	

Ficha de análisis formal

VARIABLE	INDICADORES	OPERACIONALIDAD
GEOMETRIA	PLANOS	HORIZONTAL-VERTICAL
	VOLUMENES	LARGOS-ANCHO
ORGANIZACION DE LA FORMA	CENTRAL	MEDIO-BAJO-ALTO
	RADIAL	MEDIO-BAJO-ALTO
	AGRUPADA	MEDIO-BAJO-ALTO
	TRAMA	MEDIO-BAJO-ALTO
PRINCIPIOS ORDENADORES	EJE	LINEAL-AXIAL
	SIMETRIA	BILATERAL AXIAL
	JERARQUIA	TAMAÑO, CONTORNO
	RITMO	LINEAS, CONTORNOS, COLORES
	PAUTA	
	TRANSFORMACION	

ficha de análisis tecnológico

VARIABLE	INDICADORES	OPERACIONALIDAD
CONFORT CLIMATICO	TEMPERATURA	ALTO-BAJO
	HUMEDAD RELATIVA	HUMEDO-SECO
	MOVIMIENTO DEL AIRE	FUERTE-FLOJO
CONFORT VISUAL	DESLUMBRAMIENTO	DIRECTO-INDIRECTO
	COLOR DEL AMBIENTE	NEUTRO-VIVO
CONFORT ACUSTICO	SONIDO	ALTO-BAJO

## Ficha de análisis semiótico

VARIABLE	INDICADORES
SIGNO	ICONO
	INDICE
	SIMBOLO
SIGNIFICANTE	SENTIDOS
SIGNIFICADO Y RELACION DEL COLOR	COLORES

análisis constructivo

- ‡ **ANALISIS CONSTRUCTIVO:**
- ‡ SISTEMA ESTRUCTURAL
- ‡ SISTEMA CONSTRUCTIVO
- ‡ MATERIAL



**CUADRO MATRIZ DE ANALISIS CONTEXTUAL**

CRITERIO	PREGUNTA	CONCEPTO	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE	INDICADORES	OPERACIONALIDAD	TECNICA	METODO	REFERENTE
CONTEXTO	¿CUALES SON LAS CARACTERISTICAS ARQUITECTONICAS QUE SE EMPLEAN PARA EL ANALISIS DEL CONTEXTO?	ENTORNO FISICO O DE SITUACION, YA SEA POLITICO, HISTORICO, CULTURAL O DE CUALQUIER OTRA INDOLE, EN EL CUAL SE CONSIDERA UN HECHO, TODO AQUELLO QUE RODEA, YA SEA FISICA O SIMBOLICAMENTE	IDENTIFICAR LAS CARACTERISTICAS ARQUITECTONICAS QUE SE EMPLEAN PARA EL ANALISIS DEL CONTEXTO, Y EN BASE A ELLO DETERMINAR EL DISEÑO ARQUITECTONICO DEL CENTRO EDUCATIVO.	LAS CARACTERISTICAS DEL CONTEXTO ACTUAN COMO PRINCIPAL CONDICIONANTE PARA DETERMINAR EL DISEÑO DE UN CENTRO EDUCATIVO.	CALIDAD CONTEXTUAL	CONDICIONES FISICAS	SITUACION ACTUAL	OBSERVACION Y RECOPIACION DE ANALISIS ARQUITECTONICO	FICHA DE RESUMEN	ARQ. SIMON UNWIN
							ESPACIO EN M2			
							USO			
							CLIMA			
							TIPOLOGIA			
							TOPOGRAFIA			
						ALTITUD				
						LATITUD	OBSERVACION Y RECOPIACION DE ANALISIS ARQUITECTONICO			
						CONTEXTO SOCIOECONOMICO		TIPO DE USUARIO		
						RELACIONES CON EL CONTEXTO FISICO		EMPLAZAMIENTO		
RADIO DE INFLUENCIA LIMITES DEL TERRENO										
USOS EXTERNOS	OBSERVACION Y RECOPIACION DE ANALISIS ARQUITECTONICO									
RELACIONES CON LOS USOS QUE LO RODEAN										

**CUADRO MATRIZ DE ANALISIS ESPACIAL**

CRITERIO	PREGUNTA	CONCEPTO	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE	INDICADORES	OPERACIONALIDAD	TECNICA	METODO	REFERENTE
CALIDAD ESPACIAL	¿Cuáles SON LOS ELEMENTOS ARQUITECTONICOS ESPACIALES QUE NECESITAN LOS AMBIENTES DE UN CENTRO EDUCATIVO?	LA PARTE QUE OCUPA UN OBJETO SENSIBLE, LA CAPACIDAD DE UN LUGAR	DEFINIR LOS ELEMENTOS ARQUITECTONICOS ESPACIALES QUE NECESITAN LOS AMBIENTES DEL CENTRO EDUCATIVO	LOS ELEMENTOS ARQUITECTONICO ESPACIALES QUE NECESITAN LOS AMBIENTES DEL CENTRO EDUCATIVO	CALIDAD ESPACIAL	CONTINUO-FLUIDO	CORTE		FICHA DE RESUMEN	ARQ.LUIS MIROQUEZ ADA
						INTERIOR Y EXTERIOR	CORTE			
						TRANSPARENCIA				
					ORGANIZACIÓN ESPACIAL	CENTRAL		FICHA DE RESUMEN	ARQ.FRANCIS CHING	
						LINEAL				
						RADIAL				
						AGRUPADA				
					CONFIGURACION DEL ESPACIO	ABIERTO-CERRADO		FICHA DE RESUMEN		
						SEMI ABIERTO				
					ESPACIO DE INGRESO	FRONTAL		FICHA DE RESUMEN		
						OBLICUO				
						ASPIRAL				

**CUADRO MATRIZ DE ANALISIS FORMAL**

CRITERIO	PREGUNTA	CONCEPTO	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE	INDICADORES	OPERACIONALIDAD	TECNICA	METODO	REFERENTE
CALIDAD FORMAL	¿CUALES SON LOS CRITERIOS DE COMPOSICION FORMAL EN UN CENTRO EDUCATIVO?	LA FORMA ESTA RELACIONADO INTIMAMENTE A LA FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA, EN EL CUAL ESTA CARACTERIZA A UNA EDIFICACION	DETERMINAR LOS CRITERIOS DE COMPOSICION FORMAL DE UN CENTRO EDUCATIVO	LOS CRITERIOS DE COMPOSICION ARQUITECTONICA INFLUYE EN EL DISEÑO DEL CENTRO EDUCATIVO	GEOMETRIA	PLANOS			FICHA DE RESUMEN	ARQ FRANCIS CHING
						VOLUMENES	ORTOGONAL-ORGANICO			
					ORGANIZACION DE LA FORMA	CENTRAL				
						RADIAL				
						AGRUPADA				
					PRINCIPIOS ORDENADORES	TRAMA				
						EJE				
						SIMETRIA				
						JERARQUIA				
						RITMO				
					PAUTA					
					TRANSFORMACION					

**CUADRO MATRIZ DE ANALISIS TECNOLOGICO**

CRITERIO	PREGUNTA	CONCEPTO	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE	INDICADORES	OPERACIONALIDAD	TECNICA	METODO	REFERENTE
TECNOLOGIA	¿CUÁLES SON LOS PRINCIPIOS ARQUITECTONICOS TECNOLOGICOS PARA EL DESARROLLO DEL CENTRO EDUCATIVO?		IDENTIFICAR CUALES SON LOS PRINCIPIOS TECNOLOGICOS PARA EL DESARROLLO DEL CENTRO EDUCATIVO	LOS PRINCIPIOS TECNOLOGICOS ARQUITECTONICOS SON FACTIBLES PARA EL DESARROLLO DEL CENTRO EDUCATIVO	CONFORT CLIMATICO	TEMPERATURA	ALTO-BAJO		FICHA DE RESUMEN	ARQ.RUTILIO GARCIA PEREYRA
						HUMEDAD RELATIVA	HUMEDO-SECO			
						MOVIMIENTO DEL AIRE	FUERTE-FLOJO			
					CONFORT VISUAL	DESLUMBRAMIENTO	DIRECTO-INDIRECTO		FICHA DE RESUMEN	
						COLOR DEL AMBIENTE	NEUTRO-VIVO			
					CONFORT ACUSTICO	SONIDO	ALTO-BAJO		FICHA DE RESUMEN	

**CUADRO MATRIZ DE ANALISIS SEMIOTICO**

CRITERIO	PREGUNTA	CONCEPTO	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE	INDICADORES	OPERACIONALIDAD	TECNICA	METODO	REFERENTE
SEMIOTICA	¿CUALES SON LOS CRITERIOS DE SEMIOTICA PARA EL CENTRO EDUCATIVO?	ESTUDIA LOS SIMBOLOS Y EL LENGUAJE ARQUITECTÓNICO QUE LOS EDIFICIOS MANIFIESTAN O QUIEREN TRANSMITIR.	IDENTIFICAR CUALES SON LOS CRITERIOS DE SEMIOTICA PARA EL DISEÑO DE UN CENTRO EDUCATIVO	LA SEMIOTICA EN BASE A SUS CRITERIOS DE DISEÑO MEJORA LA CALIDAD DE DISEÑO EL LOS CENTROS EDUCATIVOS	SIGNO	ICONO			FICHA DE RESUMEN	ARQ. RUTILIO GARCIA PEREYRA
						INDICE				
						SIMBOLO				
					SIGNIFICANTE	SENTIDOS			FICHA DE RESUMEN	
SIGNIFICADO Y RELACION DEL COLOR	COLORES			FICHA DE RESUMEN	ARQ. JUAN PABLO BONTA					

- Análisis de casos nacional

Título de investigación: "Consideraciones sobre el espacio arquitectónico en el diseño de un centro educativo tipo E1 en la urbanización las Brisas Nuevo Chimbote" UCV

**COLEGIO VILLA COLLEGUE**  
ARQ. NOMENA PATRICIO BRYCE

**1 PRESENTACION DE LA OBRA**

1) PRESENTACION DE LA OBRA	2) UBICACIÓN GEOGRAFICA	3) BASE TEORICA
 <p><b>DESCRIPCION</b></p> <p>El terreno se ubica en medio de unos pantanos en los suburbios de la capital. La propuesta educativa busca que cada alumno reconozca sus habilidades y explore sus capacidades individuales y colectivas. Ya que se entiende que existe una diferencia entre el conocimiento y el aprendizaje. El primero es información determinada; son datos que se transmiten en las aulas. Pero el aprendizaje es una experiencia dinámica que se da de manera espontánea.</p> <p><b>DATOS TECNICOS</b></p> <p>Arquitectos Nomena, Patricio Bryce Ubicación Chorrillos, Lima, Perú Área 4000.0 m<sup>2</sup> Año Proyecto 2013 Fotografías Juan Solano Constructor Nicolás Paredes Estructuras, Prima Ingenieros Electricas Y Sanitarias Fernando Mendoza Ing. Cliente Lima Villa Collegue Área De Terreno 9.000 M<sup>2</sup></p>	<p>UBICACION: Chorrillos, Lima, Perú LATTUD: 12° 12' 32.399" NORTE LONGITUD: 76° 59' 56.009" SUR</p>  <p>LIMA</p> 	<p><b>A</b> ARQ. FRANCIS CHING - «FORMA, ESPACIO Y ORDEN» <b>FORMA-FUNCION</b></p> <p><b>B</b> ARQ. LUIS MIROQUEZADA - «LA INTRODUCCION A LA TEORIA DEL DISEÑO» <b>ESPACIO</b></p> <p><b>C</b> ARQ. JUAN PABLO BONTA - «SEMIOTICA» <b>SEMIOTICA</b></p> <p><b>D</b> ARQ. SIMON UNWIN - «ANALISIS ARQUITECTONICO» <b>CONTEXUAL</b></p> <p><b>ANTECEDENTES</b></p>  <p><b>VILLA MIERMANA</b></p> <p>Se revelan distintas situaciones espaciales, terrazas, dobles alturas y patios cerrados en sus laterales. Luz natural penetra en el interior y las visuales se fugan desde el interior, a travessando el edificio.</p>

ESCUELA: ACADEMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA  
ALUMNA: ALCANTARA CASTRO BEATRIZ

DOCENTE: PERCY ACUÑA VIGIL  
LAMINA: PRESENTACION DE LA OBRA

102

**COLEGIO VILLA COLLEQUE**  
ARQ.NOMENA PATRICIO BRYCE

**ANALISIS CONTEXTUAL**

**BASE TEORICA**

REFERENTE TEORICO:ARQUITECTO SIMON UNWIN  
LIBRO: «ANALISIS ARQUITECTONICO»

CRITERIO:  
**A CALIDAD CONTEXTUAL**  
Es la identificación del lugar.

VARIABLES

**1.CONDICIONES FISICAS:**  
son aquellas que se relacionan por el mundo natural y su funcionamiento

INDICADORES

♦FORMA DEL TERRENO

-IRREGULAR

-REGULAR

♦TOPOGRAFIA

-CAVIDAD

-PLANO

♦CLIMA

TEMPLADO

SECO

**2.CONTEXTO SOCIOECONOMICO**

♦TIPO DE USUARIO

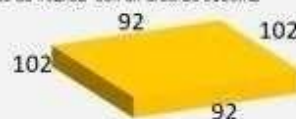
MEDIO

BAJO

**1 CONDICIONES FISICAS**

♦FORMA DEL TERRENO

El terreno es de forma rectangular en el cual esta compuesto por medidas de 102x92 con un área de 9380m<sup>2</sup>



♦TOPOGRAFIA

El resultado topográfico del colegio flor del campo es un terreno plano:



♦CLIMA

**ASOLEAMIENTO:** El sol sale por el este y se oculta por el oeste, por lo tanto se necesita mayor concentración de iluminación solar por el norte.



♦vientos: los vientos van de sur, SE, por lo tanto se necesita mayor control en el lado SE

MES	VELOCIDAD (m/s)	DIRECCION
Enero	2.40	180°
Febrero	2.74	190°
Marzo	2.27	170°
Abril	2.11	200°
Mayo	1.84	180°
Junio	1.85	180°
Julio	2.55	170°
Agosto	1.75	170°
Septiembre	-0.79.71	200°
Octubre	-34.85	180°
Noviembre	-1.13	200°
Diciembre	2.58	210°
Promedio anual	-23.78	192°

**2 CONTEXTO SOCIOECONOMICO**

Chorillos presenta: una zona urbana con viviendas de material noble; las mismas que cuentan con todos los servicios básicos de una ciudad moderna; una zona periférica donde se encuentran los barrios más populosos producto de un sistema constructivo informal pues la mayoría surgen de terrenos invadidos, empezando su construcción con material bastante precarios pero logrando después la casa de ladrillos y cemento, como: El distrito de Chorillos es uno de los distritos de Lima con mayor número de Asentamientos Humanos, donde se concentra la mayor población de Chorillos y donde se encuentra la población que linda con la pobreza Urbana.



**COLEGIO VILLA COLLEGE**  
ARQ.NOMENA PATRICIO BRYCE

**ANALISIS ESPACIAL**

**BASE TEORICA**

**REFERENTE TEORICO:**

•Según el arquitecto Luis Miró Quezada:

**LIBRO** «LA INTRODUCCION DE LA TEORIA ARQUITECTONICA»

**1.CALIDAD ESPACIAL.**

Espacios bien definidos que se den en cumplimiento a la necesidades del hombre, para el mejor desempeño de sus actividades:

**INDICADORES**

•**RELACION DE ESPACIOS:**

DIRECCIONAL-FLUIDO

NO DIRECCIONAL

•**CONEXIÓN ESPACIAL EXTERIOR E INTERIOR**

DIRECTA

INDIRECTA

•**TRANSPARENCIA:**

TRASLUCIDO

OPACO

**CONCLUSION**

Los objetivos principales de este colegio es que haya mucha relación entre las aulas y los espacios abiertos de entrenamiento y esparcimiento. Su arquitectura se basa en la propuesta pedagógica que el colegio plantea, se pretende que cada alumno reconozca sus habilidades y explore sus capacidades de trabajar personal y en grupo.

**1 RELACION DE ESPACIOS**

•**Continuidad de espacios**



•**RELACION DE ESPACIOS**

ETA DETERMINADO POR UN ESPACIO CENTRAL QUE DIVIDE A LOS ESPACIOS SECUNDARIOS.



Fluidez espacial

ESPACIO

•**RELACION DE ESPACIAL INTERIOR Y EXTERIOR**

**RELACION CON EL CONTEXTO**



Relación con el contexto

El colegio esta relacionado con el entorno creando una permeabilidad con su contexto y su espacio principal

emplea las ventanas largas para tratar de integrar las aulas con el exterior y no se vean encerrados.





**BASE TEORICA**

**REFERENTE TEORICO:**

•Según el arquitecto Francis Ching

**LIBRO** «forma, espacio y orden»

**1.CALIDAD ESPACIAL.**

Espacios bien definidos que se den en cumplimiento a la necesidades del hombre, para el mejor desempeño de sus actividades

Indicadores:

•Organización espacial

- central  lineal
- radial  agrupada
- trama

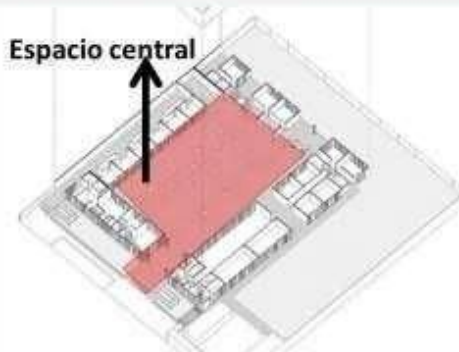
•configuración del espacio

- abierto  cerrado
- Semi abierto
- ingreso
- oblicua  frontal
- aspiral

**CONCLUSION**

Esta organizado mediante un espacio central que parte de un punto central, a los espacios secundarios. El ingreso es directo en el cual facilita en acceso rapido mediante la via principal

**2 ORGANIZACIÓN ESPACIAL**



El espacio esta conformado por volúmenes que encierran y crean un patio central ,en el cual se agrupa ciertos espacios secundarios.

**4 Ingreso**



El ingreso esta remarcado por ventanales de ingreso ,en el cual el acceso esta conformado de forma frontal

**3 CONFIGURACION DEL ESPACIO**

Los espacios están relacionados uno a los otros por medio de una abertura semi abierta ya que el pase o la visual esta interrumpida por la escalera.



Cada nivel ya sea de nivel inicial, primario y secundario tienen su propio espacio de forma lineal al otro espacio.



**COLEGIO VILLA COLLEQUE**  
ARQ.NOMENA PATRICIO BRYCE

**ANALISIS FORMAL**

**BASE TEORICA**

**REFERENTE TEORICO:**

•Según el arquitecto Francis Ching

**LIBRO** «forma, espacio y orden»

**1.GEOMETRIA.**

**Indicadores**

•**PLANO**

HORIZONTAL  VERTICAL

•**VOLUMEN**

ORGANICO  PURO

•**ORGANIZACIÓN DE LA FORMA**

central  agrupada

Trama  radial

•**PRINCIPIOS ORDENADORES**

Eje  simetria

Jerarquía  ritmo

Pauta  transformación

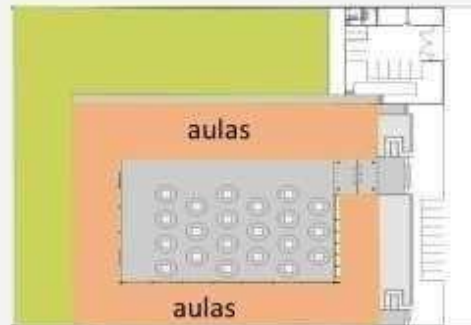
**CONCLUSION**

Se puede concluir definiendo que el proyecto esta compuesta por volúmenes alargados que crea un espacio central de patio

**1 GEOMETRIA**

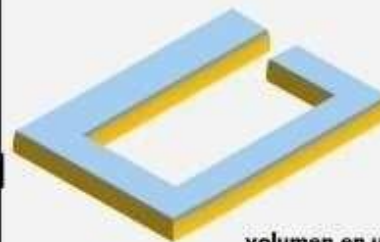
•**COMPOSICION EN PLANTA**

forma alargada compuesta por las aulas sucesivas



volumen horizontal

volumen alargada



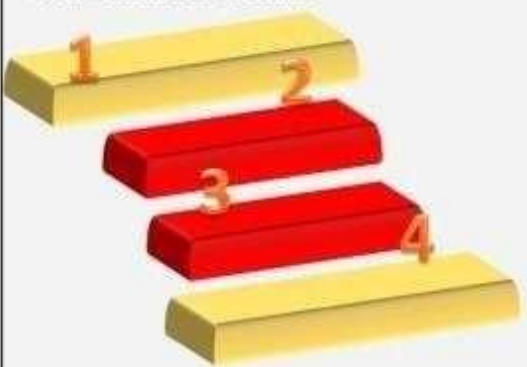

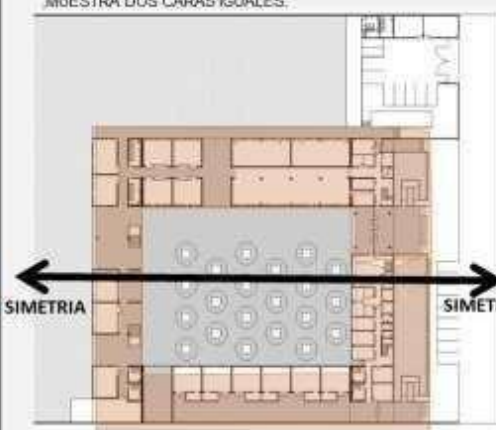

volumen en u que encierra espacios

**VOLUMEN-ORGANICO**



El terreno se ubica en medio de unos pantanos en los suburbios de la capital. Por el cual esta compuesta por un volumen orgánico. La arquitectura orgánica es un movimiento arquitectónico que fomenta la armonía entre el hábitat del ser humano y su entorno, el mundo natural. Integra los edificios y su mobiliario a sus alrededores mediante el diseño para que se conviertan en parte de una composición unificada y correlacionada, pretende la identificación del edificio con su entorno natural.



BASE TEORICA	2 ORGANIZACIÓN DE LA FORMA	3 PRINCIPIOS ORDENADORES
<p><b>REFERENTE TEORICO:</b></p> <p>•Según el arquitecto Francis Ching</p> <p><b>LIBRO:</b> «forma, espacio y orden»</p> <p><b>1.GEOMETRIA.</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <p>•<b>PLANO</b></p> <p>HORIZONTAL <input checked="" type="checkbox"/> VERTICAL <input type="checkbox"/></p> <p>•<b>VOLUMEN</b></p> <p>ORGANICO <input checked="" type="checkbox"/> PURO <input type="checkbox"/></p> <p>•<b>ORGANIZACIÓN DE LA FORMA</b></p> <p>central <input checked="" type="checkbox"/> agrupada <input type="checkbox"/></p> <p>Trama <input type="checkbox"/> radial <input type="checkbox"/></p> <p>•<b>PRINCIPIOS ORDENADORES</b></p> <p>Eje regulares <input type="checkbox"/> simetría <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Jerarquía <input type="checkbox"/> ritmo <input type="checkbox"/></p> <p>Pauta <input type="checkbox"/> transformación <input type="checkbox"/></p>	<p><b>•COMPOSICION DEL VOLUMEN</b></p>  <p>El conjunto está compuesto por 4 volúmenes alargados, que al juntarlo se forman una «O» creando así un espacio central, con fugas a espacios secundarios.</p> 	<p>LA SIMETRÍA EMPLEADA ES LA AXIAL YA QUE AL REALIZAR UN EJE CON UNA RECTA EN LA PARTE CENTRAL DEL VOLUMEN MUESTRA DOS CARAS IGUALES.</p>  <p>EL VOLUMEN DE LA FACHADA PRESENTA UNA FACHADA SIMETRICA YA QUE ESTA COMPUESTA POR NO SOBREPASAR EN LA ALTURAS DEL CONTEXTO Y RELACIONARSE EN ELLO.</p> 
<p><b>CONCLUSION</b></p> <p>Su volumetría está definida por el cuadrado en dos niveles con un gran espacio central, el cual se reparte las funciones en cada lado. Al estar ubicado en una zona con gran vegetación y pantanosa la arquitectura no trata de competir con el entorno sino más bien adecuarse a él y enmarcar la naturaleza existente.</p>		

**COLEGIO VILLA COLLEQUE**  
ARQ.NOMENA PATRICIO BRYCE

**ANALISIS FUNCIONAL**

**BASE TEORICA**

**REFERENTE TEORICO:**

•Según el arquitecto Francis Ching

LIBRO :«forma, espacio y orden»

**1.PROGRAMA FUNCIONAL.**

**Indicadores**

**•PROGRAMA ARQUITECTONICO**

pertinente  inadecuada

**2.CIRCULACION**

**•FLUJO**

PRIVADO  SERVICIO  PUBLICO

RADIAL  ESPRAL

LINEAL  TRAMA

**•CIRCULACION**

VERTICAL  HORIZONTAL

**4.ZONIFICACION**

PRIVADA  PUBLICO  SERVICIO

EN RELACION  SIN RELACION

**CONCLUSION**

EL COLEGIO ESTA DESARROLLADO POR AULAS DE TRES NIVELES INICIAL ,PRIMARIA Y SECUNDARIA CON CIRCULACION PRIVADO QUE ES RECORRIDA MAYORMENTE POR ALUMNOS Y LOS PROFESORES.

**1 FLUJO DE CIRCULACION**

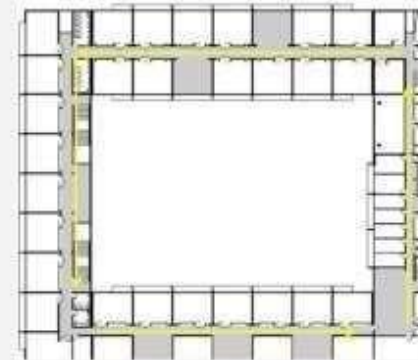
**PRIMER NIVEL**



PRIVADO  
 PUBLICO

el flujo mayor de circulación en los alumnos ya que son lo que mas recorren el colegio, a diferencia del publico que solo llega hasta admisión que se encuentra en la entrada, en el cual le impide el pase a las aulas, porque es privado.

**SEGUNDO**



PRIVADO  
 PUBLICO

En el segundo nivel todo el flujo de circulación lo realiza el alumno y el profesor, ya que esta compuesto por puras aulas que son privadas

**PROGRAMA ARQUITECTONICO**

- 38% Área del terreno: 9000 m<sup>2</sup>
- Área libre: 6660 m<sup>2</sup>
- Enseñanza teórico practico inicial: 738 m<sup>2</sup> (6 aulas inicial, Estar techado inicial)
- Enseñanza teórico primaria y secc.: 1596 m<sup>2</sup> (38 aulas de inicial 42m<sup>2</sup> c/u)
- Enseñanza práctica: 548 m<sup>2</sup> (Biblioteca, 2 talleres, 4 laboratorio)
- Área administrativa y académica: 740 m<sup>2</sup> (Oficinas administrativas, recepción, salas de profesores)
- Servicios Generales: 220 m<sup>2</sup> (Deposito, SSHH, limpieza)
- Circulación: 35% de 3842: 1344.7

**COLEGIO VILLA COLLEQUE**  
ARQ. NOMENA PATRICIO BRYCE

**ANALISIS FUNCIONAL**

**BASE TEORICA**

**REFERENTE TEORICO:**

•Según el arquitecto Francis Ching

LIBRO «forma, espacio y orden»

**1.PROGRAMA FUNCIONAL**

Indicadores

•PROGRAMA ARQUITECTONICO

pertinente  inadecuada

**2.CIRCULACION**

•FLUJO

PRIVADO:  SERVICIO:  PUBLICO:

RADIAL:  ESPRAL:

LINEAL:  TRAMA:

•CIRCULACION

VERTICAL:  HORIZONTAL:

•ACCESO

OBLICUO:  ASPIRAL:

FRONTAL:

**CONCLUSION**

se tiene el ingreso, el cual pretende generar sorpresa ya que se atraviesa un espacio cerrado para poder revelar la totalidad del colegio. La circulación son a través de escaleras.

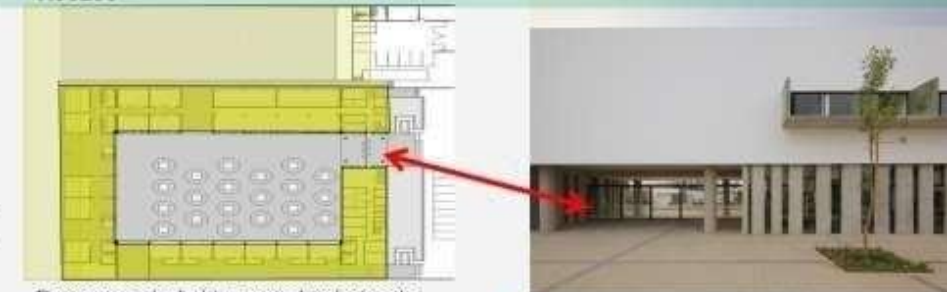
**2 CIRCULACION**



La circulación es vertical, se dan a través de escaleras de 1.20 de ancho que abastece dos niveles de aulas de nivel primario y secundario

C I R C U L A C I O N  
V E R T I C A A L

**ACCESO**



El acceso principal es frontal, ya que conduce directamente a la entrada del edificio en un recorrido recto y axial

Ingreso alumnos público-comunidad

**COLEGIO VILLA COLLEGUE**  
 ARQ.NOMENA PATRICIO BRYCE

**ANALISIS FUNCIONAL**

**BASE TEORICA**

**REFERENTE TEORICO:**

•Según el arquitecto Francis Ching

LIBRO «forma, espacio y orden»

**1.PROGRAMA FUNCIONAL.**

**Indicadores**

•PROGRAMA ARQUITECTONICO

pertinente  inadecuada

**2.CIRCULACION**

•FLUJO

PRIVADO  SERVICIO  PUBLICO

RADIAL  ESPIRAL

LINEAL  TRAMA

•CIRCULACION

VERTICAL  HORIZONTAL

**3.ZONIFICACION**

Privada  pública  servicio

•En relación  •sin relación

**CONCLUSION**

LA ZONIFICACION DEL COLEGIO ESTA RELACIONADA POR ZONAS, CADA NIVEL TIENE SU ESPACIO EN DONDE REALIZA SUS ACTIVIDADES DEACUERDO A LA FUNCION

**3 ZONIFICACION**



**ZONA PEDAGOGICA**

- AULAS INICIAL
- PRIMARIA
- SECUNDARIA
- LABORATORIO
- BIBLIOTECA

**ZONA ZONA RECREATIVA**

- AREA DEPORTIVA
- AREAS VERDES

**ZONA SERVICIO**

- BAÑOS
- ESTACIONAMIENTO PRIVADO

**ZONA ADMINISTRATIVA**

- ADMINISTRACION
- DIRECCION
- SALA DE PROFESORES
- SECRETARIADO



**COLEGIO VILLA COLLEGUE**  
**ARQ.NOMENA PATRICIO BRYCE**

**ANALISIS TECNOLÓGICO**

**BASE TEÓRICA**

**REFERENTE TEÓRICO:**

•Según el arquitecto Rafael Serra

LIBRO «arquitectura y climas»

**1.CALIDAD CLIMÁTICA**

Indicadores

•TEMPERATURA

ALTO  MEDIO

•MOVIMIENTO DE AIRE

SUAVE  FLOJO

**2.CONFORT VISUAL**

•DESLUMBRAMIENTO

DIRECTO  INDIRECTO

•COLOR DEL AMBIENTE

NEUTRO  VIVO

**3.CONFORT ACÚSTICO : SONIDO**

ALTO  BAJO

**CONCLUSIÓN**

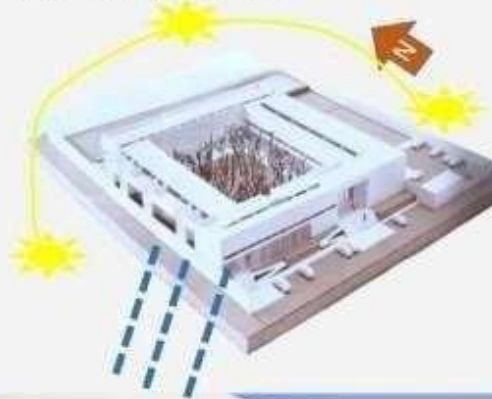
LA ILUMINACIÓN NO LLEGA DIRECTAMENTE A LOS AMBIENTES NI A LOS ESPACIOS LIBRES POR LA ESTRUCTURA LOS COLORES QUE APUCAN SON LOS CALIDOS YA QUE ES UN LUGAR ABIERTO. LA OBSTRUCCIÓN DEL SONIDO SE DA MEDIANTE LA VEGETACIÓN.

**2 CONFORT VISUAL**

**DESLUMBRAMIENTO**

•ILUMINACIÓN: El sol sale por el este y se oculta por el oeste; por lo tanto se necesita mayor concentración de iluminación solar por el norte.

VENTILACIÓN: El vientos de 13 km/h



**COLOR DEL AMBIENTE**

se utilizó colores neutros; el edificio se construyó en concreto armado y todo el segundo piso está pintado en blanco. Al interior de sus lados se añade color para que pueda contrastar con la luz del sol, todas las puertas son pintadas de morado y algunas paredes de los espacios de estar de color verde. Para el área de los patios se utilizó adoquines de concreto en color natural y gris los cuales sirven para enmarcar las áreas verdes.

**COLOR NEUTRO**



**SONIDO**

el sonido es bajo ya que el colegio hace un retro de sus bordes alajándose de las avenidas por donde transitan los autos para evitar el ruido de aquellos.



los árboles que están a su alrededor absorben los ruidos

## Colegio Santa María de Cervello

Colegio Particular de nivel inicial, primario y secundario, se encuentra ubicado en la Urbanización Buenos Aires-Nuevo Chimbote al frente de la plaza mayor.

### DATOS TECNICOS

-Diseñado: Arq. Manrique Salazar

Una institución pequeña pero bien resulta el sistema de sus ambientes y sus espacios, con el fin de brindar una calidad de aprendizaje completa ya que cuenta con diversos ambientes:



### ambientes

- Laboratorio de computación e informática
- Laboratorio de ciencias, idiomas
- biblioteca
- Aulas de clases con multimedia para inicial
- Áreas deportivas y de esparcimiento
- pista atlética
- Capilla
- auditorio



### conclusión

Una institución que tiene como misión brindar una calidad de enseñanza, brindándole a sus alumnos variedades de espacios donde se puedan desempeñar con mejoría su calidad de aprendizaje, le tome en cuenta porque tiene una distribución de espacios pensados en sus alumnos, me servirá de gran ayuda en mi análisis ya que para diseñar se tomaran en cuenta algunos criterios de aporte.

## COLEGIO REPUBLICA ARGENTINA-NUEVO CHIMBOTE

El colegio se encuentra ubicado en la Urbanización Buenos Aire de Nuevo Chimbote, en la avenida Pacifico.

### DATOS TECNICOS

-Diseñado: Arq. Pedro Marcos

-Año de construcción: 29 de febrero 2013

-Financiado: Ministerio de educación.

-Costo de la obra: 21 millones de soles.

Es un colegio que cuenta con una mejor infraestructura y un sistema espacial arquitectónico de la provincia del santa contando con los siguientes ambientes:



### ambientes

- laboratorios
- piscina temperada
- pequeño coliseo de básquet y vóley
- una capilla
- Pista atlética
- Varios patios de recreo
- Aulas
- oficinas.



### conclusión

Se considera como casos nacional importante para analizar este colegio porque tiene unas características casi similares al tema de investigación ,que busca rescatar algunos criterios de la arquitectura tanto como los espacios que crea y la infraestructura que hace que sea productivo.



**COLEGIO CLARETIANO-TRUJILLO**

-ubicación: CALLE LA MAR 563(Trujillo)

**DATOS TECNICOS**

Diseñado :Arq. Elias Arias  
 -Año de construcción:2012  
 Tiene una arquitectura especialmente diseñada para brindar el espacio y las áreas verdes que necesita un niño para su desarrollo.

**ambientes**

- área de fútbol
- piscina olímpica
- cancha de básquet
- piscina patera
- cancha de vóley
- capilla
- coliseo
- anfiteatro
- aulas-inicial-primaria-secundaria
- sala de computo

**conclusión**

Este colegio cuenta con una arquitectura especialmente diseñada para brindar el espacio y las áreas verdes que necesita un niño para su desarrollo educativo, ya que es de suma importancia tener en cuenta que cada ambiente tiene que ser diseñado pensando en el usuario.




**COLEGIO SAN JOSE OBRERO-TRUJILLO**

-ubicación: Urbanización California (Trujillo)

**DATOS TECNICOS**

-Diseñado: Arq. Fernando Freire  
 -Año de construcción: 2016-2017  
 -Financiado: Ministerio de educación.  
 Este colegio trata de proporcionar espacios complementarios que de a un modo a otro se vean conectados.

**ambientes**

- laboratorios
- aulas
- administración
- espacios múltiples
- cafetería
- cancha de fútbol
- una capilla
- biblioteca
- sala de profesores

**conclusión**

Este colegio es importante analizarlo porque fue diseñado a causa de un concurso que se realizó con la intención de tratar de complementar ambientes con la finalidad de crear espacios que se complementen sin perjudicar a lo que ya existía




- CASOS INTERNACIONALES

Título de investigación: "Consideraciones sobre el espacio arquitectónico en el diseño de un centro educativo tipo E1 en la urbanización las Brisas Nuevo Chimbote" 

<b>COLEGIO FLOR DEL CAMPO</b> <small>ARQ. GIAN CARLO MAZZANTI</small>		<b>1</b>	<b>PRESENTACION DE LA OBRA</b>											
<p><b>1) PRESENTACION DE LA OBRA</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>DESCRIPCION</b></p> <p>La imagen proyectada es la de una arquitectura colorida, sinuosa, liviana y tranquila. Más que un colegio aislado, se pretende desarrollar un proyecto urbano que promueva nuevas centralidades sectoriales con los equipamientos existentes en el colegio, utilizando la biblioteca, las canchas y el auditorio al aire libre como apoyos a las actividades barriales.</p> <p>Este proyecto se plantea como la secuencia y relación de cuatro configuraciones a las que llama <b>ANILLOS</b>. El edificio se plantea como una construcción emblemática para el barrio. Su geometría sinuosa lo diferencia del contexto que lo rodea, y lo sitúa como un edificio de fácil reconocimiento que permite aglutinar a la comunidad.</p> <p style="text-align: center;"><b>DATOS TECNICOS</b></p> <p><b>RESPONSABLE:</b> ARQ. GIAN CARLO MAZZANTI  <b>Propietario:</b> Secretaria de Educación del Distrito de Cartagena de Indias, DT y C  <b>PROMOTOR:</b> MINISTERIO DE EDUCACION Y FONADE  <b>AÑO DEL PROYECTO:</b> 2010  <b>AREA TOTAL:</b> 6168 M2  <b>AREA TECHADA:</b> 2100 M2  <b>AREA LIBRE:</b> 4600 M2</p>	<p><b>2) UBICACIÓN GEOGRAFICA</b></p> <p>UBICACION: CARTAGENA, COLOMBIA            LATITUD: 10° 25' 2.568" NORTE            LONGITUD: 75° 27' 0.784" SUR</p> 	<p><b>3) BASE TEORICA</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;"><b>A</b></td> <td style="width: 70%;">ARQ. FRANCIS CHING, «FORMA, ESPACIO Y ORDEN»</td> <td style="width: 20%; text-align: center; background-color: #e0ffe0;">FORMA-FUNCION</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>B</b></td> <td>ARQ. LUIS MIROQUEZADA: «LA INTRODUCCION A LA TEORIA DEL DISEÑO»</td> <td style="text-align: center; background-color: #e0ffe0;">ESPACIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>C</b></td> <td>ARQ. JUAN PABLO BONTA «SEMIOTICA»</td> <td style="text-align: center; background-color: #e0ffe0;">SEMIOTICA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>D</b></td> <td>ARQ. SIMON UNWIN, «ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO»</td> <td style="text-align: center; background-color: #e0ffe0;">CONTEXUAL</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><b>ANTECEDENTES</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>COLEGIO PIED ESCALZOS</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>JARDÍN INFANTIL EL PORVENIR</p> </div> </div> <p>EL arquitecto Giancarlo Mazzanti dice que «La arquitectura debe lograr la inclusión social, debe darle poder a la comunidad» y que el modelo de espacio aplicado a estos problemas debe procurar valorizar el conjunto del espacio como lugar de instrucción, aprendizaje y relaciones sociales.</p> <p>tanto las aulas, así como los espacios que las conectan, patios y áreas externas, han sido estudiadas para responder a la diversidad y complejidad de las actividades y eventos cotidianos.</p>	<b>A</b>	ARQ. FRANCIS CHING, «FORMA, ESPACIO Y ORDEN»	FORMA-FUNCION	<b>B</b>	ARQ. LUIS MIROQUEZADA: «LA INTRODUCCION A LA TEORIA DEL DISEÑO»	ESPACIO	<b>C</b>	ARQ. JUAN PABLO BONTA «SEMIOTICA»	SEMIOTICA	<b>D</b>	ARQ. SIMON UNWIN, «ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO»	CONTEXUAL
<b>A</b>	ARQ. FRANCIS CHING, «FORMA, ESPACIO Y ORDEN»	FORMA-FUNCION												
<b>B</b>	ARQ. LUIS MIROQUEZADA: «LA INTRODUCCION A LA TEORIA DEL DISEÑO»	ESPACIO												
<b>C</b>	ARQ. JUAN PABLO BONTA «SEMIOTICA»	SEMIOTICA												
<b>D</b>	ARQ. SIMON UNWIN, «ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO»	CONTEXUAL												
<b>ESCUELA:</b> ACADEMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA <b>ALUMNA:</b> ALCANTARA CASTRO BEATRIZ		<b>DOCENTE:</b> PERCY ACUÑA VIGIL <b>LAMINA:</b> PRESENTACION DE LA OBRA												
		<b>55</b>												

**COLEGIO FLOR DEL CAMPO**  
ARQ. GIAN CARLO MAZZANTI

**ANALISIS CONTEXTUAL**

**BASE TEORICA**

REFERENTE TEORICO: ARQUITECTO SIMON UNWIN  
LIBRO: «ANALISIS ARQUITECTONICO»

CRITERIO  
A. CALIDAD CONTEXTUAL  
Es la identificación del lugar.

VARIABLES  
1. CONDICIONES FISICAS:  
son aquellas que se relacionan por el mundo natural y su funcionamiento

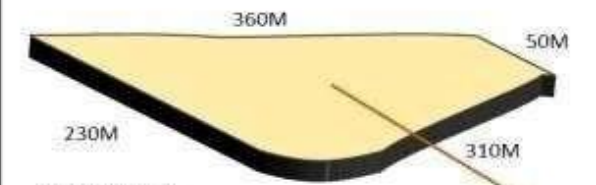
**INDICADORES**

- **FORMA DEL TERRENO**
  - IRREGULAR
  - REGULAR
- **TOPOGRAFIA**
  - CAVIDAD
  - PLANO
- **CLIMA**
  - TEMPLADO
  - SECO
- 2. **CONTEXTO SOCIOECONOMICO**
  - **TIPO DE USUARIO**
    - MEDIO
    - BAJO

**1 CONDICIONES FISICAS**

• **FORMA DEL TERRENO**

La forma del terreno es irregular, contando con 4 lados de diferentes medidas. La cual la forma del proyecto sigue la forma del terreno.



• **TOPOGRAFIA**

El resultado topográfico del colegio flor del campo es un terreno plano.



• **CLIMA**

-**ASOLEAMIENTO**: El sol sale por el este y se oculta por el oeste, por lo tanto se necesita mayor concentración de iluminación solar por el norte.



• **vientos**: los vientos van de sur, SE; por lo tanto se necesita mayor control en el lado SE.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dici
Temperatura media (°C)	11	12	14.2	16.3	19.3	23	25.9	26	23.6	19.3	15.2	12.3
Temperatura mn (°C)	6	6.8	8.9	11.2	14	17.5	20	20.3	18.1	14.1	10.1	7.5
Temperatura máx. (°C)	16.1	17.2	19.6	21.4	24.6	28.6	31.6	31.6	29.2	24.6	20.3	17.2
Temperatura media (°F)	51.8	53.6	57.6	61.3	66.7	73.4	78.4	78.9	74.5	66.7	59.4	54.1
Temperatura mn. (°F)	42.8	44.2	48.0	52.2	57.2	63.5	68.0	68.5	64.6	57.4	50.2	45.5
Temperatura máx. (°F)	61.0	63.0	67.3	70.3	76.3	83.5	89.3	89.2	84.6	76.3	68.5	63.0
Precipitación (mm)	27	19	24	30	26	12	3	6	26	49	37	37

**2 CONTEXTO SOCIOECONOMICO**

Es un sector que apenas empieza a desarrollarse urbanamente con barrios de muy bajos recursos económicos. Esta zona de Cartagena es una de las más pobres de la ciudad, por ello se ubica el colegio ahí para mejorar la calidad de educativa y de vida de los pobladores. El mantenimiento de su planta física depende del empeño colectivo del usuario.



**COLEGIO FLOR DEL CAMPO**  
ARQ.GIAN CARLO MAZZANTI

**ANALISIS CONTEXTUAL**

**BASE TEORICA**

REFERENTE TEORICO: ARQUITECTO SIMON UNWIN  
LIBRO: «ANALISIS ARQUITECTONICO»

CRITERIO:  
**A CALIDAD CONTEXTUAL**  
Es la identificación del lugar.

VARIABLES

**3. Relaciones con el contexto:**

• **emplazamiento**

-IRREGULAR

-REGULAR

• **TOPOGRAFIA**

-CAVIDAD

-PLANO

• **Límite del terreno**

TEMPLADO

SECO

**2. CONTEXTO SOCIOECONOMICO**

• **TIPO DE USUARIO**

MEDIO

BAJO

**3 RELACIONES CON EL CONTEXTO**

♦ **EMPLAZAMIENTO:** el proyecto se encuentra emplazado en un contexto compuesto de vegetación que bordea todo el proyecto. Desde el punto de vista urbano, los cuatro anillos se posicionan dejando un circuito peatonal y público perimetral, y esto permite que los estudiantes y los habitantes del sector puedan rodear por completo el colegio.



♦ **LÍMITE DEL TERRENO:**

**NORTE:** con la carretera durate - **SUR:** con el callejón de los Vásquez  
**ESTE:** el río Licoy - **Oeste:** calle mela



**CONCLUSION**

EL COLEGIO PRESENTADO ESTA DISEÑADO EN CONFIGURACION Y ADAPTACION DE SU CONTEXTO, YA QUE EMPLEA MATERIALES DEL LUGAR (ARBOLES) TENIENDO ASI EN CUENTA EL FACIL ACCESO PARA LA POBLACION YA QUE ES UN LUGAR DE BAJO NIVEL ECONOMICO

**COLEGIO FLOR DEL CAMPO**  
ARQ. GIAN CARLO MAZZANTI

**ANÁLISIS ESPACIAL**

**BASE TEÓRICA**

**REFERENTE TEÓRICO:**

•Según el arquitecto Luis Miró Quezada:

**LIBRO «LA INTRODUCCIÓN DE LA TEORÍA ARQUITECTÓNICA»**

**1. CALIDAD ESPACIAL:**

Espacios bien definidos que se den en cumplimiento a la necesidades del hombre, para el mejor desempeño de sus actividades.

**INDICADORES**

•**RELACION DE ESPACIOS**

DIRECCIONAL-FLUIDO

NO DIRECCIONAL

•**CONEXIÓN ESPACIAL EXTERIOR E INTERIOR**

DIRECTA

INDIRECTA

•**TRANSPARENCIA**

TRASLUCIDO

OPACO

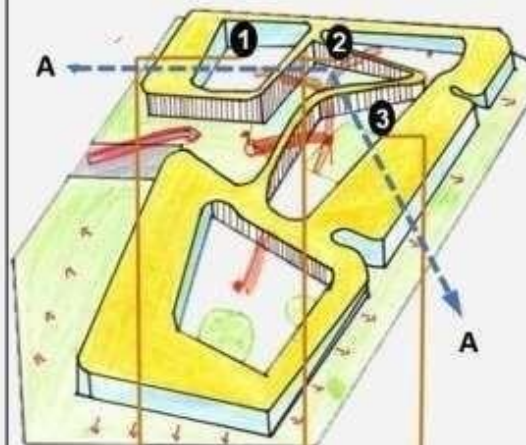
**CONCLUSIÓN**

El colegio en su criterio de diseño arquitectónico crea espacios en secuencia como los espacios fluidos, la relación directa con el exterior y su transparencia traslúcida en sus vanos, con la finalidad de que el usuario genere o desarrolle un recorrido por el lugar prosiguiendo así una secuencia de espacios a diferentes escalas.

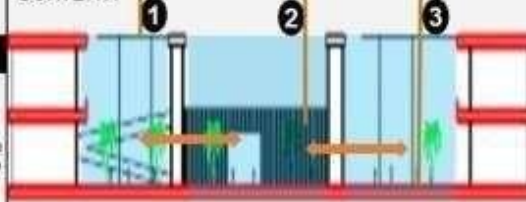
**1 RELACION DE ESPACIOS**

•**RELACION DE ESPACIOS**

•**Continuidad de espacios**



CORTE A-A



Este proyecto plantea una secuencia y relaciones de espacios con la configuración de los cuatro anillos que cada uno define un espacio diferente en donde la relación con los demás anillos genera una fluidez espacial.

•**RELACION DE ESPACIAL INTERIOR Y EXTERIOR**



La relación que tiene con el contexto es directa, ya que ambas son configurados entre sí, integrando de una forma a otra el proyecto (interior) con el exterior, para el mejor desarrollo del diseño en concordancia con el contexto.

**COLEGIO FLOR DEL CAMPO**  
ARQ. GIAN CARLO MAZZANTI

**ANÁLISIS ESPACIAL**

**BASE TEORICA**

**REFERENTE TEORICO:**

•Según el arquitecto Francis Ching

**LIBRO:** «forma, espacio y orden»

**1. CALIDAD ESPACIAL.**

Espacios bien definidos que se den en cumplimiento a la necesidades del hombre, para el mejor desempeño de sus actividades

Indicadores

•**Organización espacial**

- central  lineal
- radial  agrupada
- trama

•**configuración del espacio**

- abierto  cerrado
- Semi abierto

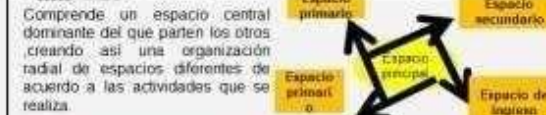
•**ingreso**

- oblicua  frontal
- aspiral

**CONCLUSION**

Esta organizado mediante un sistema radial que parte de un punto central para repartirse a ambos lados generando así varios espacios, el espacio esta configurado por un sistema de estructura que dividen espacios. El ingreso es oblicua ya que tiene un quiebre, creando un atrio de ingreso.

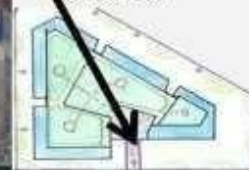
**2 ORGANIZACIÓN ESPACIAL**



**4 ingreso**



El acceso al colegio flor del campo es oblicua creando una relación con el contexto, haciendo un retro para generar un atrio de entrada



**3 CONFIGURACION DEL ESPACIO**

Espacio semi abierto, por su estructura limitante traslucida que de un modo a otro configura espacios en diferentes escalas.



el espacio esta configurado y delimitado por pasarelas cubiertas de doble altura y cubiertas, que permiten la comunicación, el descanso y la dispersión de los alumnos y profesores de un espacio otro,



**BASE TEORICA**

**REFERENTE TEORICO:**

•Según el arquitecto Francis Ching

LIBRO: «forma, espacio y orden»

**1.GEOMETRIA.**

**Indicadores**

•PLANO

HORIZONTAL  VERTICAL

•VOLUMEN

ORGANICO  PURO

•ORGANIZACIÓN DE LA FORMA

central  agrupada

Trama  radial

•PRINCIPIOS ORDENADORES

Eje  simetría

Jerarquía  ritmo

Pauta  transformación

**CONCLUSION**

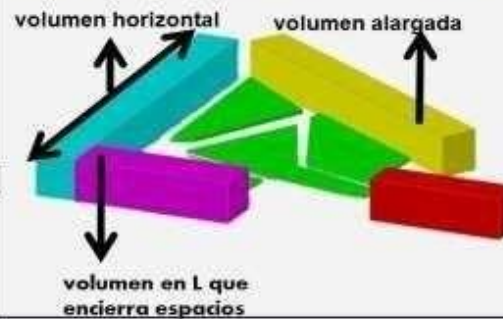
Se puede concluir definiendo que el proyecto esta compuesto por volúmenes alargados siguiendo la misma forma del terreno haciendo un rebro para dejar un espacio de conexión con la naturaleza. En conjunto la forma esta compuesta por bloques no muy pesados.

**1 GEOMETRIA**

•COMPOSICION EN PLANTA



forma alargada compuesta por las alas sucesivas



**VOLUMEN-ORGANICO**



Esta conformada por una arquitectura orgánica, porque busca establecer una conexión armoniosa entre la funcionalidad y la integración del edificio en su hábitat natural que pretende comprender el espacio para evitar crear bloques pesados que invadan el paisaje, no existen separaciones entre el colegio y el entorno, pues ambos forman parte de un todo.



**BASE TEORICA**

REFERENTE TEORICO:  
 •Según el arquitecto Francis Ching

LIBRO «forma, espacio y orden»

1.GEOMETRIA

Indicadores

•PLANO  
 HORIZONTAL  VERTICAL

•VOLUMEN  
 ORGANICO  PURO

•ORGANIZACIÓN DE LA FORMA  
 central  agrupada   
 Trama  radial

•PRINCIPIOS ORDENADORES  
 Eje regulares  simetría   
 Jerarquía  ritmo   
 Pauta  transformación

**CONCLUSION**

El proyecto está compuesto por volúmenes alargados formando así una forma triangular en conjunto, en la cual para crear espacios y darle otro aspecto formal está dividida por membranas arquitectónicas.

**2 ORGANIZACIÓN DE LA FORMA**

•COMPOSICION DEL VOLUMEN

esta compuesto por formas alargadas horizontales de 10 m de ancho y por separadores de 0.80 cm que dividen y a la vez crea espacios en varias dimensiones

Como proyecto en conjunto tiene la forma triangular

Composición en conjunto

El proyecto tiene un orden con la sucesión de anillos, ya que cada uno se define por un perímetro de dos niveles y un paso de actividades, la forma general del edificio es irregular pero parcial no presenta volumen sobresalientes, se percibe más bien una continuidad de volúmenes.

Organización radial

**3 PRINCIPIOS ORDENADORES**

Debido a que resultan eje y tramos o pabellones iguales, los ejes resultan ser más regulares, pero varían en cada quebre

Dimensión altura

En conjunto, los volúmenes que lo componen este proyecto está formado en base a una sola altura de piso a techo 5.60 m, contando con un segundo nivel de 2.80 m



**COLEGIO FLOR DEL CAMPO**  
ARQ. GIAN CARLO MAZZANTI

**ANALISIS FUNCIONAL**

BASE TEORICA	1 PROGRAMA ARQUITECTONICO	2 FLUJO DE CIRCULACION
<p><b>REFERENTE TEORICO:</b></p> <p>•Según el arquitecto Francis Ching</p> <p><b>LIBRO</b> «forma, espacio y orden»</p> <p><b>1.PROGRAMA FUNCIONAL.</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <p>•PROGRAMA ARQUITECTONICO</p> <p>pertinente <input checked="" type="checkbox"/> Inadecuada <input type="checkbox"/></p> <p><b>2.CIRCULACION +FLUJO.</b></p> <p>PRIVADO <input type="checkbox"/> SERVICIO <input type="checkbox"/> PUBLICO <input type="checkbox"/></p> <p>RADIAL <input checked="" type="checkbox"/> ESPIRAL <input type="checkbox"/></p> <p>LINEAL <input type="checkbox"/> TRAMA <input type="checkbox"/></p> <p>•CIRCULACION</p> <p>VERTICAL <input type="checkbox"/> HORIZONTAL <input type="checkbox"/></p> <p><b>4.ZONIFICACION</b></p> <p>PRIVADA <input type="checkbox"/> PUBLICO <input type="checkbox"/> SERVICIO <input type="checkbox"/></p> <p>EN RELACION <input type="checkbox"/> SIN RELACION <input type="checkbox"/></p>	<p><b>ZONA PEDAGOGICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•AULA INICIAL 527.55M2</li> <li>•AULA PRIMARIA 1003M2</li> <li>•AULA SECUNDARIA 110M2</li> <li>•AULA POLIVALENTE 450M2</li> <li>•AULA AUDIOVISUAL 120M2</li> <li>•AULA DE INFORMATICA 120M2</li> <li>•LUDOTECA 260M2</li> <li>•SALA DE PROFESORES 120M2</li> <li>•LABORATORIO DE CIENCIA 120M2</li> <li>•LABORATORIO DE QUIMICA 120M2</li> <li>•BIBLIOTECA 420M2</li> </ul> <p><b>ZONA ADMINISTRATIVA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ADMINISTRACION 180M2</li> </ul> <p><b>ZONA SERVICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BAÑOS 320M2</li> <li>COCINA-COMEDOR 380M2</li> </ul> <p><b>ZONA RECREATIVA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CANCHA DEPORTIVA 1 110M2</li> <li>CANCHA DEPORTIVA 2 800M2</li> </ul>	<p><b>PRIMER NIVEL</b></p>  <p><b>SEGUNDO NIVEL</b></p>  <p> <input type="checkbox"/> PRIVADO  <input checked="" type="checkbox"/> PUBLICO  <input type="checkbox"/> SERVICIO         </p> <p>la circulación privada es la más empleada por los alumnos. La circulación pública es por donde transitan la gente de la zona, que tienen acceso a la biblioteca ya que es un colegio también pensado en el público.</p>
<p><b>CONCLUSION</b></p> <p>EL COLEGIO ESTA DESARROLLADO ARQUITECTONICAMENTE CON UN SISTEMA DE CIRCULACION LINEAL YA QUE DE UN PUNTO CENTRAL SE VA EMPEZANDO A REALIZAR EL RECORRIDO A LOS DIFERENTES AMBIENTES</p>		

**COLEGIO FLOR DEL CAMPO**  
ARQ.GIAN CARLO MAZZANTI

**ANALISIS FUNCIONAL**

**BASE TEORICA**

**REFERENTE TEORICO:**

•Según el arquitecto Francis Ching

LIBRO «forma, espacio y orden»

**1.PROGRAMA FUNCIONAL.**

**Indicadores**

•PROGRAMA ARQUITECTONICO

pertinente  inadecuada

**2.CIRCULACION**  
**•FLUJO**

PRIVADO      SERVICIO      PUBLICO

RADIAL       ESPIRAL

LINEAL       TRAMA

**•CIRCULACION**

VERTICAL       HORIZONTAL

**•ACCESO**

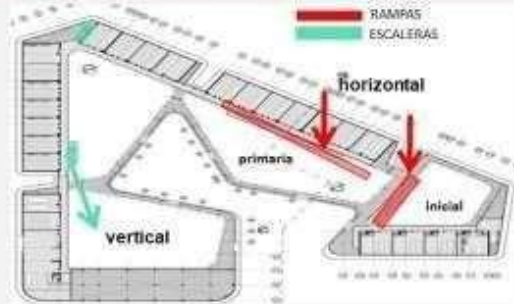
OBLICUO       ASPIRAL

FRONTAL

**CONCLUSION**

La circulación que emplea son la de crear rampas para los de nivel primaria y kinder para mayor seguridad, y para lo de secundaria plantean escaleras. En los accesos el público tiene un acceso individual, y el ingreso principal es para los alumnos.

**2 CIRCULACION**



La circulación se dan a través de escaleras y rampas, en el nivel secundaria utilizan escaleras, el nivel primaria y con el nivel inicial utilizan rampas para una mejor seguridad y facilidad.



En los ingresos el público tiene un acceso distinto a lo de los alumnos.



- ▶ Ingreso publico-comunidad
- ▶ Ingreso alumnos-ingreso principal
- ▶ Ingreso kindergarten

el acceso principal es oblicuo, la cual determina una dirección adecuada a los espacios interiores del proyecto.

**COLEGIO FLOR DEL CAMPO**  
 ARQ. GIAN CARLO MAZZANTI

**ANALISIS FUNCIONAL**



**BASE TEÓRICA**

**REFERENTE TEÓRICO:**

• Según el arquitecto Rafael Serra

LIBRO: «arquitectura y climas»

**1. CALIDAD CLIMÁTICA**

**Indicadores**

• **TEMPERATURA**

ALTO  MEDIO

• **HUMEDAD RELATIVA**  
HÚMEDO  SECO

• **MOVIMIENTO DE AIRE**  
FUERTE  FLOJO

**2. CONFORT VISUAL**

• **DESLUMBRAMIENTO**  
DIRECTO  INDIRECTO

• **COLOR DEL AMBIENTE**  
NEUTRO  VIVO

• **3. CONFORT ACÚSTICO : SONIDO**  
ALTO  BAJO

**CONCLUSIÓN**

EL PLANTEAMIENTO DE LAS MEMBRANAS DE CONTROL DEL SOL, OBSTACULIZAN EL INGRESO DIRECTO DE LA ILUMINACIÓN NATURAL, POR LO CUAL ES DE GRAN AYUDA ESTE MATERIAL Y EN LOS VIENTOS SE UTILIZA LA VENTILACIÓN CRUZADA.

**1 CALIDAD CLIMÁTICA**

**TEMPERATURA**

El promedio del clima en Cartagena de Indias se encuentra alrededor de los 25 a 37°C, es por eso que es necesario mantener los espacios climatizados de tal manera de crear un confort en el aula.



posee una membrana de control lumínico, ambiental

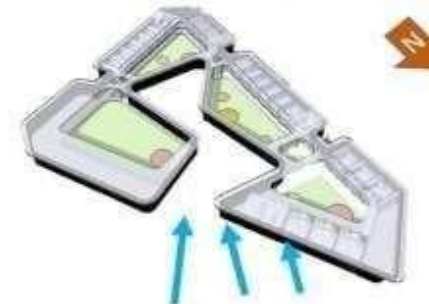
**HUMEDAD RELATIVA**

la humedad relativa es de 82% en los meses de verano el clima es seco y en invierno seco. El terreno al estar en una zona de vegetación tiene hacer un sueño húmedo.



**MOVIMIENTO DE AIRE**

los vientos van de sureste, por lo tanto se necesita mayor control en el lado SE, así como también el aprovechamiento de esta cara.



Así mismo, estos paneles prefabricados permiten el paso del aire a través de ventilaciones cruzadas. Esta solución ambiental brinda confort, protección, tranquilidad.



**COLEGIO FLOR DEL CAMPO**  
ARQ. GIAN CARLO MAZZANTI

**ANALISIS TECNOLÓGICO**

**BASE TEÓRICA**

**REFERENTE TEÓRICO:**

• Según el arquitecto Rafael Serra

**LIBRO:** «arquitectura y clima»

**1. CALIDAD CLIMÁTICA**

**Indicadores**

• **TEMPERATURA**

ALTO  MEDIO

• **HUMEDAD RELATIVA**

HUMEDO  SECO

• **MOVIMIENTO DE AIRE**

FUERTE  FLOJO

**2. CONFORT VISUAL**

• **DES LUMBRAMIENTO**

DIRECTO  INDIRECTO

• **COLOR DEL AMBIENTE**

NEUTRO  VIVO

**3. CONFORT ACÚSTICO : SONIDO**

ALTO  BAJO

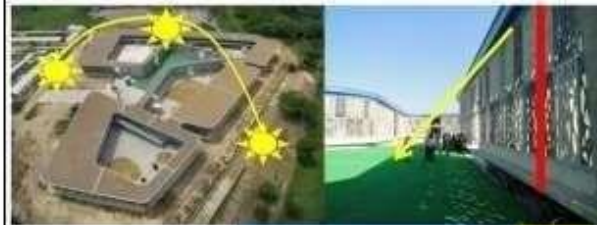
**CONCLUSIÓN**

LA ILUMINACIÓN NO LLEGA DIRECTAMENTE A LOS AMBIENTES NI A LOS ESPACIOS LIBRES POR LA ESTRUCTURA. LOS COLORES QUE APUCAN SON LOS CALIDOS YA QUE ES UN LUGAR ABIERTO. LA OBSTRUCCIÓN DEL SONIDO SE DA MEDIANTE LA VEGETACIÓN

**2 CONFORT VISUAL**

**DES LUMBRAMIENTO**

• **ILUMINACION:** El sol sale por el este y se oculta por el oeste, por lo tanto se necesita mayor concentración de iluminación solar por el norte



**SOLUCIÓN**

Se plantea una estructura vertical de protección solar (Membrana) en los bordes externos de proyecto que minimiza el impacto del sol además de voladizos y retrocesos de la aula que permiten la protección solar.



**COLOR DEL AMBIENTE**



color gris y el azul, que son colores neutros, que emplean tanto en el conjunto de proyecto, como también en las aulas.



**SONIDO**

el sonido es bajo ya que el colegio hace un retro de sus bordes alejándose de las avenidas por donde transitan los autos para evitar el ruido de aquellos.



los arboles que están a su alrededor absorben los ruidos

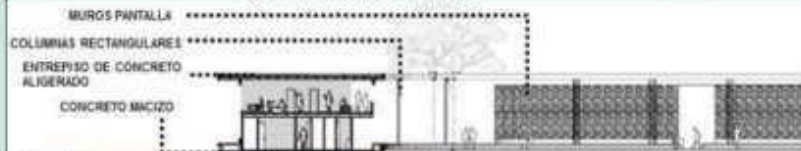


Título de investigación: "Consideraciones sobre el espacio arquitectónico en el diseño de un centro educativo tipo E1 en la urbanización las Brisas Nuevo Chimbote"

**ANÁLISIS CONSTRUCTIVO DEL COLEGIO FLOR DEL CAMPO**

GIANCARLO MAZZANTI Y FELIPE MESA-CARTAGENA COLOMBIA-2009  
**UBICACION** VIA DE LA CORDIALIDAD,SECTOR EL POZON,URBANIZACIÓN FLOR DEL CAMPO,CARTAGENA DE INDIAS, DISTRITO TURISTICO Y CULTURAL,BOLIVAR-COLOMBIA

**SISTEMA ESTRUCTURAL**



El proyecto plantea un sistema combinado de muros pantalla en bloques estructural, columnas rectangulares y circulares metálicas. Los entre pisos son de concreto aligerado, exceptuando los aleros y la cubierta que son macizos.  
 Cada anillo trabaja de manera independiente evitando deformaciones en una estructura de longitud considerable, cada uno de ellos asume sus propias deformaciones y esfuerzos estructurales y puede construirse de manera paralela y eficiente.

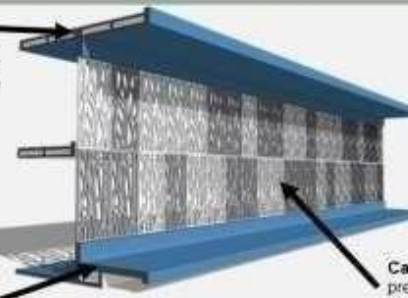


**SISTEMA CONSTRUCTIVO**

**CUBIERTA**  
 Concreto de gris claro anticado con torta inferior y formaleta en tablilla de madera de 5 cm.

**Muros**  
 En bloque de concreto y calados prefabricados en hormigón de color.

**Pisos**  
 con pintura epoxica color azul, de fácil mantenimiento y limpieza, delimitando áreas pedagógicas.



**Tableros de color** en madera aglomerado tipo MDF y formica de color para enfatizar darle color a las zonas pedagógicas.

**Calados** en paneles prefabricados de concreto en varios tonos con diseño



Los módulos de celosía también son aplicados dentro del aula escolar, en lugar de usar iluminación a través de ventanales, los paneles brindan la iluminación necesaria.



Paneles pre fabricados que permiten la penetración de la luz natural y crean sombras a lo largo de su trayecto. Esta celosía cuenta con instalaciones de luz artificial acentuada para generar una noción de recorrido.

ESCUELA: ACADEMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA  
 ALUMNA: ALCANTARA CASTRO BEATRIZ

DOCENTE: PERCY ACUÑA VIGIL  
 LAMINA: ANÁLISIS DE CASO INTERNACIONAL

**COLEGIO GERARDO MOLINA**  
ARQ.GIAN CARLO MAZZANTI

**1 PRESENTACION DE LA OBRA**

**1)PRESENTACION DE LA OBRA**



**DESCRIPCION**

Más que un colegio aislado se pretende desarrollar un proyecto urbano que promueva nuevas centralidades sectoriales con los equipamientos existentes en el colegio, utilizando la biblioteca, el auditorio, la cafetería, las salas como apoyos a las actividades bariales.

El proyecto se plantea como un sistema modular capaz de adaptarse a las mas diversas situaciones, ya sean topográficas, urbanas o de programa. Basados en una serie regulada de procedimientos y acciones ordenadas (PROTOCOLOS), y en la construcción de un sistema de AGRUPACIÓN EN CADENA capaz de mezclarse y actuar dependiendo del lugar, el asoleamiento, la topografía y los eventos.

**DATOS TECNICOS**

**RESPONSABLE:**ARQ GANCARLO MAZZANTI  
**CONSTRUCTORA:** Castell Camel  
**AÑO DEL PROYECTO:**2008  
**AREA TOTAL:** 14 700 m<sup>2</sup>  
**AREA OCUPADA:**9 000 m<sup>2</sup>

**2)UBICACIÓN GEOGRAFICA**

UBICACION BOGOTA.COLOMBIA

LATITUD:4° 44' 52.138" N NORTE  
LONGITUD:74° 6' 55.865" W SUR



**3)BASE TEORICA**

**A** ARQ.FRANCIS CHING.  
«FORMA,ESPACIO Y ORDEN»

FORMA-FUNCION

**B** ARQ.LUIS MIROQUEZADA:  
«LA INTRODUCCION A LA TEORIA DEL DISEÑO»

ESPACIO

**C** ARQ.JUAN PABLO BONTA  
«SEMIOTICA»

SEMIOTICA

**D** ARQ.SIMON UNWIN.  
«ANALISIS ARQUITECTONICO»

CONTEXUAL

**ANTECEDENTES**



EL arquitecto Giancarlo Mazzanti dice que «La arquitectura debe lograr la inclusión social, debe darle poder a la comunidad» y que el modelo de espacio aplicado a estos problemas debe procurar valorizar el conjunto del espacio como lugar de instrucción, aprendizaje y relaciones sociales.

tanto las aulas, así como los espacios que las conectan, patios y áreas externas, han sido estudiadas para responder a la diversidad y complejidad de las actividades y eventos cotidianos.

**COLEGIO GERARDO MOLINA**  
ARQ.GIAN CARLO MAZZANTI

**ANALISIS CONTEXTUAL**

**BASE TEORICA**

REFERENTE TEORICO:ARQUITECTO SIMON UNWIN  
LIBRO: «ANALISIS ARQUITECTONICO»

CRITERIO:  
**A.CALIDAD CONTEXTUAL**  
Es la identificación del lugar

VARIABLES

**1.CONDICIONES FISICAS:**  
son aquellas que se relacionan por el mundo natural y su funcionamiento

INDICADORES:

♦**FORMA DEL TERRENO**

-IRREGULAR

-REGULAR

♦**TOPOGRAFIA**

-CAVIDAD

-PLANO

♦**CLIMA**

TEMPLADO

SECO

**2.CONTEXTO SOCIOECONOMICO**

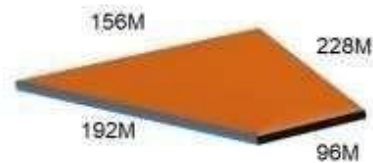
♦**TIPO DE USUARIO**

MEDIO

BAJO

**1** **CONDICIONES FISICAS**

♦**FORMA DEL TERRENO**



♦**TOPOGRAFIA**



♦**CLIMA**

-**ASOLEAMIENTO:** El sol sale por el este y se oculta por el oeste, por lo tanto se necesita mayor concentración de iluminación solar por el norte.



♦**vientos:** los vientos van de sur, SE, por lo tanto se necesita mayor control en el lado SE.

	Enero	Febrero	Mars	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura máx (°C)	23.2	23.2	23.4	24	24.9	25.9	27	27.1	27.2	27.3	27.3	27.4
Temperatura mín (°C)	7.2	7.5	8.1	8.2	8.2	8.1	8.1	8.2	8.2	8.3	8.3	8.4
Temperatura máx (°F)	73.8	73.8	74.1	75.2	78.8	80.6	80.6	80.8	81	81.1	81.1	81.3
Temperatura mín (°F)	45	45.5	46.6	46.8	46.6	46.6	46.6	46.8	46.8	46.9	46.9	47.7
Temperatura máx (°C)	23.2	23.2	23.4	24	24.9	25.9	27	27.1	27.2	27.3	27.3	27.4
Temperatura mín (°C)	7.2	7.5	8.1	8.2	8.2	8.1	8.1	8.2	8.2	8.3	8.3	8.4
Temperatura máx (°F)	73.8	73.8	74.1	75.2	78.8	80.6	80.6	80.8	81	81.1	81.1	81.3
Temperatura mín (°F)	45	45.5	46.6	46.8	46.6	46.6	46.6	46.8	46.8	46.9	46.9	47.7
Presión (mmHg)	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760

**2** **CONTEXTO SOCIOECONOMICO**

Brinda educación básica regular para inicial, primaria y secundaria. Se encuentra en la Vía la Cordialidad, en el sector del Pozón. Esta zona de Cartagena es una de las más pobres de la ciudad, por ello se ubica el colegio ahí para mejorar la calidad de educativa y de vida de los pobladores. El mantenimiento de su planta física debe depender del empeño colectivo del usuario.





**COLEGIO GERARDO MOLINA**  
ARQ.GIAN CARLO MAZZANTI

**ANALISIS CONTEXTUAL**

**BASE TEORICA**

REFERENTE TEORICO: ARQUITECTO SIMON UNWIN  
LIBRO: «ANALISIS ARQUITECTONICO»

CRITERIO:  
A. CALIDAD CONTEXTUAL  
Es la identificación del lugar

VARIABLES

**3. Relaciones con el contexto**

♦emplazamiento

-IRREGULAR

-REGULAR

♦TOPOGRAFIA

-CAVIDAD

-PLANO

♦Limite del terreno

TEMPLADO

SECO

**2.CONTEXTO SOCIOECONOMICO**

♦TIPO DE USUARIO

MEDIO

BAJO

**3 RELACIONES CON EL CONTEXTO**

♦EMPLAZAMIENTO: el proyecto se encuentra emplazado en un contexto compuesto de vegetación que bordea todo el proyecto; Desde el punto de vista urbano, los cuatro anillos se posicionan dejando un circuito peatonal y público perimetral, y esto permite que los estudiantes y los habitantes del sector puedan rodear por completo el colegio



♦LIMITE DEL TERRENO:

NORTE: con la calle 142 - SUR: calle 142a  
ESTE: con el río bogota - Oeste: carretera 141



**CONCLUSION**

EL COLEGIO PRESENTADO ESTA DISEÑADO EN CONFIGURACION Y ADAPTACION DE SU CONTEXTO YA QUE EMPLEA MATERIALES DEL LUGAR (ARBOLES) TENIENDO ASI EN CUENTA EL FACIL ACCESO PARA LA POBLACION YA QUE ES UN LUGAR DE BAJO NIVEL ECONOMICO

**COLEGIO GERARDO MOLINA**  
ARQ.GIAN CARLO MAZZANTI

**ANALISIS ESPACIAL**

**BASE TEORICA**

**REFERENTE TEORICO:**

•Según el arquitecto Luis Miro Quezada

**LIBRO:** «LA INTRODUCCION DE LA TEORIA ARQUITECTONICA»

**1.CALIDAD ESPACIAL.**

Espacios bien definidos que se den en cumplimiento a la necesidades del hombre, para el mejor desempeño de sus actividades

**INDICADORES**

•**RELACION DE ESPACIOS**

DIRECCIONAL-FLUIDO



NO DIRECCIONAL



•**CONEXIÓN ESPACIAL EXTERIOR E INTERIOR**

DIRECTA



INDIRECTA



•**TRANSPARENCIA**

TRASLUCIDO



OPACO



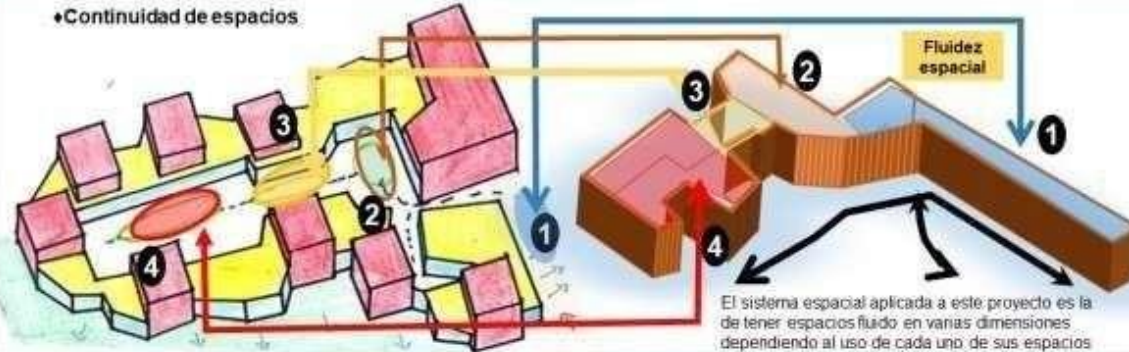
**CONCLUSION**

El colegio en su criterio de diseño arquitectónico ,crea espacios en secuen, como los espacios fluidos ,la relación directa con el exterior y su transparencia traslucida en sus vanos, con la finalidad de que el usuario genere o desarrolle un recorrido por el lugar prosiguiendo así ,una secuencia de espacios a diferentes escalas

**1 RELACION DE ESPACIOS**

•**RELACION DE ESPACIOS**

•**Continuidad de espacios**



El sistema espacial aplicada a este proyecto es la de tener espacios fluido en varias dimensiones dependiendo al uso de cada uno de sus espacios

•**RELACION DE ESPACIAL INTERIOR Y EXTERIOR**



Hace un retiro formando un atrio previo al ingreso, para relacionarlo con el contexto



Ambas imágenes quieren dar a expresar la relación que tiene el colegio con su contexto, esta hace un retiro que de tal modo trato de integrarse y no sea un objeto puesto sin explicación.

**COLEGIO GERARDO MOLINA**  
ARQ. GIAN CARLO MAZZANTI

**ANALISIS ESPACIAL**

**BASE TEORICA**

**REFERENTE TEORICO:**

•Según el arquitecto Francis Ching

**LIBRO:** «forma, espacio y orden»

**1. CALIDAD ESPACIAL**

Espacios bien definidos que se den en cumplimiento a la necesidades del hombre, para el mejor desempeño de sus actividades

Indicadores

•**Organización espacial**

- central  lineal
- radial  agrupada
- trama

•**configuración del espacio**

- abierto  cerrado
- Semi abierto:

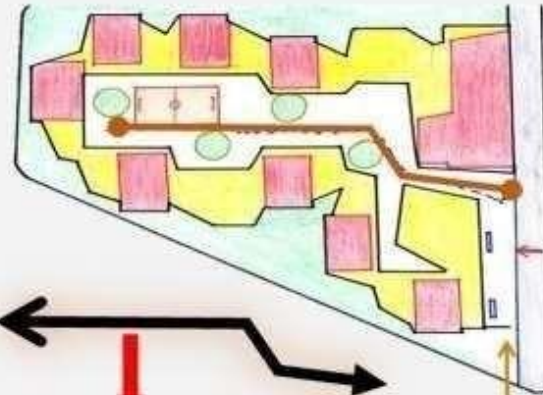
•**ingreso**

- oblicua  frontal
- aspiral

**CONCLUSION**

Esta organizado mediante un sistema radial que parte de un punto central para repartirse a ambos lados generando así varios espacios, el espacio esta configurado por un sistema de estructura que dividen espacios. El ingreso es oblicuo ya que tiene un quiebre, creando un atrio de ingreso.

**2 ORGANIZACIÓN ESPACIAL**



Esta organizado por un espacio lineal ,aplicando también una curvilinea generando un espacio abierto continuo, fluido que traten de integrarse el uno con el otro.

**4 Ingreso**



**3 CONFIGURACION DEL ESPACIO**



**BASE TEORICA**

**REFERENTE TEORICO:**

«Según el arquitecto Francis Ching»

**LIBRO** «forma, espacio y orden»

**1.GEOMETRIA**

**Indicadores**

♦**PLANO**

HORIZONTAL

VERTICAL

♦**VOLUMEN**

ORGANICO

PURO

♦**ORGANIZACIÓN DE LA FORMA**

central

agrupada

Trama

radial

♦**PRINCIPIOS ORDENADORES**

Eje

simetría

Jerarquía

ritmo

Pauta

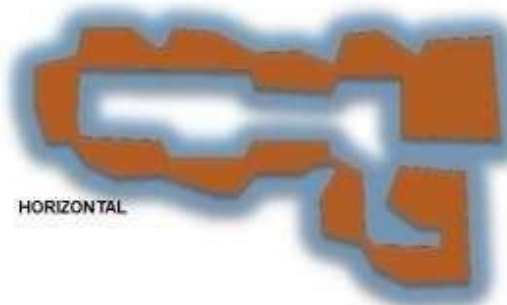
transformación

**CONCLUSION**

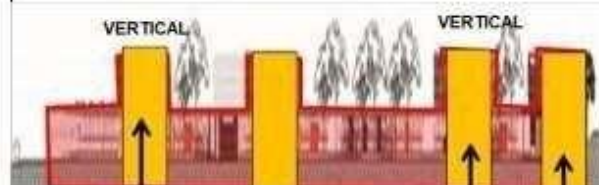
Se puede concluir definiendo que el proyecto esta compuesta por volúmenes alargados, siguiendo la misma forma del terreno, haciendo un retro para dejar un espacio de conexión con la naturaleza. En conjunto la forma esta compuesta por bloques no muy pesados.

**1 GEOMETRIA**

El proyecto esta compuesto por un conjunto de volúmenes horizontales, y unos volúmenes verticales que sobre salen en el proyecto, dándole una mayor jerarquía.



HORIZONTAL



VERTICAL

VERTICAL



**VOLUMEN-ORGANICO**

a arquitectura orgánica es aquella que busca la integración de un edificio en su entorno físico y en el ciclo ecológico de la naturaleza.



**INTEGRACION - CON LO NATURAL DEL CONTEXTO**



PROYECTO

VIVIENDA



BASE TEORICA	2 ORGANIZACIÓN DE LA FORMA	3 PRINCIPIOS ORDENADORES
<p><b>REFERENTE TEORICO:</b></p> <p>•Según el arquitecto Francis Ching:</p> <p><b>LIBRO</b> «forma, espacio y orden»</p> <p><b>1.GEOMETRIA.</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <p>•<b>PLANO</b></p> <p>HORIZONTAL <input checked="" type="checkbox"/> VERTICAL <input type="checkbox"/></p> <p>•<b>VOLUMEN</b></p> <p>ORGANICO <input checked="" type="checkbox"/> PURO <input type="checkbox"/></p> <p>•<b>ORGANIZACIÓN DE LA FORMA</b></p> <p>central <input type="checkbox"/> agrupada <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Trama <input type="checkbox"/> radial <input type="checkbox"/></p> <p>•<b>PRINCIPIOS ORDENADORES</b></p> <p>Eje regulares <input type="checkbox"/> simetria <input type="checkbox"/></p> <p>Jerarquia <input checked="" type="checkbox"/> ritmo <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Pauta <input type="checkbox"/> transformación <input type="checkbox"/></p>	<p>•<b>COMPOSICION DEL VOLUMEN</b></p>  <p>Volumen compuesta por cadenas de unión ortogonales de forma agrupada</p> <p>La organización agrupada es lo suficientemente flexible como para incorporar en su estructura elemento de distintas formas, dimensión y orientación.</p> 	<p><b>JERARQUIA</b></p> <p>El volumen que posee mayor jerarquía es la biblioteca ya que esta organizada por una dimensión mayor y esta ubicado en una localización estratégica en la cual lo hace importante y sea el que más resalte.</p>  <p>¿Qué provoca que el volumen posea jerarquía?</p> <p><b>TAMAÑO</b>      <b>RITMO</b>      <b>ubicación</b></p> <p>Esta compuesto por volúmenes que siguen una repetición en forma sucesiva, ya que existe dos elementos que interactúan y generan una secuencia.</p> 
<p><b>CONCLUSION</b></p> <p>Esta compuesto por una forma de cadena agrupada, generando un espacio amplio central, dándole una jerarquía a la biblioteca ya que esta compuesto por un volumen mayor la conformación de sus volúmenes están desarrollados en base a un ritmo ya que sigue una repetición entre sus dos elementos.</p>		

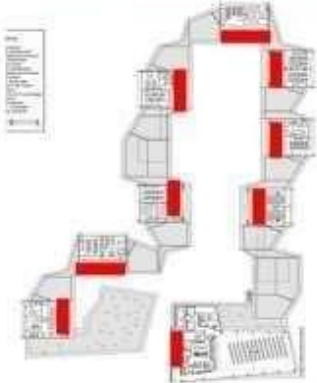



**COLEGIO GERARDO MOLINA**  
ARQ.GIAN CARLO MAZZANTI

**ANALISIS FUNCIONAL**

BASE TEORICA	1 PROGRAMA ARQUITECTONICO	2 FLUJO DE CIRCULACION
<p><b>REFERENTE TEORICO:</b></p> <p>♦Según el arquitecto Francis Ching</p> <p><b>LIBRO</b> «forma, espacio y orden»</p> <p><b>1.PROGRAMA FUNCIONAL</b></p> <p>Indicadores</p> <p><b>1.PROGRAMA ARQUITECTONICO</b></p> <p>pertinente <input checked="" type="checkbox"/> inadecuada <input type="checkbox"/></p> <p><b>2.CIRCULACION</b></p> <p>♦<b>FLUJO</b></p> <p>PRIVADO      SERVICIO      PUBLICO</p> <p>RADIAL <input type="checkbox"/>      ESPIRAL <input type="checkbox"/></p> <p>LINEAL <input checked="" type="checkbox"/>      TRAMA <input type="checkbox"/></p> <p><b>3.CIRCULACION</b></p> <p>VERTICAL <input type="checkbox"/>      HORIZONTAL <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><b>4.ZONIFICACION</b></p> <p>PRIVADA      PUBLICO      SERVICIO</p> <p>EN RELACION <input checked="" type="checkbox"/>      SIN RELACION <input type="checkbox"/></p>	<p>El área del terreno es de 7762 m2 y se aproxima que el 61% es destinado a las áreas verdes que rodean el colegio y al patio interior. Consta de 36 aulas hasta un máximo de 40 alumnos y con capacidad para atender 2880 alumnos en dos jornadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦Área del terreno: 7762 m2</li> <li>♦Área libre: 4734.82 m2</li> <li>♦Enseñanza teórico practico inicial: 528 m2 (6 aulas inicial, Estar techado inicial)</li> <li>♦Enseñanza teórico primaria y secc.: 1440 m2 (30 aulas de inicial 48m2 c/u)</li> <li>♦Enseñanza práctica: 528 m2 (6 laboratorios, 2 aulas sistemas, 2 aulas taller, 1 aula polivalente)</li> <li>♦ Áreas comunes: 2272 m2 (Biblioteca, Auditorio, Comedor, cocina, terraza, cancha deportiva techada)</li> <li>♦Área administrativa y académica: 192 m2 (2 oficinas administrativas, 2 salas de profesores)</li> <li>♦Servicios Generales: 210 m2 (Deposito, SSHH, limpieza)</li> <li>♦Circulación : 40% de 5170: 2068 m2</li> </ul>	<p><b>PRIMER NIVEL</b></p> <p>La circulación que emplea es la lineal, ya que el volumen esta compuesto por una forma que encierra y crea un solo espacio, en el cual es mas recorrido por los alumnos, los profesores el personal administrativo generando esto una circulación privada porque esta determinada por aulas.</p> <p>Lo privado esta compuesto por aulas, y lo publico por la biblioteca, auditorio que son empleados por la comunidad y a la vez por los alumnos</p> <p><b>SEGUNDO NIVEL</b></p>
<p><b>CONCLUSION</b></p> <p>El programa arquitectónico es pertinente para el colegio ya que trata de dividir lo privado con lo publico, en el cual lo publico trata de acercarlo mas a la ciudad para que de un modo genere el acceso mas directo a la biblioteca y al auditorio.</p>		

**COLEGIO GERARDO MOLINA**  
ARQ.GIAN CARLO MAZZANTI

**ANALISIS FUNCIONAL**

BASE TEORICA	3 CIRCULACION VERTICAL	RAMPAS
<p><b>REFERENTE TEORICO:</b></p> <p>♦Según el arquitecto Francis Ching</p> <p><b>LIBRO</b> «forma, espacio y orden»</p> <p><b>1.PROGRAMA FUNCIONAL</b></p> <p>Indicadores</p> <p>♦PROGRAMA ARQUITECTONICO</p> <p>pertinente <input checked="" type="checkbox"/> inadecuada <input type="checkbox"/></p> <p><b>2.CIRCULACION</b></p> <p>♦FLUJO</p> <p>PRIVADO <input type="checkbox"/> SERVICIO <input type="checkbox"/> PUBLICO <input type="checkbox"/></p> <p>RADIAL <input checked="" type="checkbox"/> ESPIRAL <input type="checkbox"/></p> <p>LINEAL <input type="checkbox"/> TRAMA <input type="checkbox"/></p> <p><b>3.CIRCULACION</b></p> <p>VERTICAL <input checked="" type="checkbox"/> HORIZONTAL <input type="checkbox"/></p> <p><b>4.ACCESO</b></p> <p>OBLICUO <input checked="" type="checkbox"/> ASPIRAL <input type="checkbox"/></p> <p>FRONTAL <input type="checkbox"/></p>	<p><b>3 CIRCULACION VERTICAL</b></p>  <p>LA CIRCULACION QUE EMPLEAN ES LA VERTICAL, SE DA MEDIANTE RAMPAS, NO EXISTE ESCALERAS, YA QUE LAS RAMPAS SON MAS SEGURAS A DIFERENCIA DE LAS ESCALERAS QUE EN MODO DE SEGURIDAD PARA LOS ALUMNOS ES LA ADECUADA, PARA EL USO DE ALUMNOS DE NIVEL INICIAL Y PRIMARIO</p> <p style="text-align: center;">■ RAMPAS</p>	
<p><b>CONCLUSION</b></p> <p>La circulación que emplea son la de crear rampas para los de nivel primaria y kinder para mayor seguridad, y para lo de secundaria plantean escaleras. En los accesos el público tiene un acceso individual, y el ingreso principal es para los alumnos.</p>	<p><b>4 ACCESO OBLICUO</b></p>  <p>el acceso es de forma oblicua a su vez, crea Ingresos independientes tanto para el nivel inicial y como para el público con la intención de que estas tengas su propio espacio de circulación y puedan acceder de forma directa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue;">▶</span> Ingreso público-comunidad</li> <li><span style="color: orange;">▶</span> Ingreso alumnos-ingreso principal</li> <li><span style="color: green;">▶</span> Ingreso kindergarten</li> </ul>	

**COLEGIO GERARDO MOLINA**  
ARQ.GIAN CARLO MAZZANTI

**ANALISIS FUNCIONAL**

**BASE TEORICA**

**REFERENTE TEORICO:**

♦Según el arquitecto Francis Ching

LIBRO «forma, espacio y orden»

**1.PROGRAMA FUNCIONAL**

**Indicadores**

♦PROGRAMA ARQUITECTONICO

pertinente  inadecuada

**2.CIRCULACION**

♦FLUJO

PRIVADO  SERVICIO  PUBLICO

RADIAL  ESPIRAL

LINEAL  TRAMA

**3.CIRCULACION**

VERTICAL  HORIZONTAL

**4.ZONIFICACION**

Privada  publica  servicio

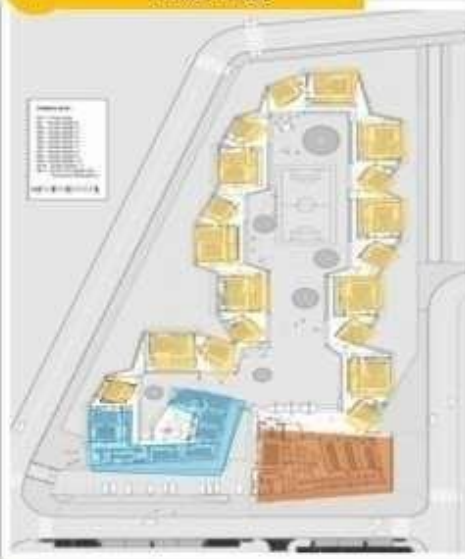
♦En relación  ♦sin relación

**CONCLUSION**

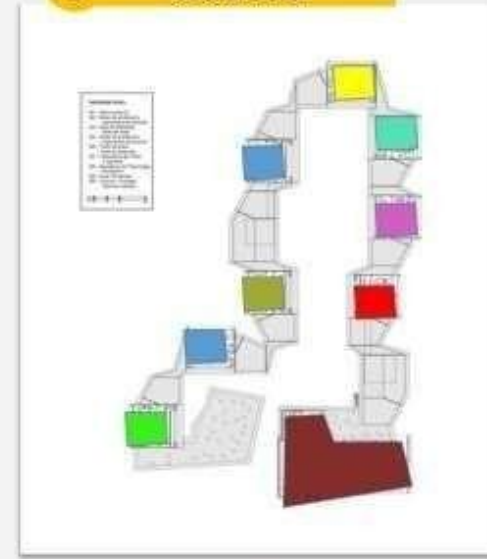
LA ZONIFICACION DEL COLEGIO ESTA RELACIONADA POR ZONAS, CADA NIVEL TIENE SU ESPACIO EN DONDE REALIZA SUS ACTIVIDADES DEACUERDO A LA FUNCION.

**4 ZONIFICACION**

**1 PRIMER NIVEL**



**2 SEGUNDO NIVEL**



Pre escolar	biblioteca	Sala de profesores	Aula de sistemas	Cocina comedor	Laboratorio de tecnología
Aulas grado 2-11	administración	Taller de arte	Laboratorio de física y química	Aula polivalente	





**COLEGIO GERARDO MOLINA**  
ARQ.GIAN CARLO MAZZANTI

**ANALISIS FUNCIONAL**

**BASE TEORICA**

**REFERENTE TEORICO:**

♦Según el arquitecto Francis Ching

LIBRO «forma, espacio y orden»

**1.PROGRAMA FUNCIONAL**

**Indicadores**

♦PROGRAMA ARQUITECTONICO

pertinente  inadecuada

**2.CIRCULACION**

♦FLUJO

PRIVADO  SERVICIO  PUBLICO

RADIAL  ESPIRAL

LINEAL  TRAMA

♦CIRCULACION

VERTICAL  HORIZONTAL

**5.RELACIONES FUNCIONALES**

Privada:  publica  servicio

♦En relación  ♦sin relación

**CONCLUSION**

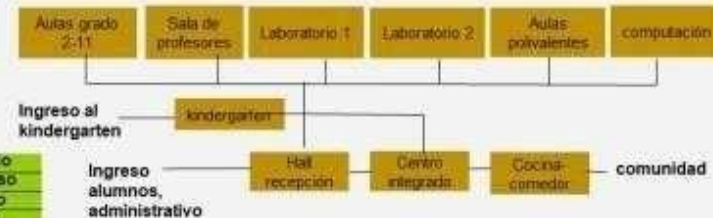
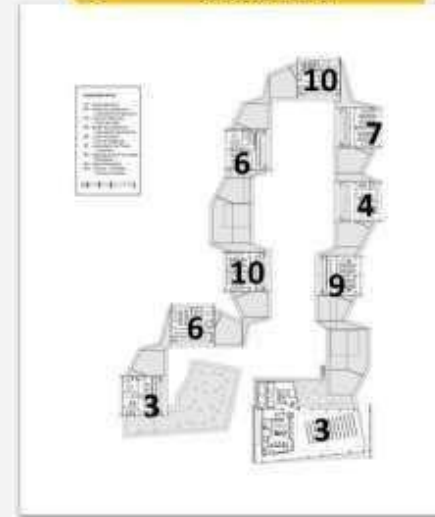
Los ambientes que son mas privado en las cuales son las aulas, los laboratorios, están conjuntamente relacionados sin que estas se vean combinados con lo publico ya que los ambientes públicos están mas cerca a entorno, para lograr el fácil acceso, y no tenga que hacer un recorrido por los ambientes privados.

**5 RELACIONES FUNCIONALES**

**1 PRIMER NIVEL**



**2 SEGUNDO NIVEL**



## COLEGIO BICENTENARIO-COLOMBIA

-ubicación: Ibagué, Ibagué, Tolima, Colombia

### DATOS TECNICOS

-Diseñado: Arq. Matuzana

-Año de construcción: 2012

-Area: 6000m<sup>2</sup> Las aulas se relacionan con un patio propio, espacio que se convierte en una extensión para el aprendizaje.

Los salones gozan de la posibilidad de unirse en grupos de dos como lo sugiere el sistema educativo con una arquitectura que se protege del sol y genera espacios de encuentro a diversas escalas.

### ambientes

- aula múltiple
- biblioteca
- cancha múltiple
- Talleres
- patio
- Aula múltiple
- salón de computo
- laboratorio



### conclusión

Esta desarrollado por naves funcionales de una sola crujía, que crean espacio en diferentes escalas.

-los fines de semana y vacaciones es abierto para el público

-continuación espacial

-crea plataformas

-las aulas se relacionan con un patio propio, espacio que se convierte en una extensión para el aprendizaje.



## COLEGIO LAS MERCEDES-COLOMBIA

ubicación: Medellín, Antioquia, Colombia

### DATOS TECNICOS

-Diseñado: Arq. Juan Manuel Peláez

-Año de construcción: 200

-Presupuesto: € 3'500.000

Es un colegio que fue diseñado con el pensamiento de crear nuevos espacios, porque trata de integrar lo interior con lo exterior, es importante analizarlo para plantear algunos criterios en el proyecto.

### ambientes

- gimnasio
- zona administrativa
- talleres
- laboratorio
- aulas
- biblioteca
- patio



### conclusión

-relación con el contexto.

-relación visual constante entre el espacio público y privado.

-crea plataformas.

-las aulas se sitúan en la parte más alejada de la calle, con el objetivo de minimizar los ruidos

-genera separación de los volúmenes con la intención de generar luz a natural a las aulas y la ventilación cruzada.



- Paneles de la investigación

**CONSIDERACIONES SOBRE EL ESPACIO ARQUITECTÓNICO PARA EL DISEÑO DE UN CENTRO EDUCATIVO TIPO E 1 EN LA URBANIZACIÓN LAS BRISAS - NUEVO CHIMBOTE**

**CAPITULO 1**

**1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN**

El espacio arquitectónico y la alternativa para el diseño de un centro educativo tipo E1

ESPACIO ARQUITECTÓNICO

espacio interior y exterior | Espacio Público | Espacio Privado

**1.2 CONTEXTO**

TEMPERATURA: 18°C - 21°C  
 VIENTO: 20 a 40 km/h  
 LATITUD: 5° 53'  
 HABITANTES: 50214  
 VÍAS PRINCIPALES: ALLOS PELICANOS, ALUMBAR PISCANA

**1.3 REFERENTES DE ESPACIO ARQUITECTÓNICO**

ESPACIO VIVIBLE

ANÁLISIS DEL ESPACIO

FLUJO

ESPACIO INTERIOR Y EXTERIOR

ANÁLISIS DEL ESPACIO

BASE Y EL ESPACIO

ESPACIO CONTINUA

CALIDAD DE ESPACIO

ANÁLISIS DEL ESPACIO

ESPACIO PRIVADO Y PÚBLICO

ESPACIO FLUIDO

CARÁCTER POSITIVO

ANÁLISIS DEL ESPACIO

ESPACIO RÍTICO

ESPACIO ESPECÍFICO

EMBRION

**1.4 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA**

Tipo de relación entre espacios cerrados

Tipos de espacios abiertos

Espacios encerrados en relación visual

Tipos de relación

**1.5 PARTIDO DE DISEÑO**

ACCESOS | ZONIFICACION | PROYECCIÓN

**1.6 #ESQUEMA FINANCIERO**

INVERSIÓN | FONTEO | CONSTRUCCIÓN | OPERACIÓN | MANUTENCIÓN

INVERSIÓN PÚBLICA

MANUTENCIÓN PÚBLICA

FONTEO PRIVADO

CONSTRUCCIÓN PRIVADA

OPERACIÓN PRIVADA

MANUTENCIÓN PRIVADA

VALOR DE CAPITAL: 4 MILLONES DE DÓLARES

TASA REAL: 4%

CUOTA: 0.005

CRÉDITO DE INTERÉS: 11.1%

CADA \$100 MIL DÓLARES

1,211,517 DÓLARES

822,301.52

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

DOCENTE PERCY ACURIA VERA

P

# capítulo 2

## 2.1. ESTADO DE LA CUESTIÓN



## 2.2. MARCO TEÓRICO



## 2.3. CASO INTERNACIONAL COLEGIO FLOR DE CAMPO ARQ. GIAN CARLO MAZZANTI

ASPECTO CONTEXTUAL	ASPECTO ESPACIAL	ASPECTO FORMAL	ASPECTO FUNCIONAL	ASPECTO TECNOLÓGICO
<p><b>LÍMITE DEL TERRENO:</b> NORTE: con la carretera durante 300'; con el colegio de las Víbiques ESTE: el río Ucayali OESTE: calle maestra</p>	<p>Construcción de espacios Corte A-A</p>	<p>Forma conformada por una arquitectura orgánica, porque busca establecer una conexión armoniosa entre la funcionalidad y la integración del edificio en su habitat natural.</p>	<p>PRIMER NIVEL SEGUNDO NIVEL</p>	<p>MOVIMIENTO DE AIRE ILUMINACIÓN</p>
<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO DOCENTE: ARG. PERCY ACUÑA VIGIL</p>	<p>EST. ARG. ALCÁNTARA CASTRO BEATRIZ</p>	<p>2018</p>	<p>P2</p>

- Partido de diseño

Título de investigación: "Consideraciones sobre el espacio arquitectónico en el diseño de un centro educativo tipo E1 en la urbanización las Brisas Nuevo Chimbote"

### PARTIDO DE DISEÑO ARQUITECTONICO

#### USUARIO

**ALUMNO:** NIÑOS ENTRE 6 Y 15 AÑOS

**PROFESOR:** PBLICO

Desarrollar el proyecto en base a criterios arquitectónicos creando un espacio fluido, abierto, integrado con el contexto, interior y exterior, patios en diferentes escalas en relación a las actividades del usuario.

La población de la urbanización las Brisas cuenta actualmente con una población de 7800 habitantes aproximadamente de acuerdo al radio de influencia de 300m.

#### NUMERO DE ALUMNOS

CATEGORÍA		POBLACION	
CENTRO DE EDUCACION BASICA REGULAR	NIVEL INFANTIL	CURSO JARDIN	NIVEL 200
		EDUCACION PRIMARIA	NIVEL 400
	SECUNDARIA	EDUCACION SECUNDARIA	NIVEL 1000
		EDUCACION SECUNDARIA	NIVEL 1000

3-6 AÑOS: 150 NIÑOS  
6-12 AÑOS: 432 NIÑOS  
12-15 AÑOS: 432 NIÑOS

942 ALUMNOS

DOS AULAS POR GRADO

#### RADIO DE INFLUENCIA

45 MANZANAS  
300M RADIO

ESCUELA: ACADEMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA  
ALUMNA: ALCANTARA CASTRO BEATRIZ

DOCENTE: PERCY ACUÑA VIGIL  
LAMINA: PARTIDO DE DISEÑO

122

Título de investigación: "Consideraciones sobre el espacio arquitectónico en el diseño de un centro educativo tipo E1 en la urbanización las Brisas Nuevo Chimbote"

### PARTIDO DE DISEÑO ARQUITECTONICO

#### ACCESOS PLAZAS

PLAZA DE ACCESO  
ACCESO PUBLICO  
PLAZA DE INGRESO  
ACCESO ALUMNOS  
ACCESO ADMINISTRATIVO Y PUBLICO POR EL MAYOR FLUJO VEHICULAR

#### ZONIFICACION

ZONA DE DOCENTE  
ZONA ADMINISTRATIVA  
ZONA COMUNICACION  
ZONA SERVICIOS  
ZONA RECREATIVA

AULAS  
DIRECCION  
BIBLIOTECA-LABORATORIO  
SALA DE CAFETERIA  
PLAZAS

#### ACTIVIDADES DEL USUARIO

USUARIO: alumno, profesor, personal

ACTIVIDADES: lectura, sociabilizar, recrear, trabajar, uso de servicios

#### FORMA

FORMA ALARGADA, ESPACIO CENTRAL, FORMA ALARGADA

ESCUELA: ACADEMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA  
ALUMNA: ALCANTARA CASTRO BEATRIZ

DOCENTE: PERCY ACUÑA VIGIL  
LAMINA: PARTIDO DE DISEÑO

123

- Proyecto

El proyecto está ubicado en la urbanización las brisa - Nuevo Chimbote, frente a la vía principal av. Los Pelicanos, junto a la calle 17 con el pasaje s/siendo así el primero el más importante ya que reúne la mayor influencia de personas por ser la vía más transitoria.

primero el más importante ya que reúne la mayor influencia de personas por ser la vía más transitoria. Limite al norte con el Sector Villa María, al sur con el Condominio Domus y El Pueblo Joven Dos De Mayo. El clima es desértico subtropical con precipitaciones casi nulas.

El terreno es de forma irregular que consta de 5 lados, las medidas de sus lados varían, uno de su lado mide 115 ml, colindante con el pasaje s/n y el menor de sus lados mide 24 ml que esta frente a la calle 17. teniendo como un total de área de 7694m2.

**Departamento** : Ancash

**Provincia** : Santa

**Distrito** : Nuevo Chimbote

**Urbanización** : LAS BRISAS

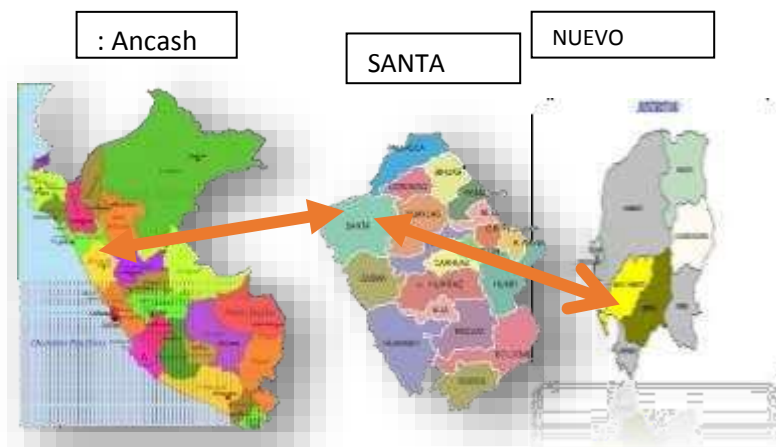


Figura 9. Mapas de ubicación. fuente: internet

- Contexto climático

Temperatura:

La zona presenta un clima templado, cuya temperatura máxima en verano alcanza los 28°C y la temperatura mínima en invierno es de 11°C, Latitud 9.13 y un azimut de 260.05.

Para determinar el ritmo del sol se emplea la carta solar ya que es una representación gráfica en planta, que permite obtener la posición del sol con respecto a la ubicación del terreno, la dirección del sol se da de este y se oculta en el oeste, es importante saber la dirección del sol en un determinado horario. Para así definir la posición de los volúmenes y lograr el confort en el usuario.

↓ direcciones de los vientos

Los vientos son constantes todo el año, con dirección de sureste a una velocidad de 30 a 40 km/h en verano hay vientos fuertes que se dan durante la tarde.

Es importante saber en qué velocidad se presenta los vientos a diferentes tiempos del día ya que es esencial para determinar la posición de dichos ambientes del proyecto para que los vientos no se den fuertes y perjudiquen en el proyecto la intención es de hacer llegar a todos los ambientes apropiados creando así una fluidez.

- contexto demográfico

Nivel sector de estudio

Según la encuesta realizada el año 2018 en la urbanización las Brisas se tiene que varones son en cantidad de 3110, y en mujeres es 3514, siendo su total de 6624 personas.

En la estructura poblacional cabe resaltar que se tiene un estimado de 1295 niños de 3-5 años, 6 a 14 años en cantidad de 1247 niños, entre 15 a 49 años de edad se tiene 2754 personas y de 50 a más una cantidad de 1496 sumando una cantidad de 6792 en su totalidad.

- CONTEXTO SOCIOECONOMICO

La zona de estudio conforme al porcentaje de ganancia está considerada como un sector de bajo nivel económico, debido a que el mayor porcentaje de población, lo que ganan no es rentable para un buen sustento del hogar, ya que cada jefe del hogar en su mayoría cuenta con un sueldo básico de 1200 soles al mes.

Como también hay personas que están con un sueldo mayor de 2400 soles al mes, que son las personas que tienen una profesión que son abogados, administradores, contadores, ingenieros, profesores, doctores y también técnicos.

En la cual no justifica en nivel económico bajo que existe en ese sector, ya que carecen de trabajo y se desempeñan laboralmente en cualquier trabajo en donde pagan el sueldo mínimo.

- CONTEXTO POLITICO ADMINISTRATIVO

El terreno de estudio esta saneado contando con el servicio de agua potable y desagüe que brinda SEDACHIMBOTE a través de fuente superficial que abastece exclusivamente a Nuevo Chimbote.

En la actualidad el 100% de las viviendas cuenta con las conexiones principales, secundarias y conexiones domiciliarias del servicio de energía eléctrica. Gran porcentaje de los pobladores cuenta con medidores de uso exclusivo y una parte cuenta con medidores de uso común, las instalaciones eléctricas se encuentran en buen estado siendo operado el servicio por HIDRANDINA.



- Definición de los usuarios. Síntesis de referencia

#### descripción del usuario

El usuario que será beneficiado con este Proyecto Arquitectónico en su mayoría son los estudiantes y los propios pobladores de la zona ya que habrá negocio de comercio en las viviendas vecinas, donde se ubicará este equipamiento.

Los pobladores que se encuentran en estas urbanizaciones presentan problemas socioeconómicos ya que están en un nivel económico bajo, por el bajo salario que ganan mensual en la cual no alcanza para pagar una institución particular, por ende, se plantea proponer un colegio público, para que todos los niños y jóvenes que no cuenten con los recursos económicos en la localidad puedan acceder a ello.

La población de la urbanización las brisas cuentan actualmente con una población de 7500 habitantes aproximadamente de acuerdo al radio de influencia de 300m, en la cual se atenderán en el colegio en cantidad de 942 alumnos, siendo estas de nivel inicial un promedio de 150 alumnos de 3-6 años, en el nivel primario 432 alumnos de 6-12 años y en el nivel secundario 432 alumnos de 12-17 años.

- Tipo de usuario Permanente

-personal administrativo

-alumnos

-docentes

-personal de servicio Temporal

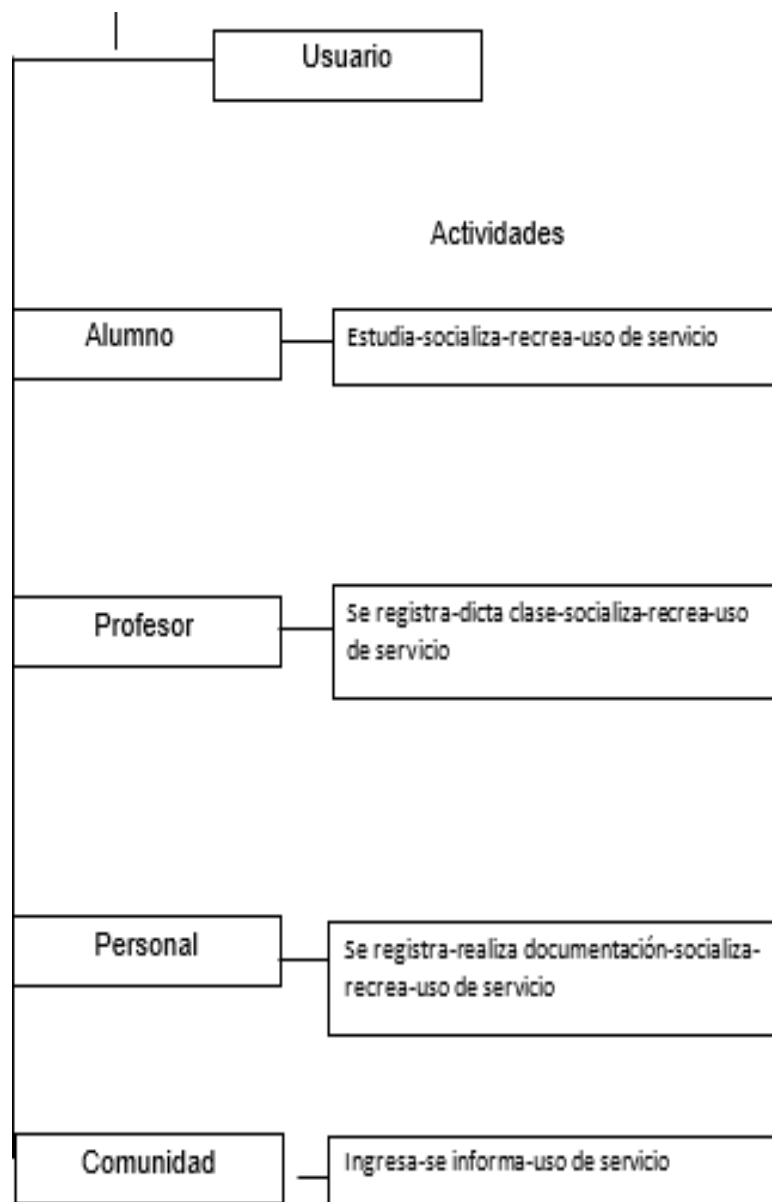
-comunidad

† Tipo de usuario y la cantidad

cantidad de usuarios

Tipo de usuario	Nºde personas
a) Personal administrativo	12
-director	1
-subdirector	1
-secretaria	2
-Recepcionista	1
-Coordinador académico	1
-Informe al público	1
-Coordinador de deportes	1
-Coordinador de actividades	1
-Bibliotecario	3
b) personal de servicio	16
-Atención en cafetería	4
-personal de limpieza	4
-personal de mantenimiento	3
-vigilancia	3
-portero	2
c) docentes	28
-nivel inicial	6
-nivel primaria	12
-nivel secundario	10
d) alumnos	942
-3 a 6 años nivel inicial	150
-6-12 años nivel primario	432
-12 a 17 años nivel secundaria	360

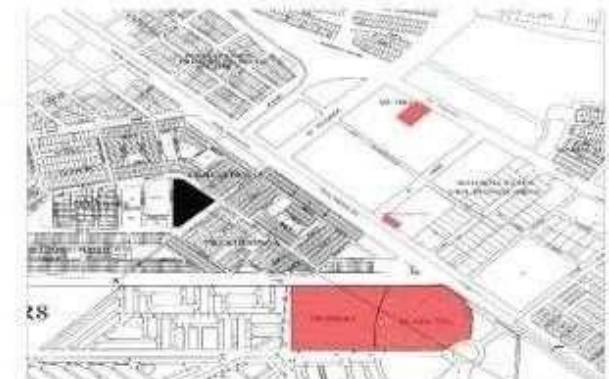
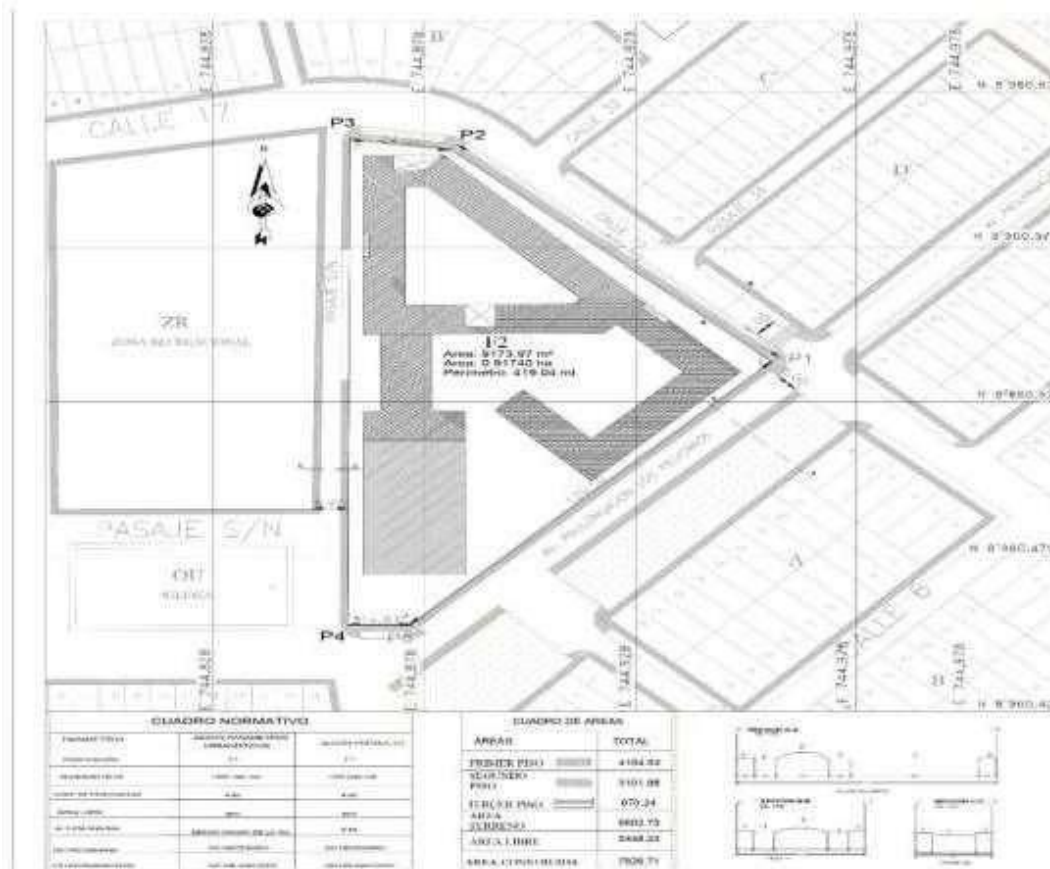
El programa de ambientes se desarrolla en base a las actividades y necesidades que va a realizar cada usuario



- programa arquitectónico

ambiente	capacidad	Ambientes	área de espacio	total de área
aula inicial	150	6	80m2	480m2
aula primaria	432	12	60m2	720m2
aula secundaria	360	10	60m2	600m2
aula de computo	36	2	80m2	160m2
aula múltiple	40	4	80m2	320m2
laboratorio	40	1	70m2	70m2
sala de reuniones	42	1	90m2	90m2
sala de profesores	35	2	54m2	108m2
dirección	5	1	48m2	48m2
admisión	2	1	36m2	36m2
biblioteca	70	1	120m2	120m2
sum	50	1	70m2	70m2
cafetería	55	1	54m2	54m2
baños	600	2	7m2	14m2
almacenes	4	2	5m2	10m2
patio	2	2	120m2	240m2
sala de lectura	1	1	160m2	160m2
atrio de ingreso	1	1	70m2	70m2
				3370m2

- Planos de ubicación y localización



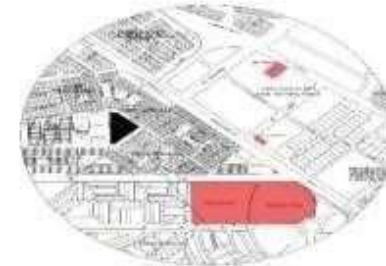
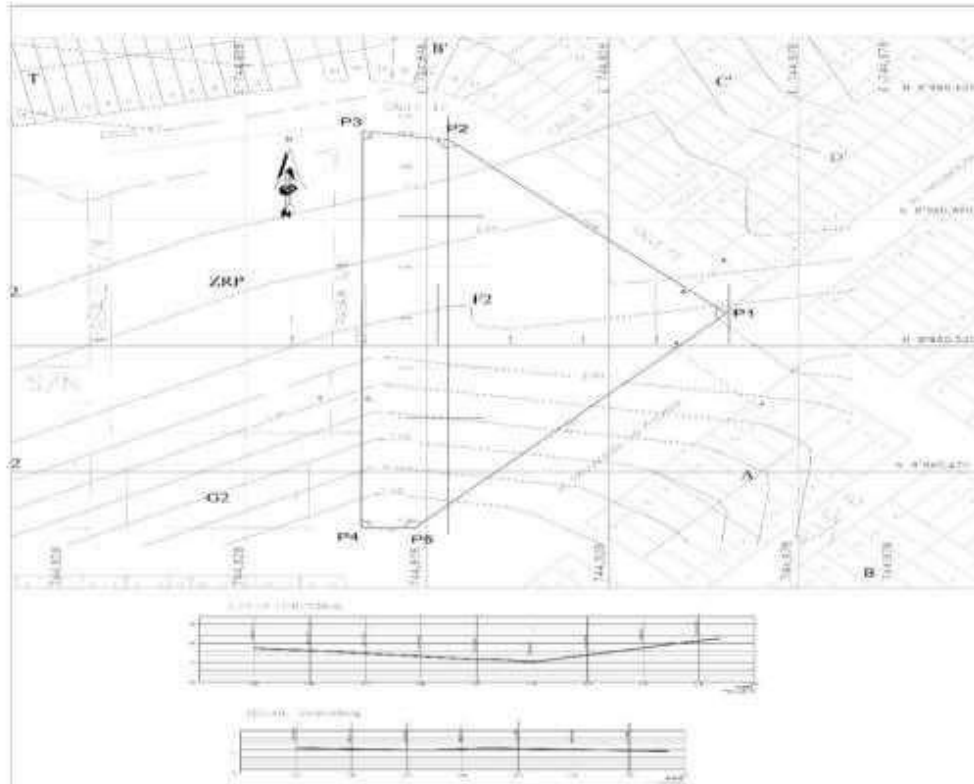
**PLANO DE LOCALIZACIÓN**

PROGRAMA DE VIVIENDA EN LA VILLA  
MUNICIPALIDAD DE SAN PÉDRO DE TUNJA  
DISTRITO NUEVO CHIMBOTE

DEPARTAMENTO	: ANCASH
PROVINCIA	: SANTA
DISTRITO	: NUEVO CHIMBOTE
URBANIZACIÓN	: LAS BRISAS
AV./JR./PJE.	: AV. LOS PELICANOS
PERIMETRO DEL TERRENO	: 419.04ML
ÁREA DEL TERRENO	: 9173.97

<p>UNIVERSIDAD CAYMAHUASI PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO EDUCATIVO</p>	<p><b>CENTRO EDUCATIVO TIPO E1</b> URB. LAS BRISAS - NVO. CHIMBOTE</p>	<p><b>U-1</b></p>
	<p>PLANO DE UBICACION</p>	
<p>PROYECTADO POR: [Nombre]</p>	<p>INDICADA</p>	<p>2018 - II</p>

- plano topográfico



LOCALIZACION DEL PREVIO

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS  
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS					
VERTICE	LADO	DISY.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	102.90	87°0'48"	744860.096	8960532.006
P2	P2 - P3	24.00	148°0'20"	744884.097	8960601.084
P3	P3 - P4	167.23	81°55'2"	744860.346	8960605.120
P4	P4 - P5	14.81	89°49'59"	744869.887	8960447.804
P5	P5 - P1	120.50	135°7'52"	744874.694	8960647.894

Auto: 2175 57864900  
Auto: 2175 57864900  
Perímetro: 419.24686 m

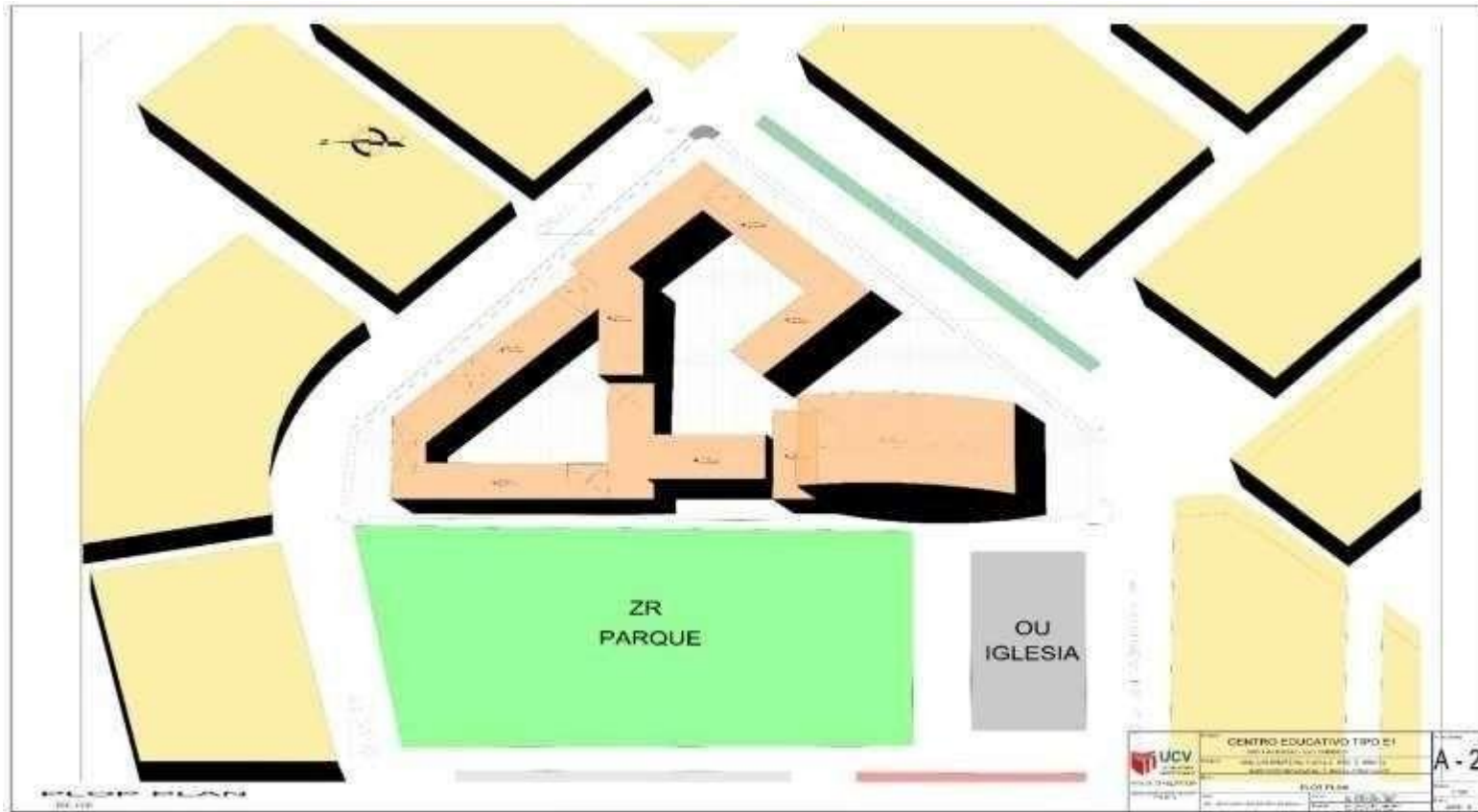
	<b>CENTRO EDUCATIVO TIPO E-1</b> CARRERA DE INGENIERIA EN INGENIERIA CIVIL INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS	<b>T-1</b>
	<b>PLANO TOPOGRAFICO</b> TITULO: ... ESCALA: ... FECHA: ...	

- plan integral

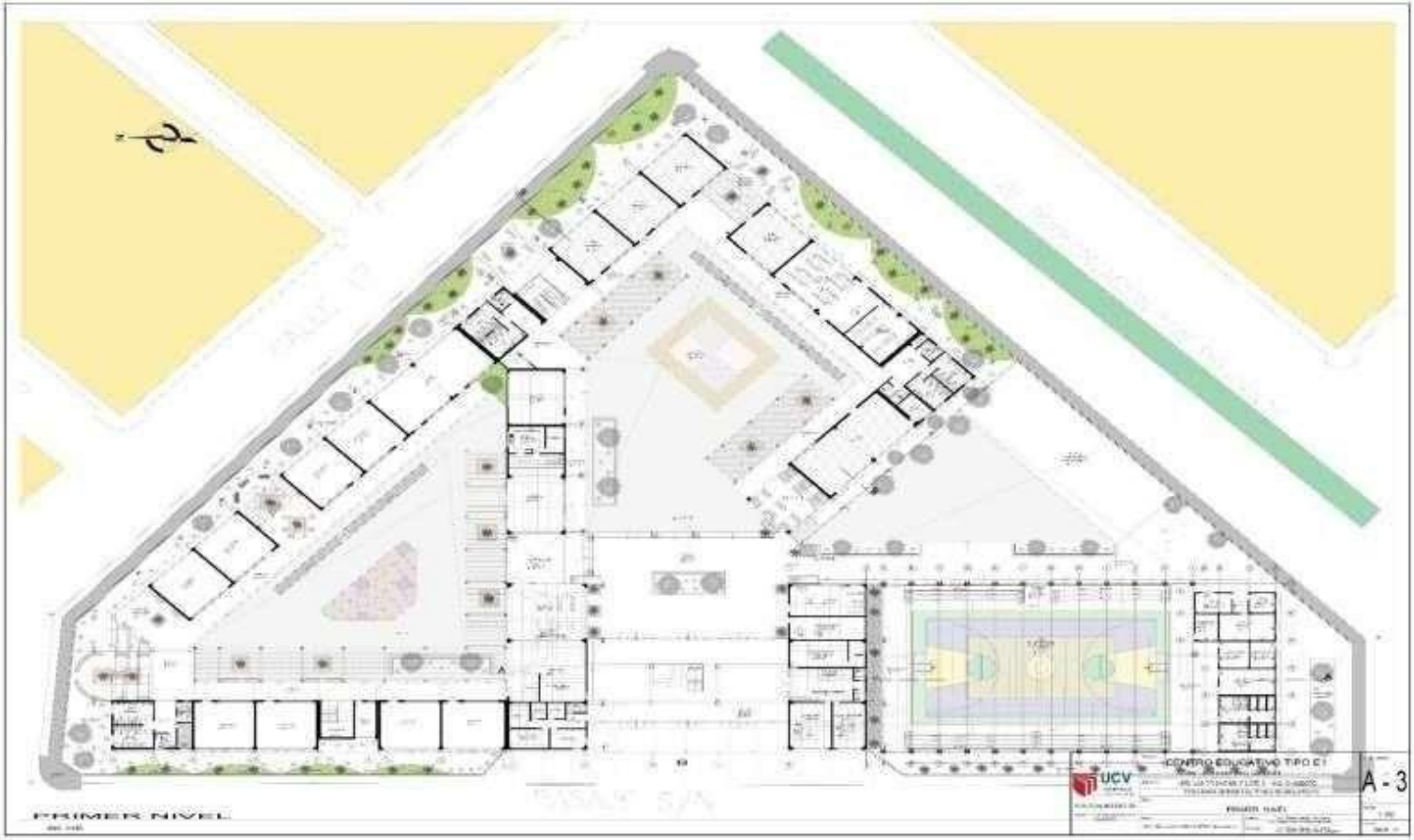




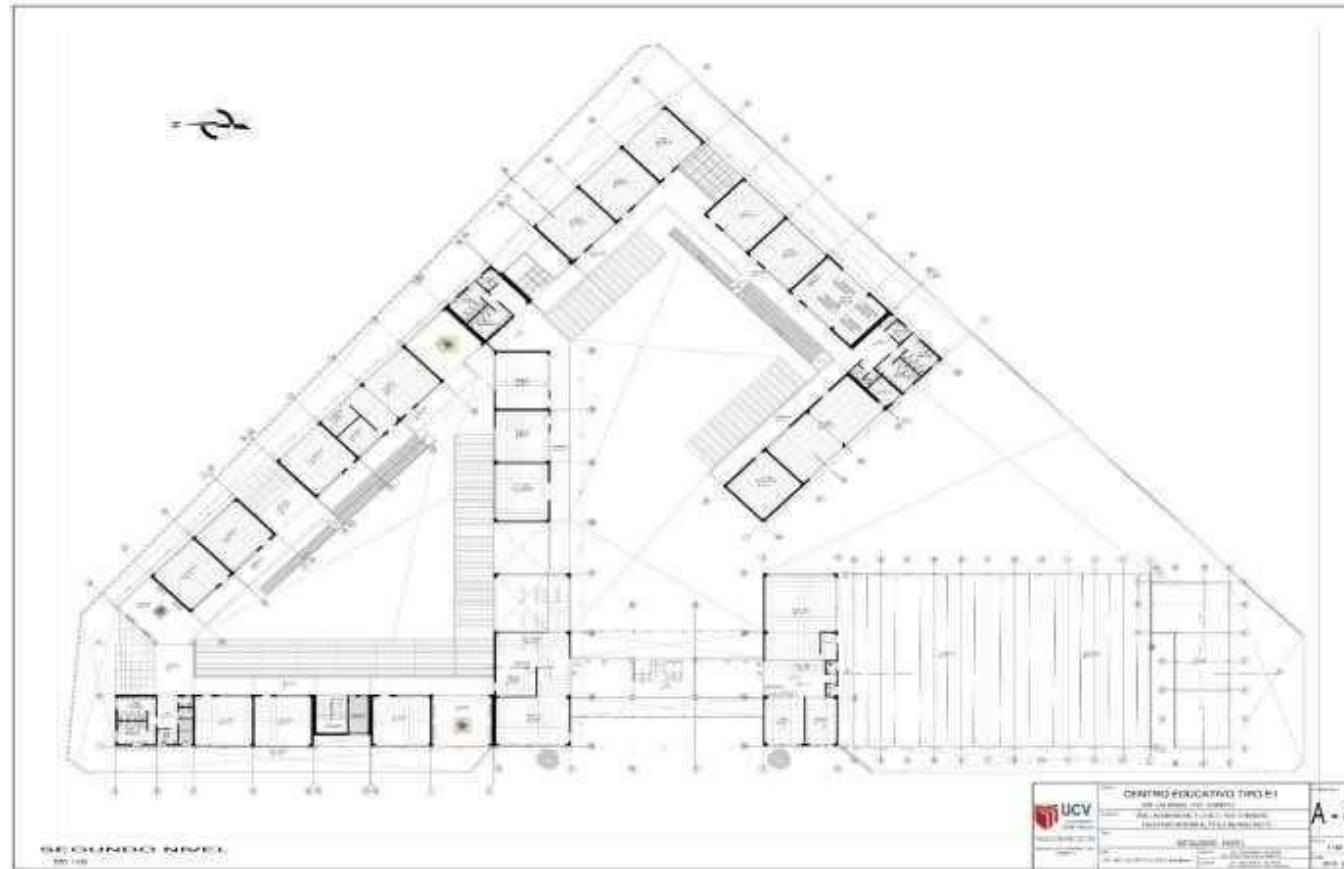
- plop plan



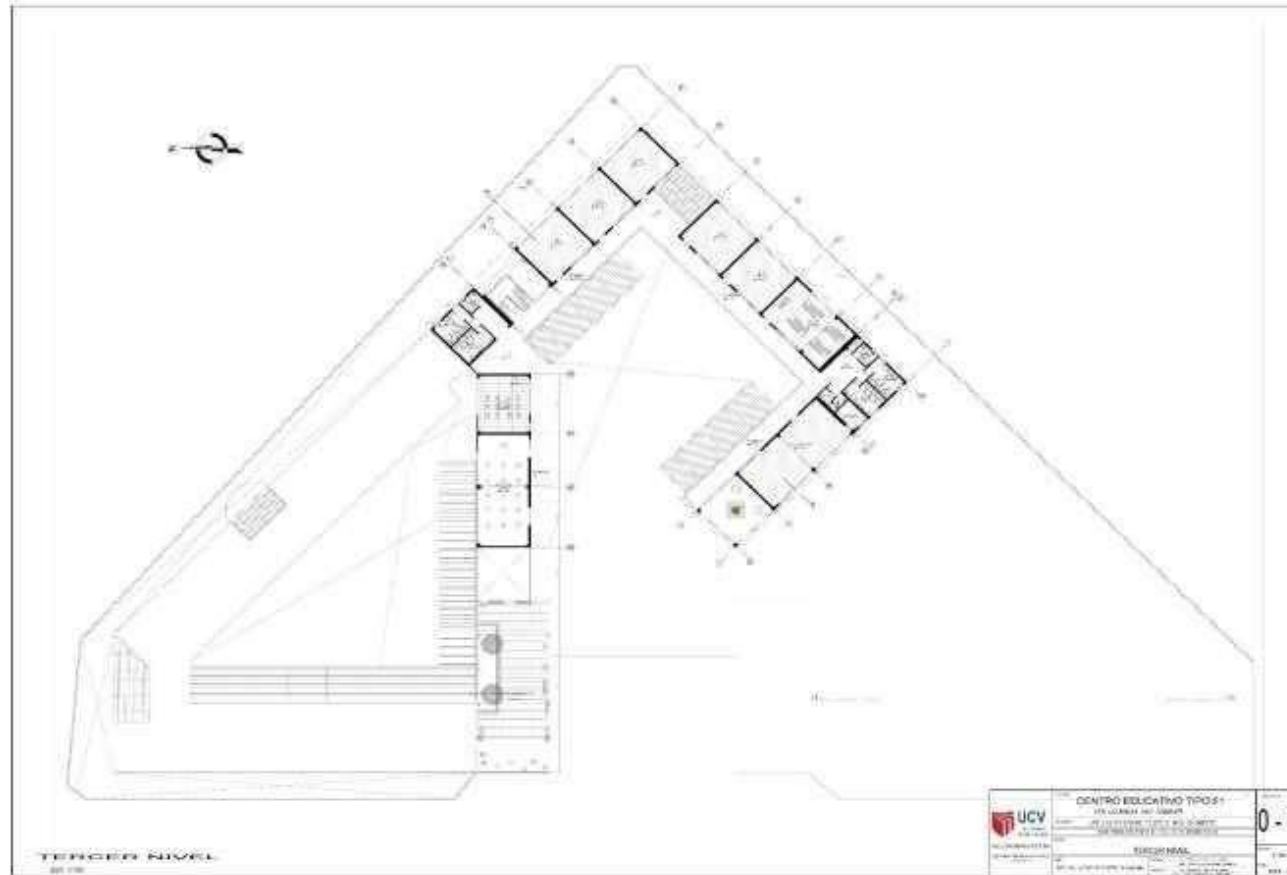
- Primer nivel



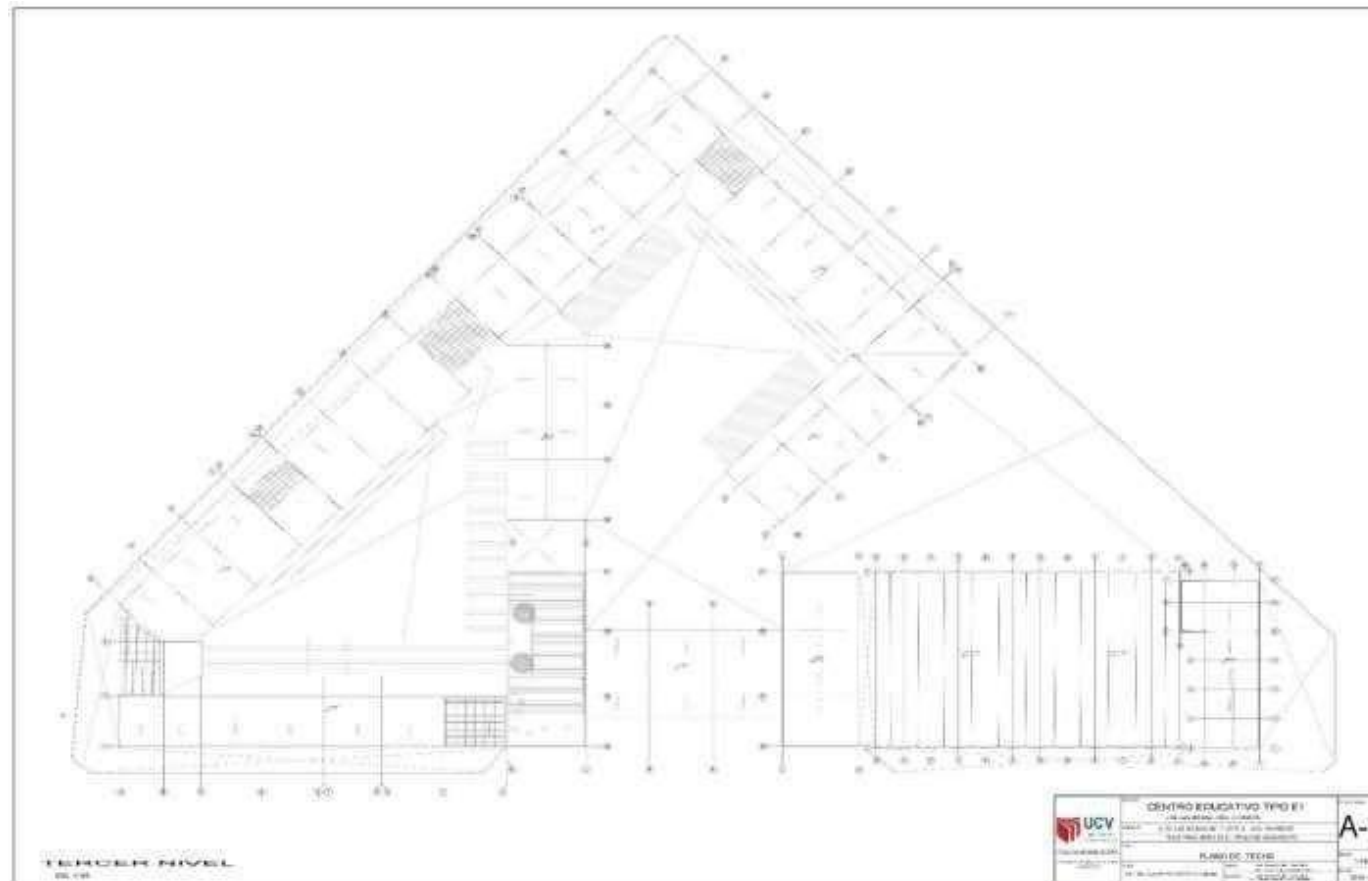
- Segundo nivel



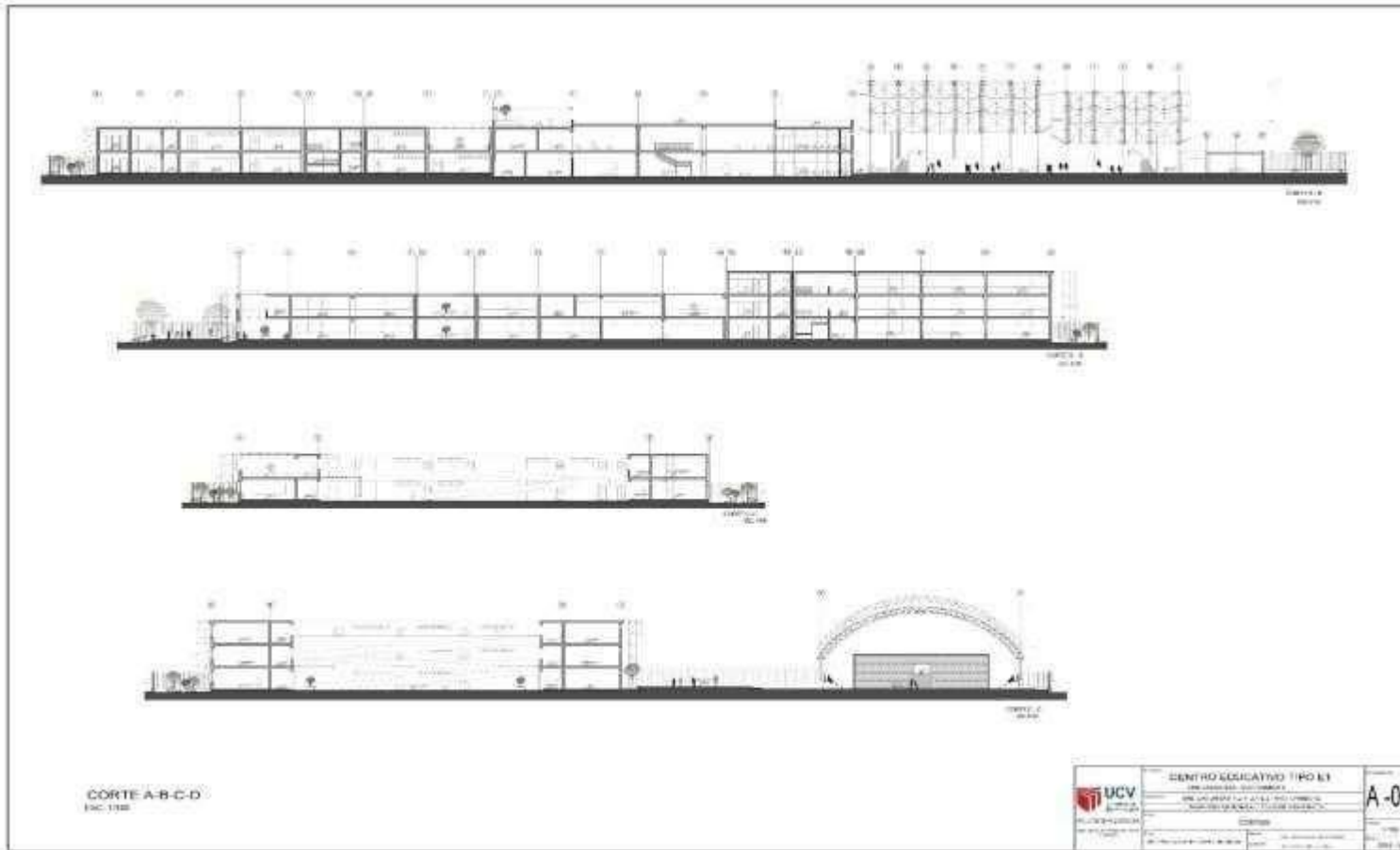
- 3er nivel



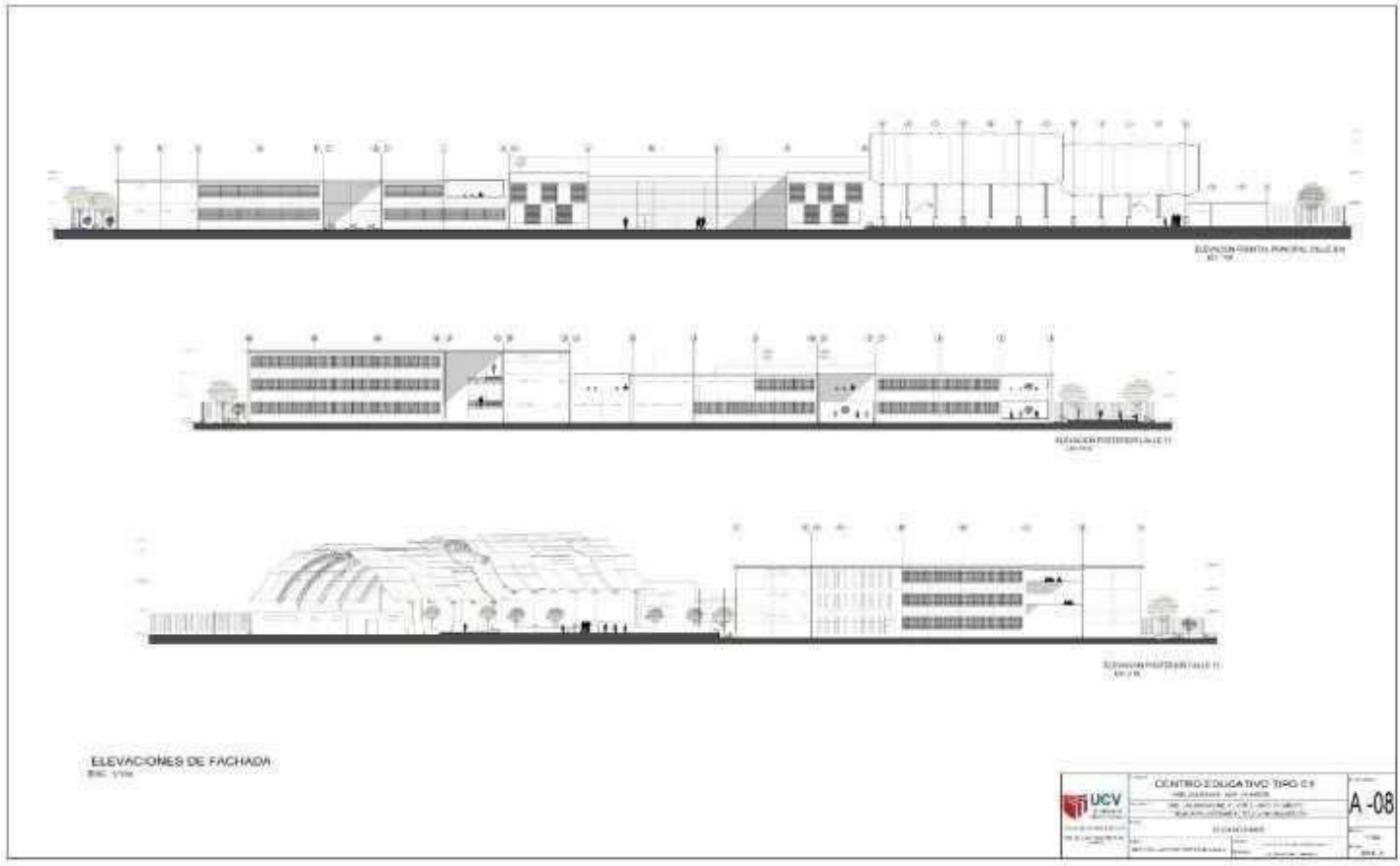
- plano de techo



- Cortes



- Elevaciones

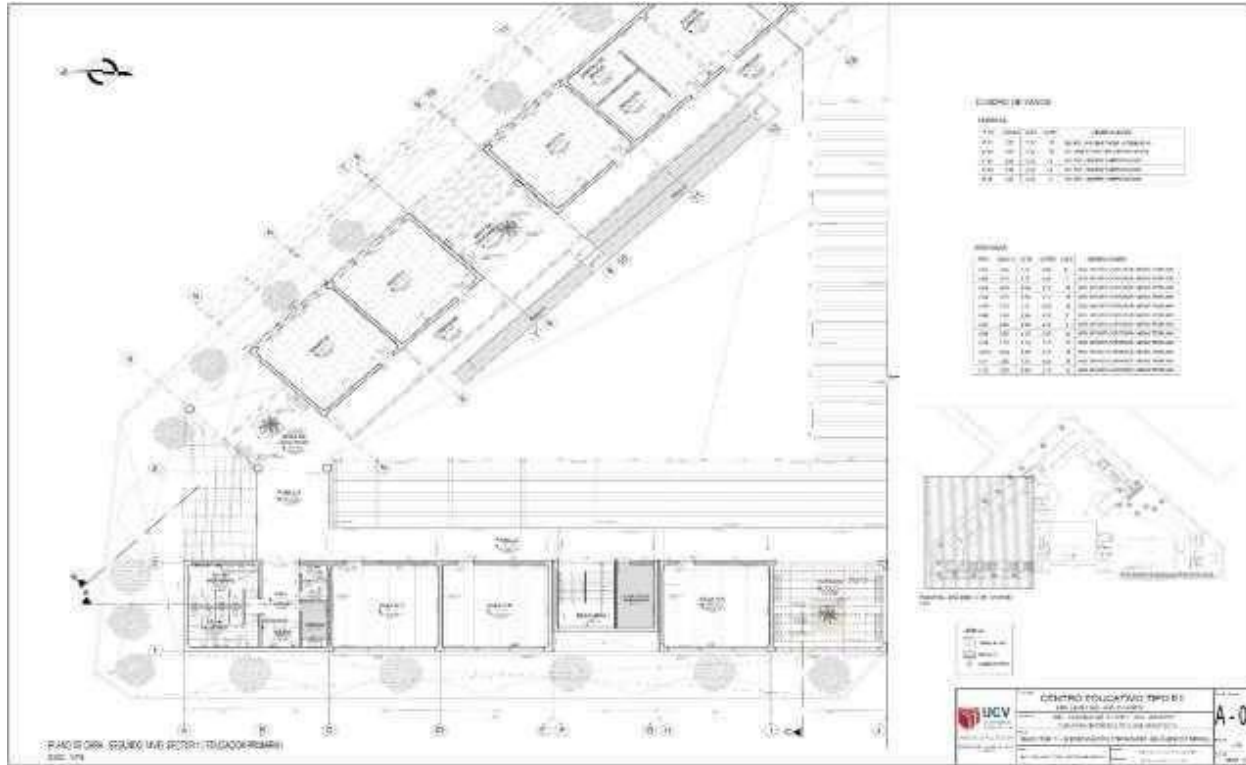


- Plano de obra sector 1 primer nivel

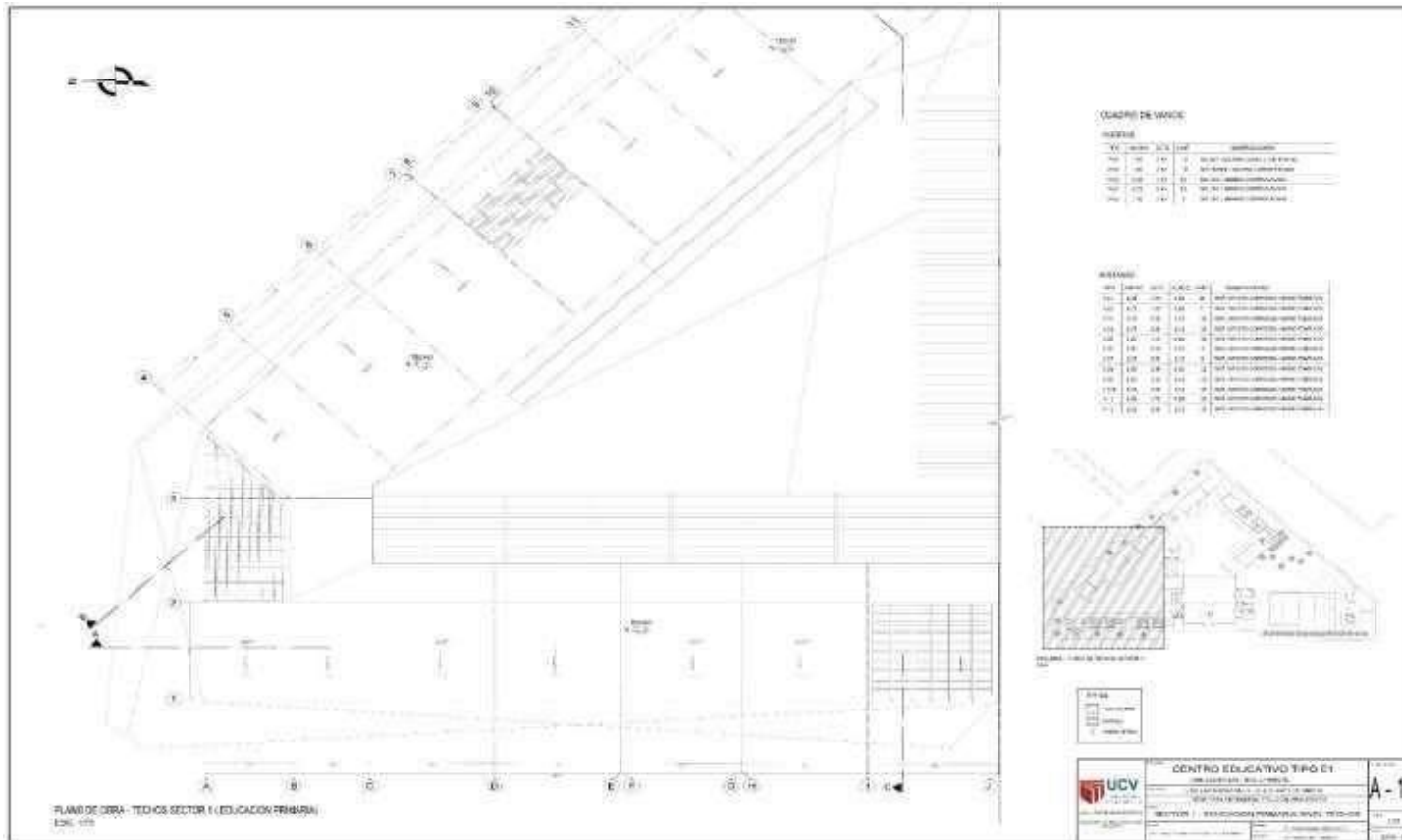




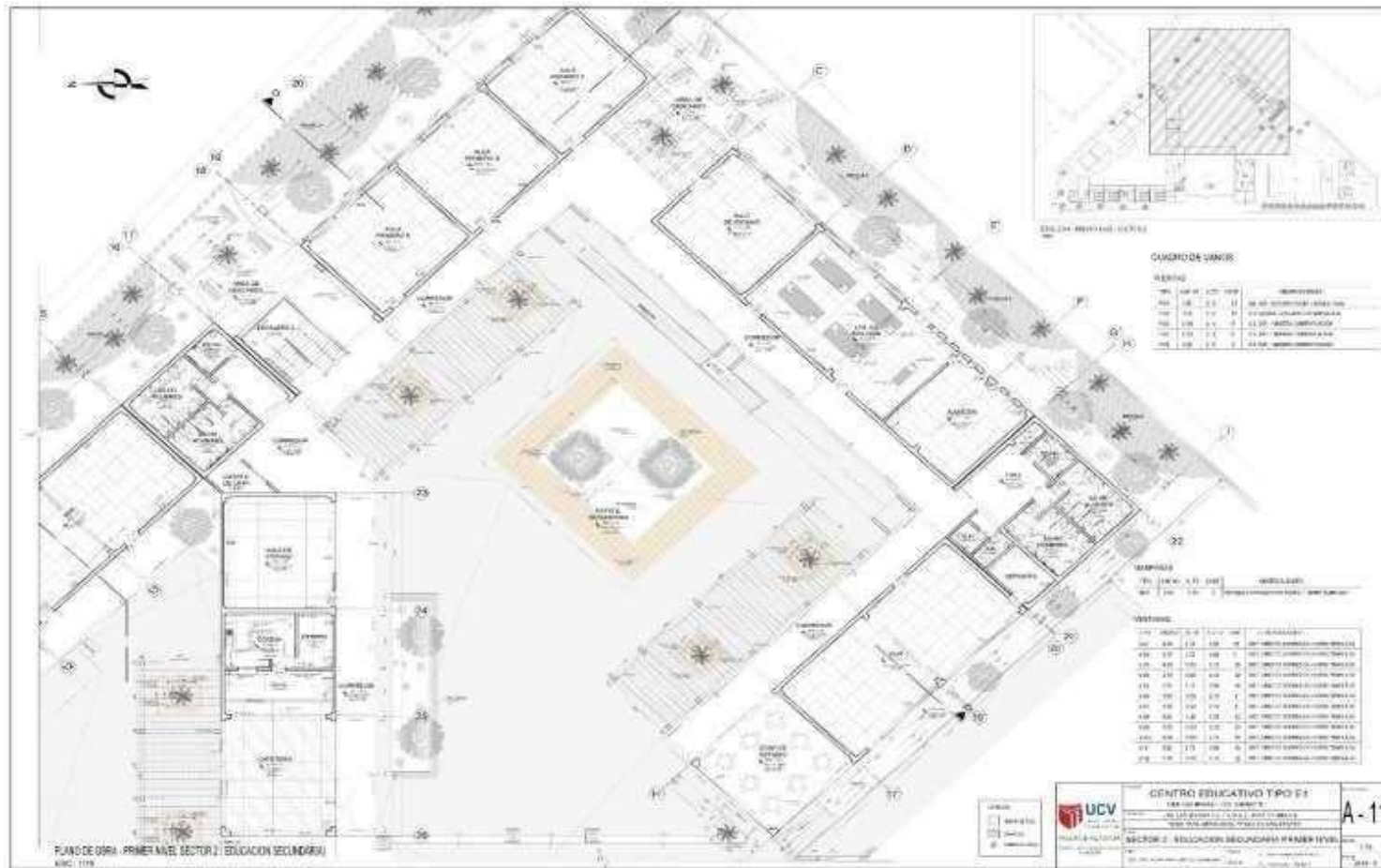
- Plano de obra sector 1 segundo nivel



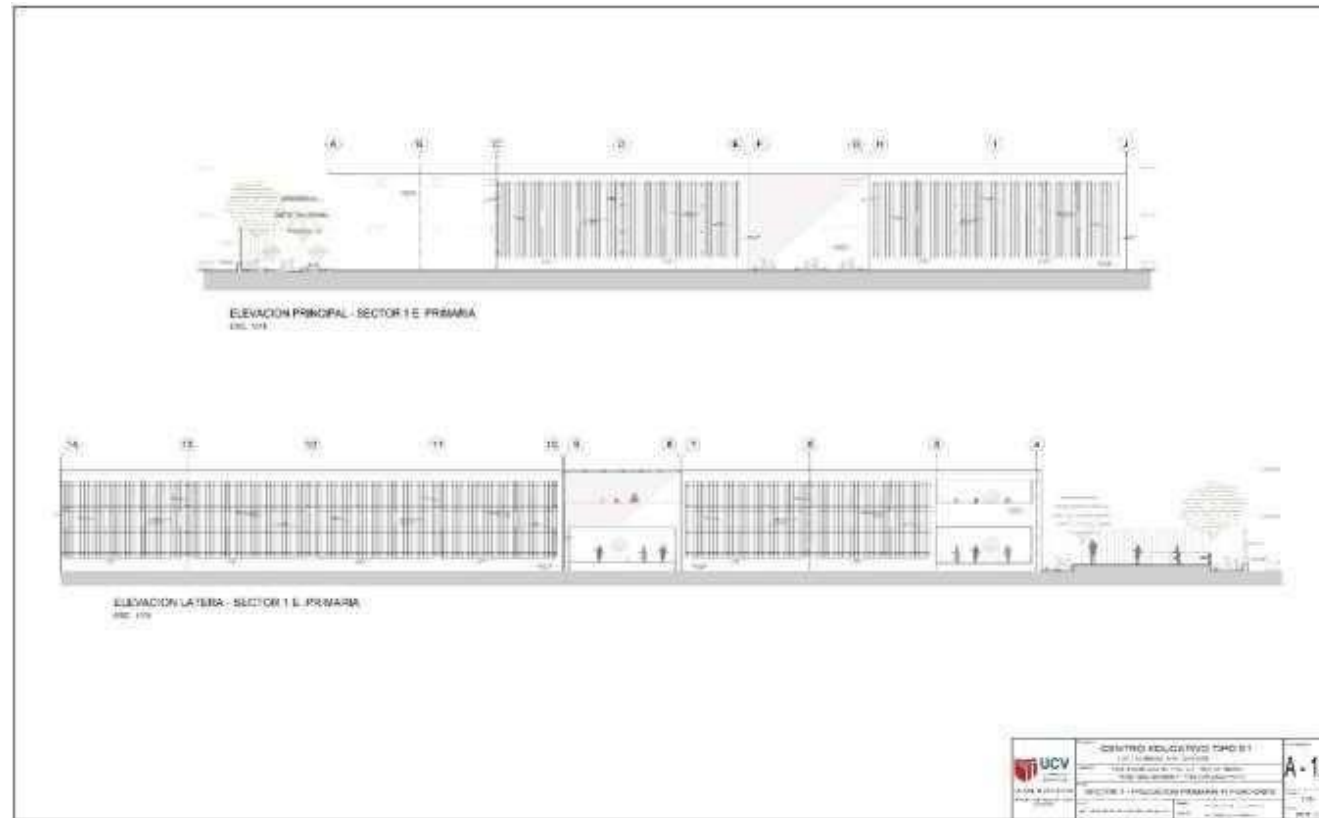
- plano de obra -techo sector 1



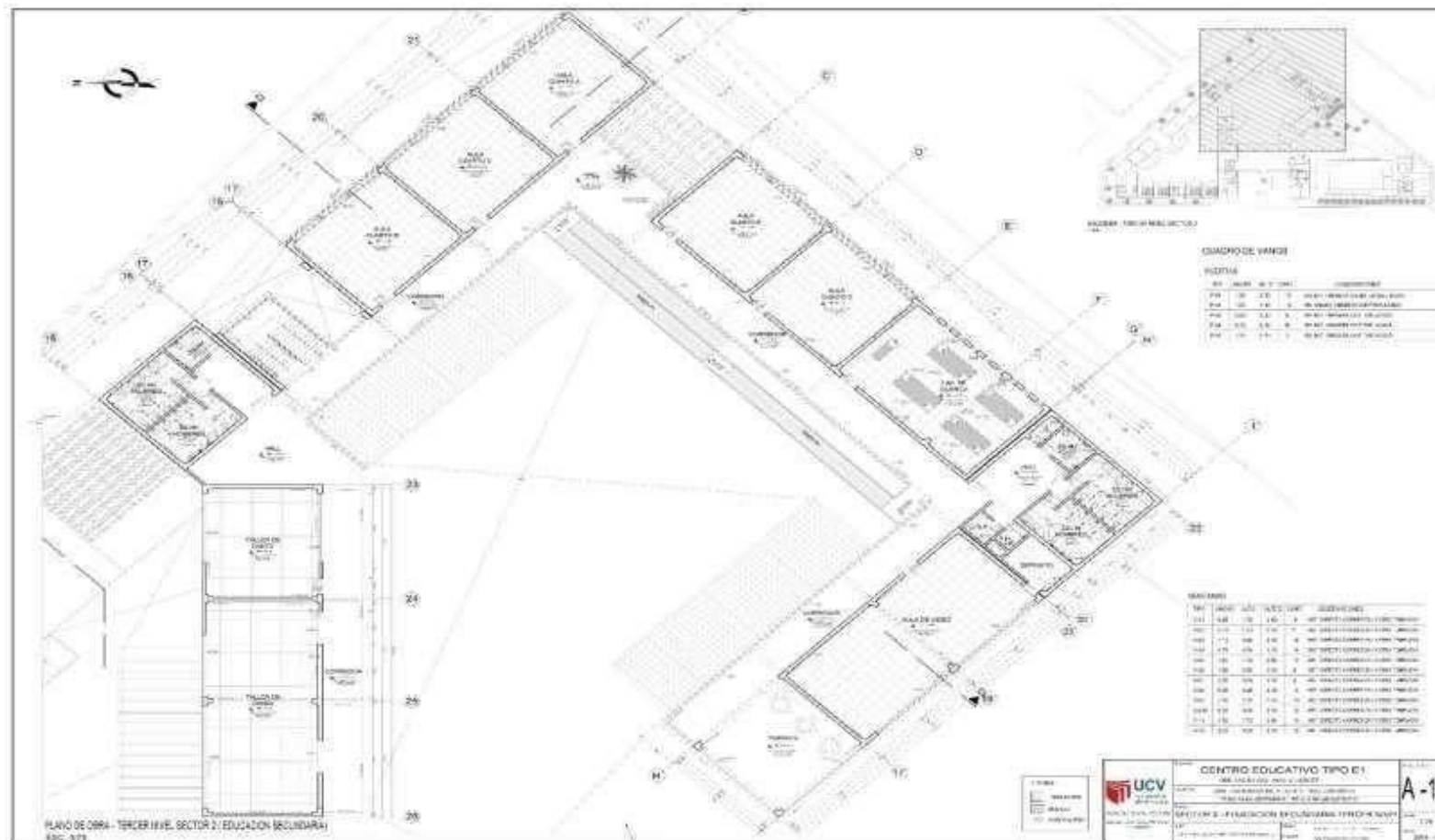
- plano de obra sector2 primer nivel



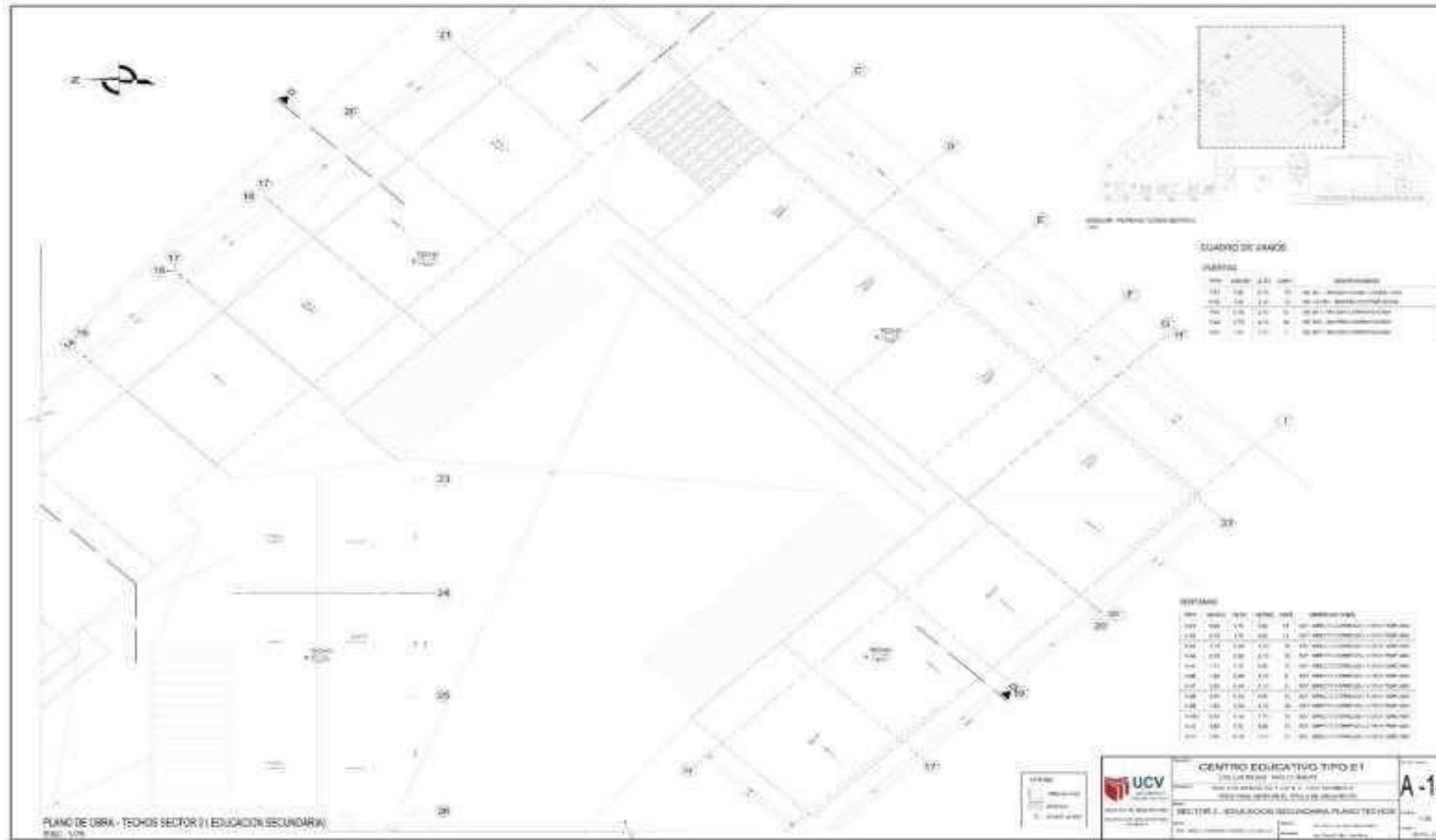
- elevación lateral sector 1

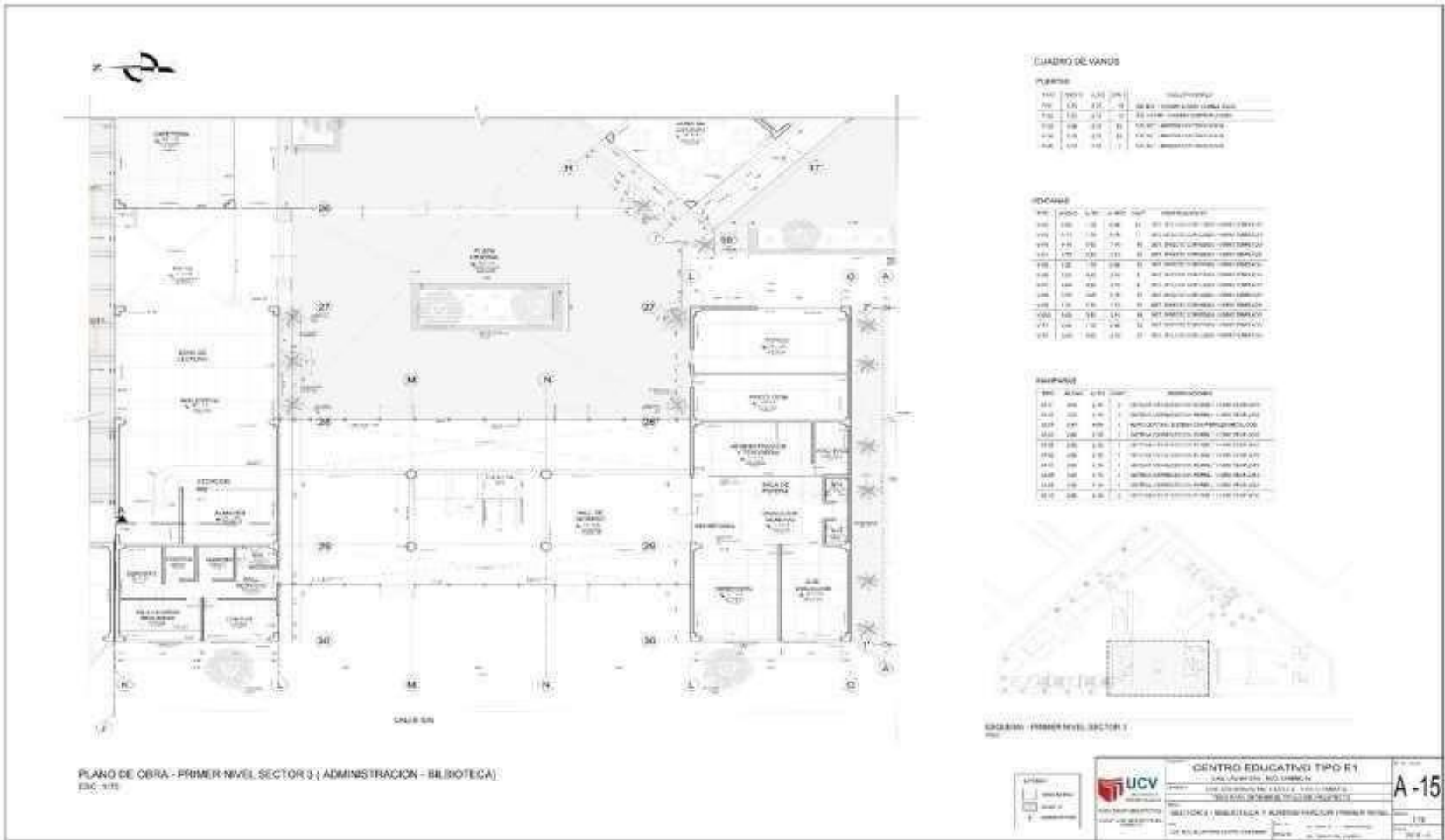


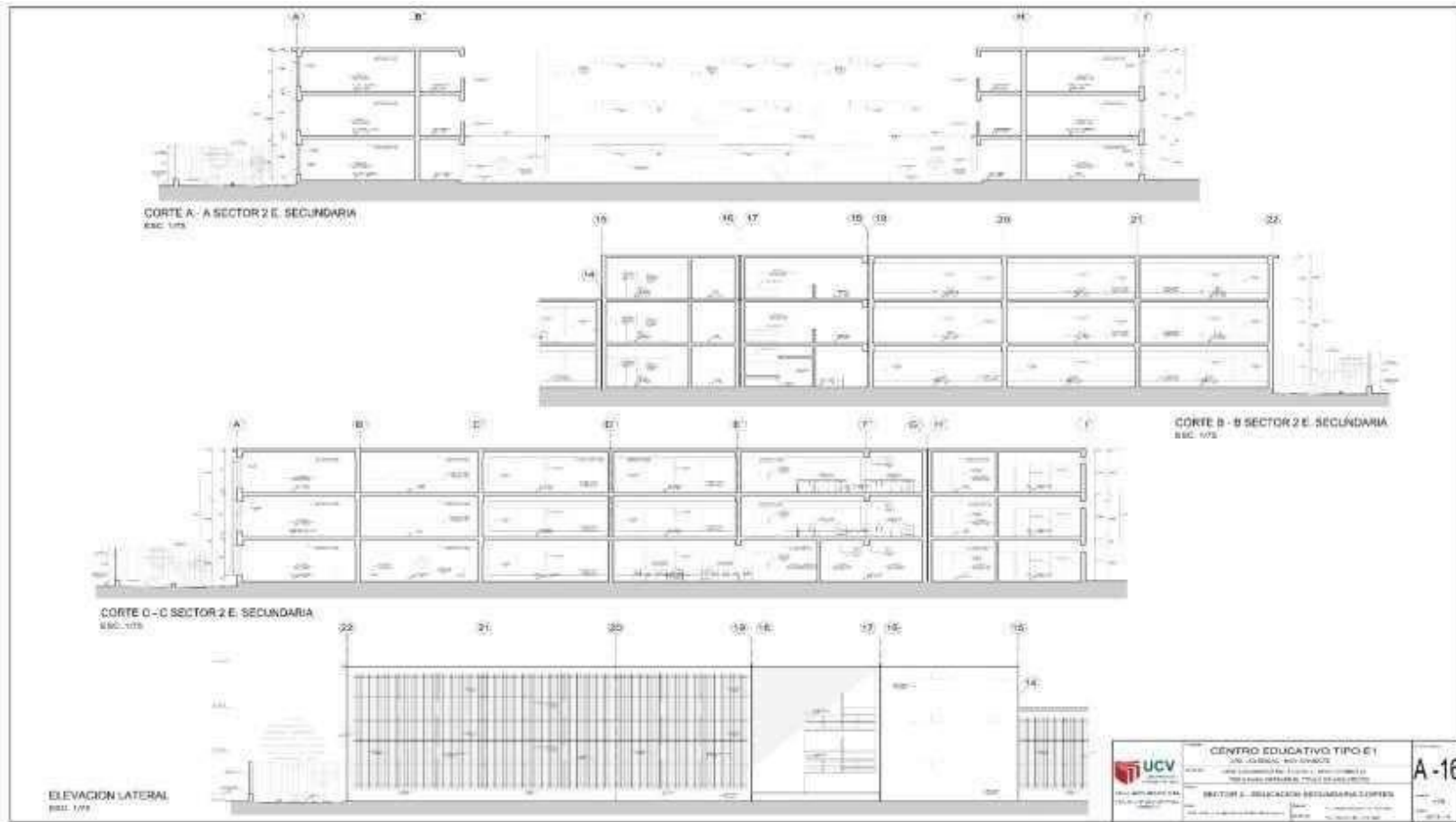
- plano de obra sector 2 tercer nivel



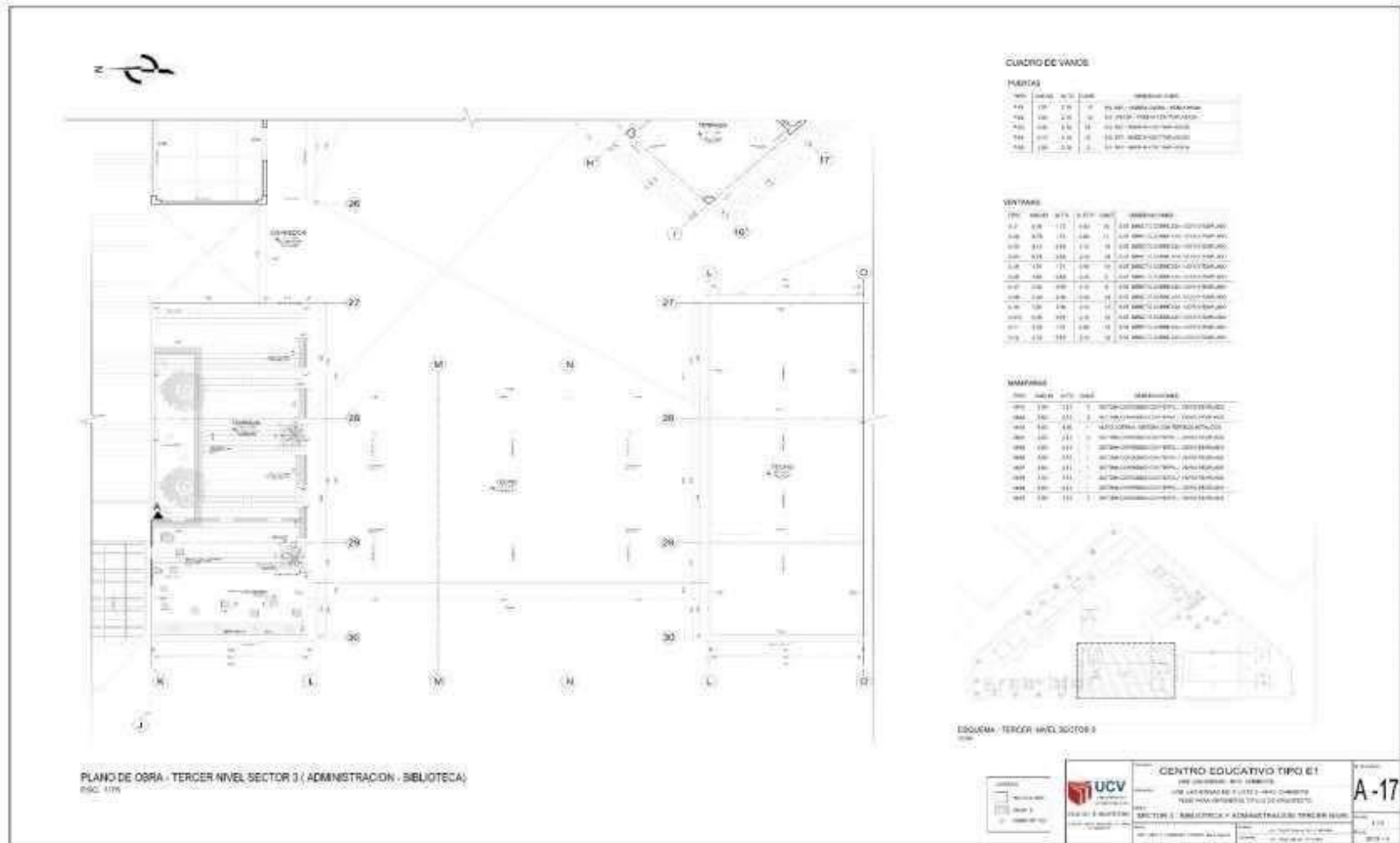
- plano de techos



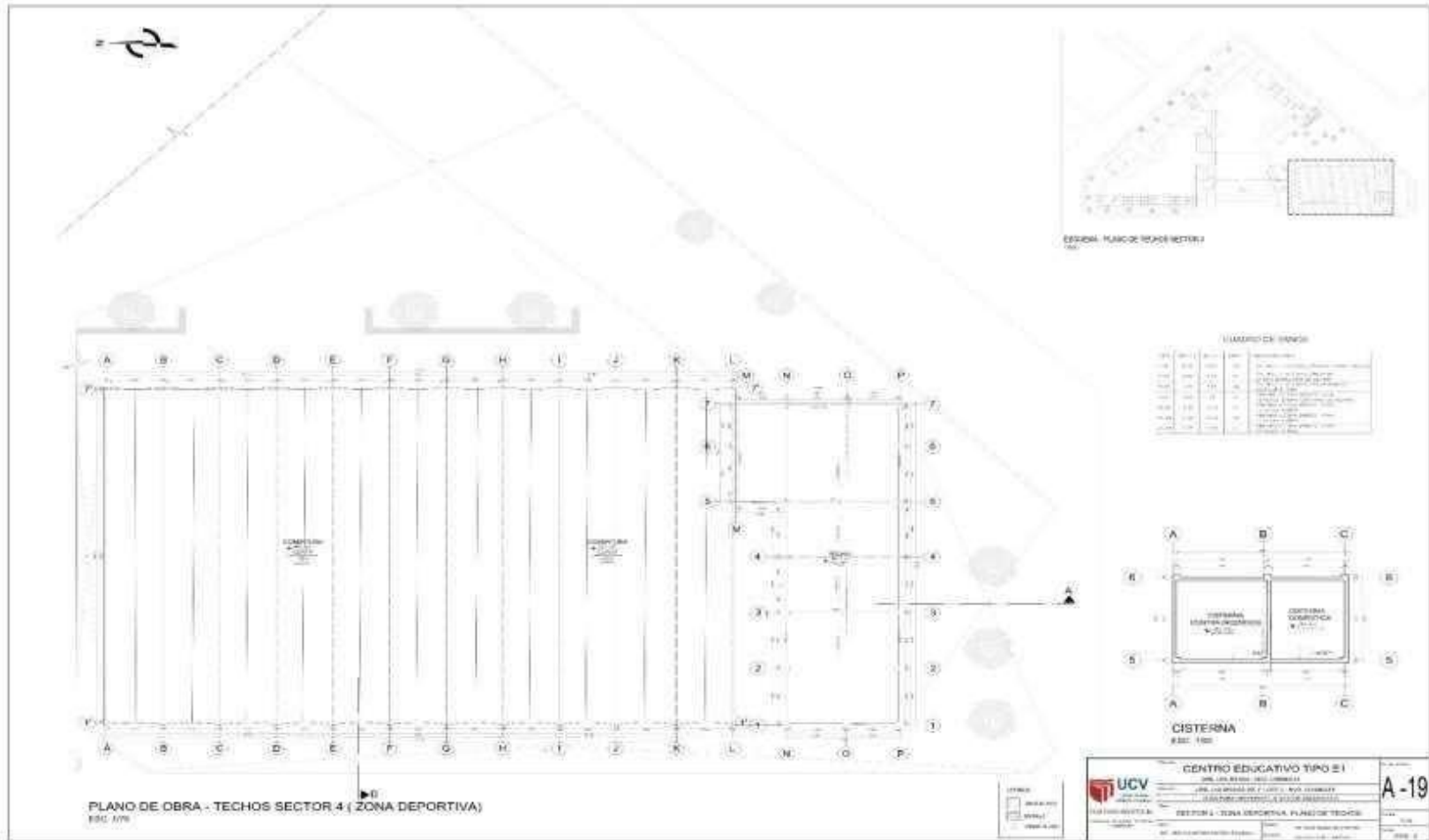


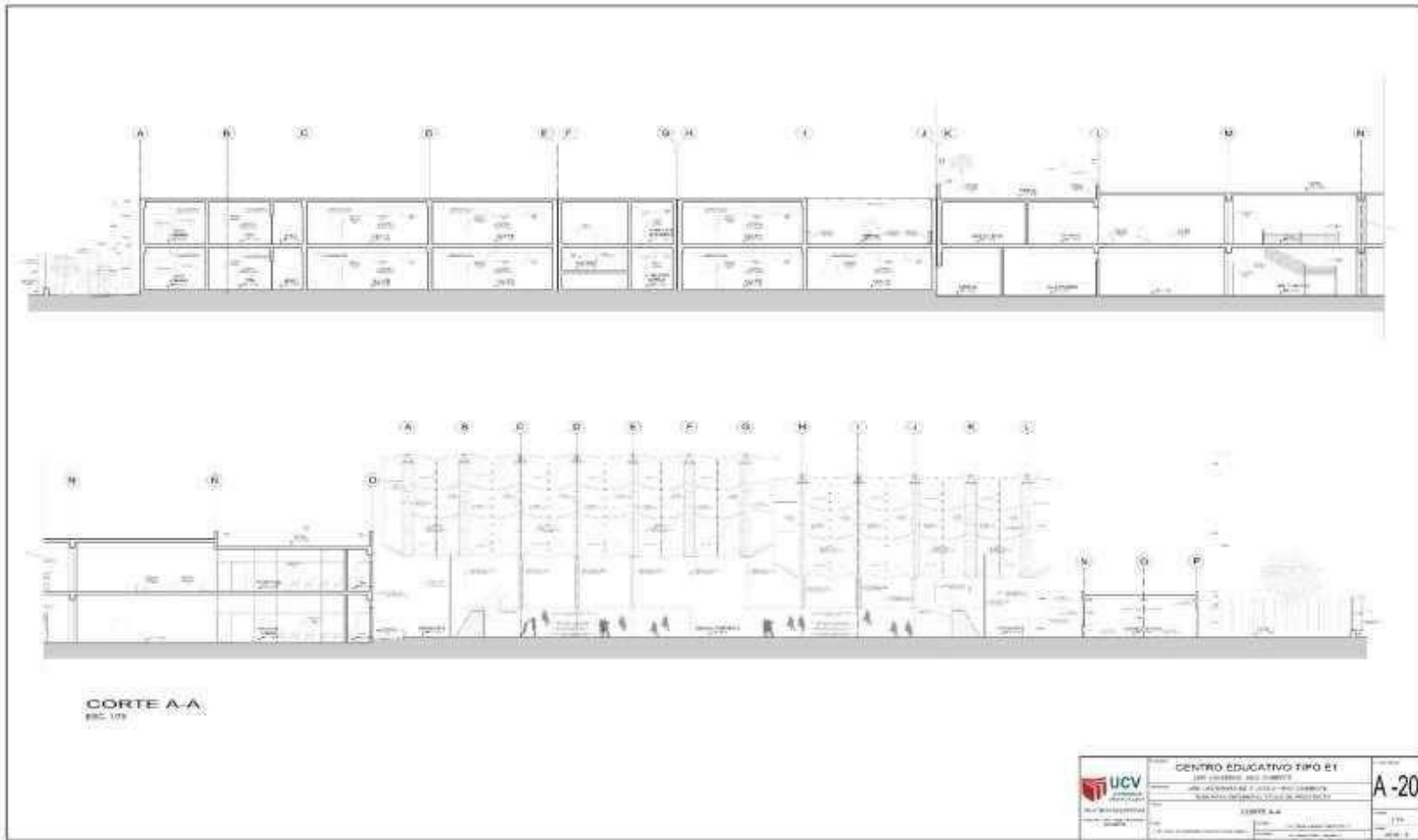


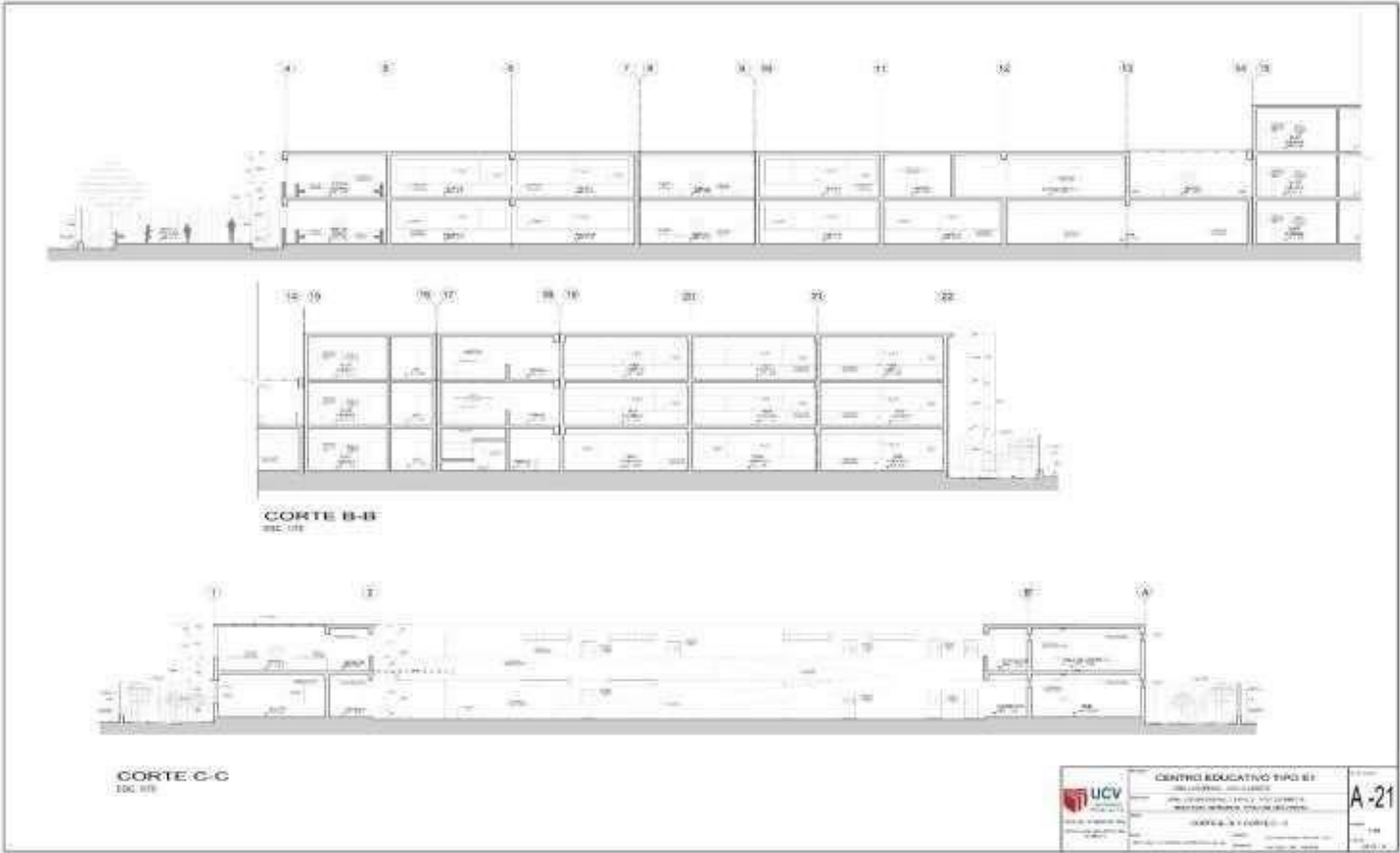


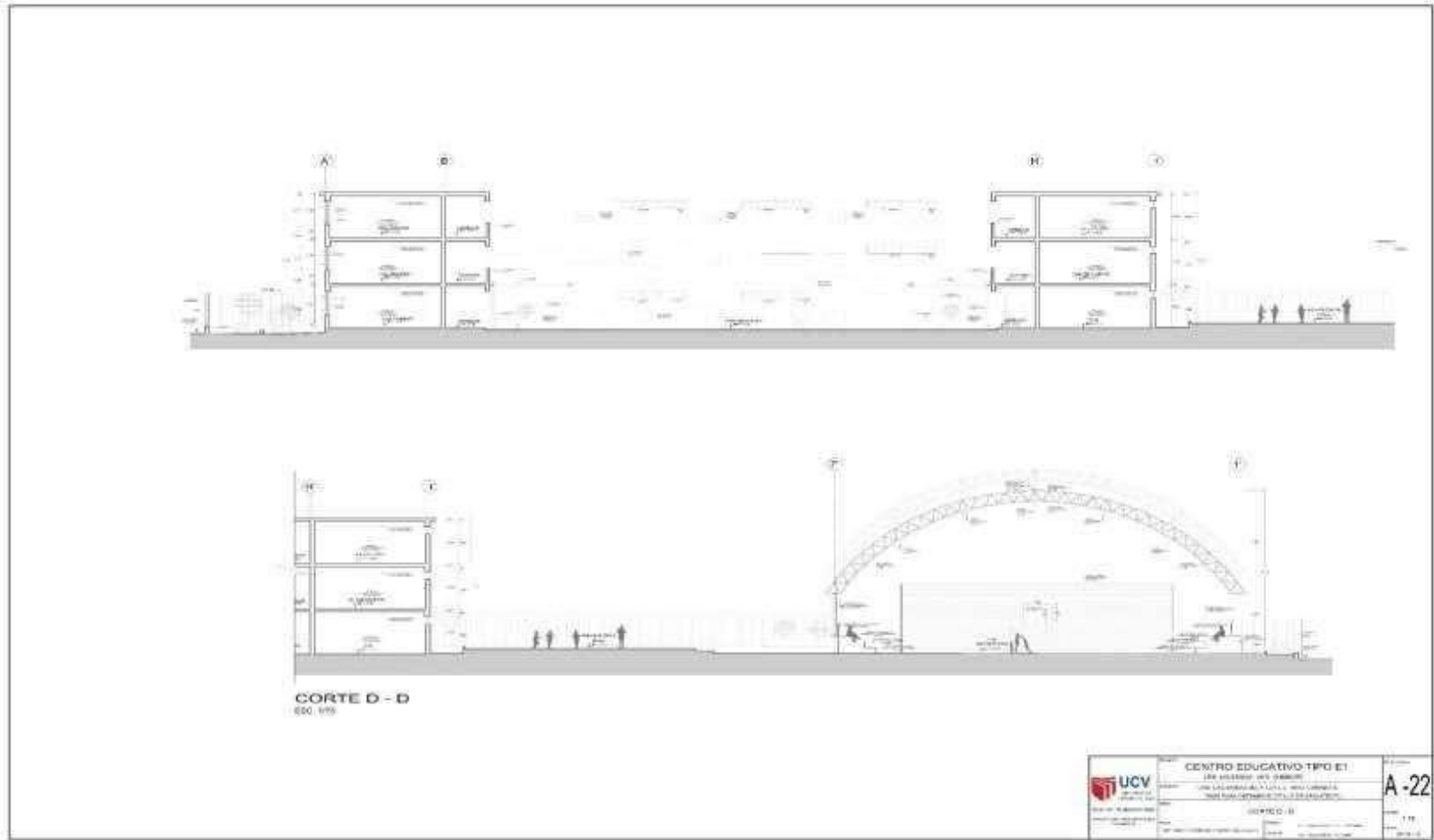


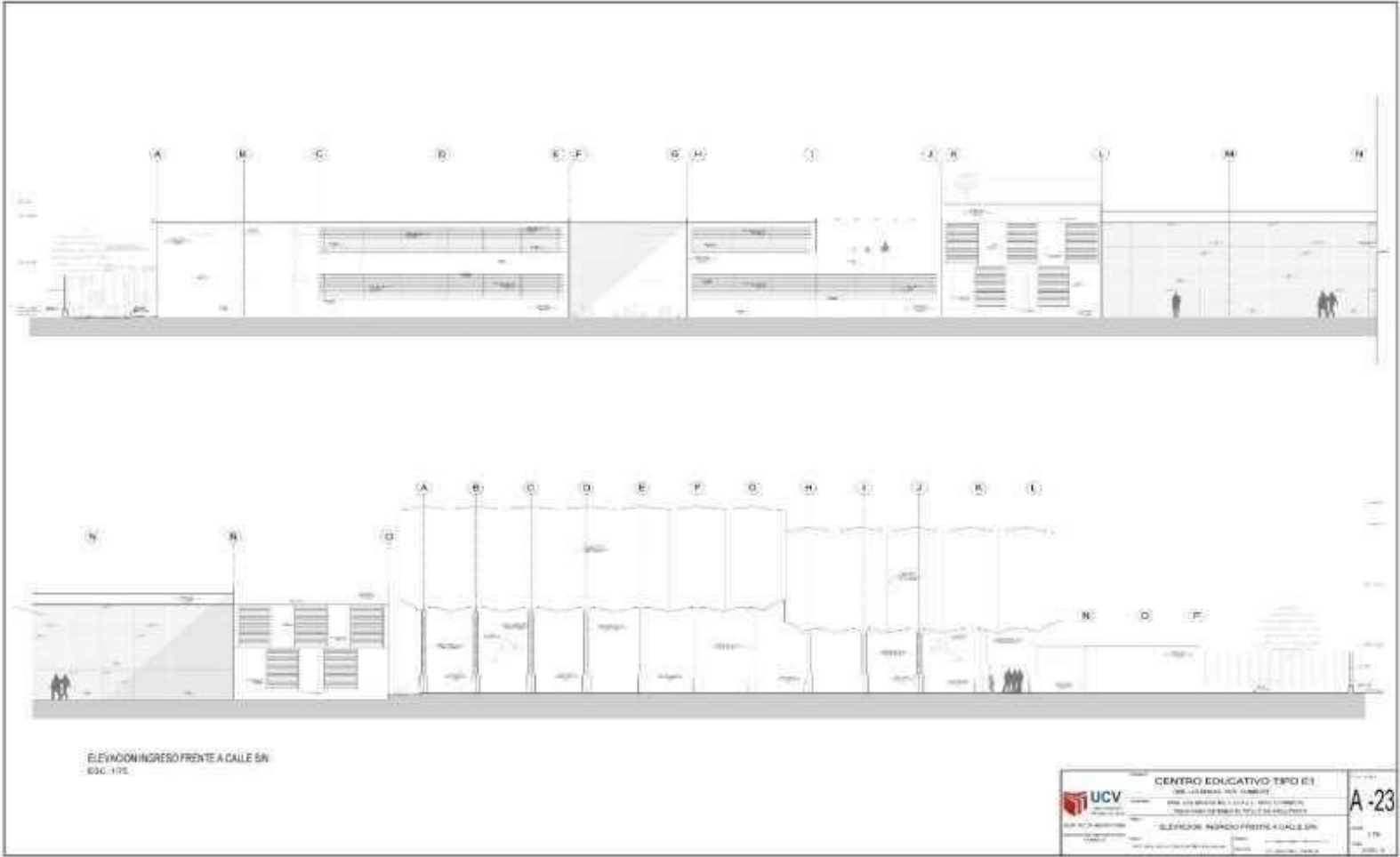


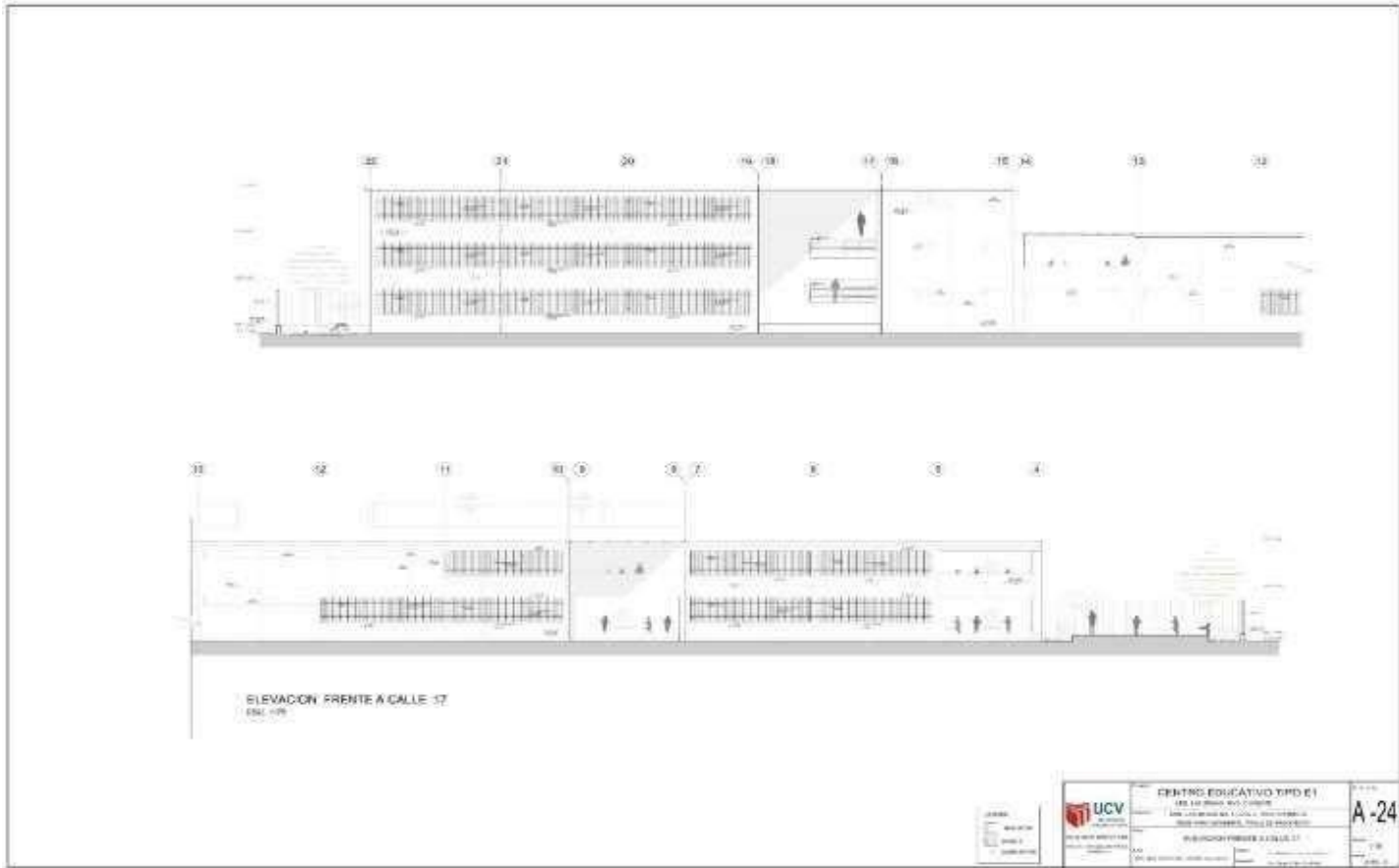




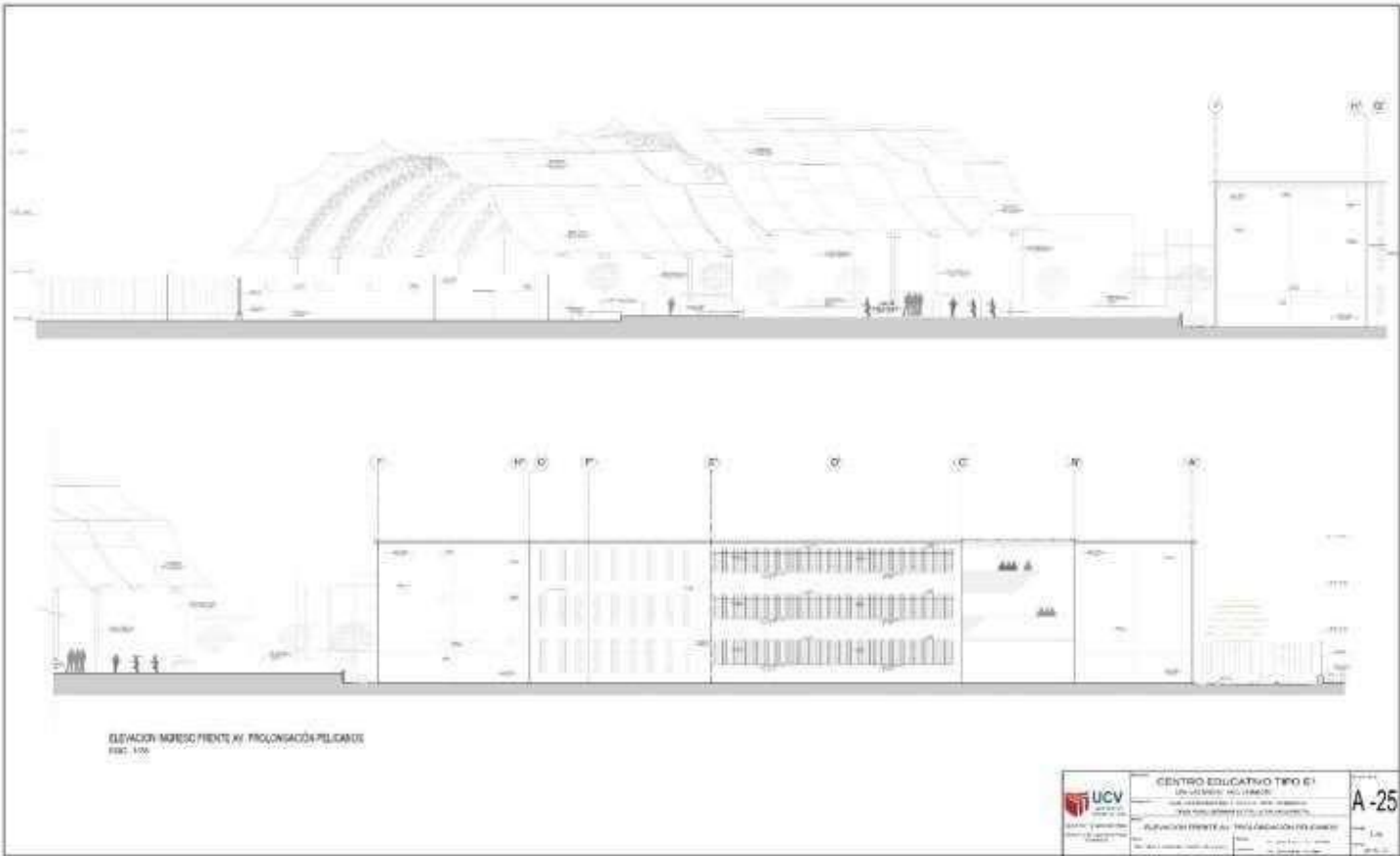


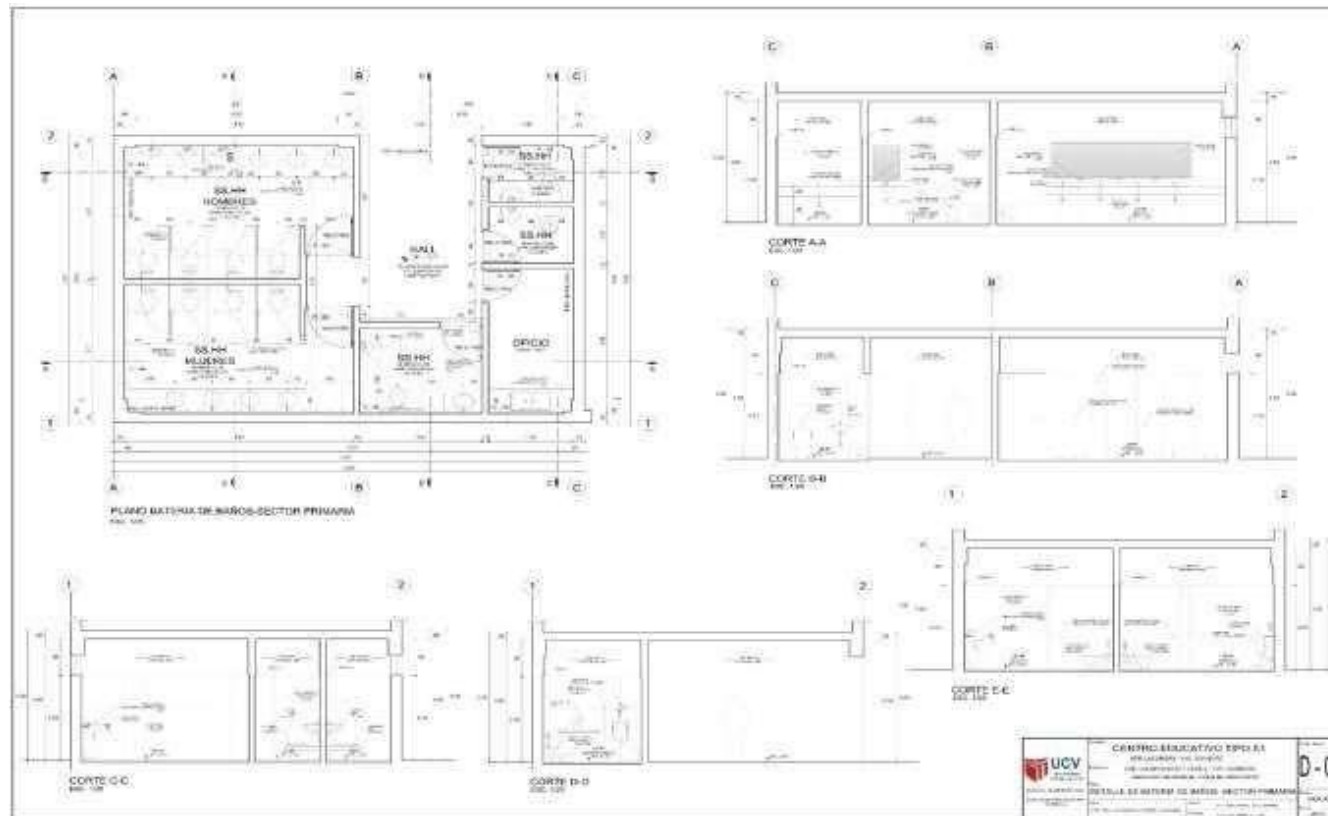


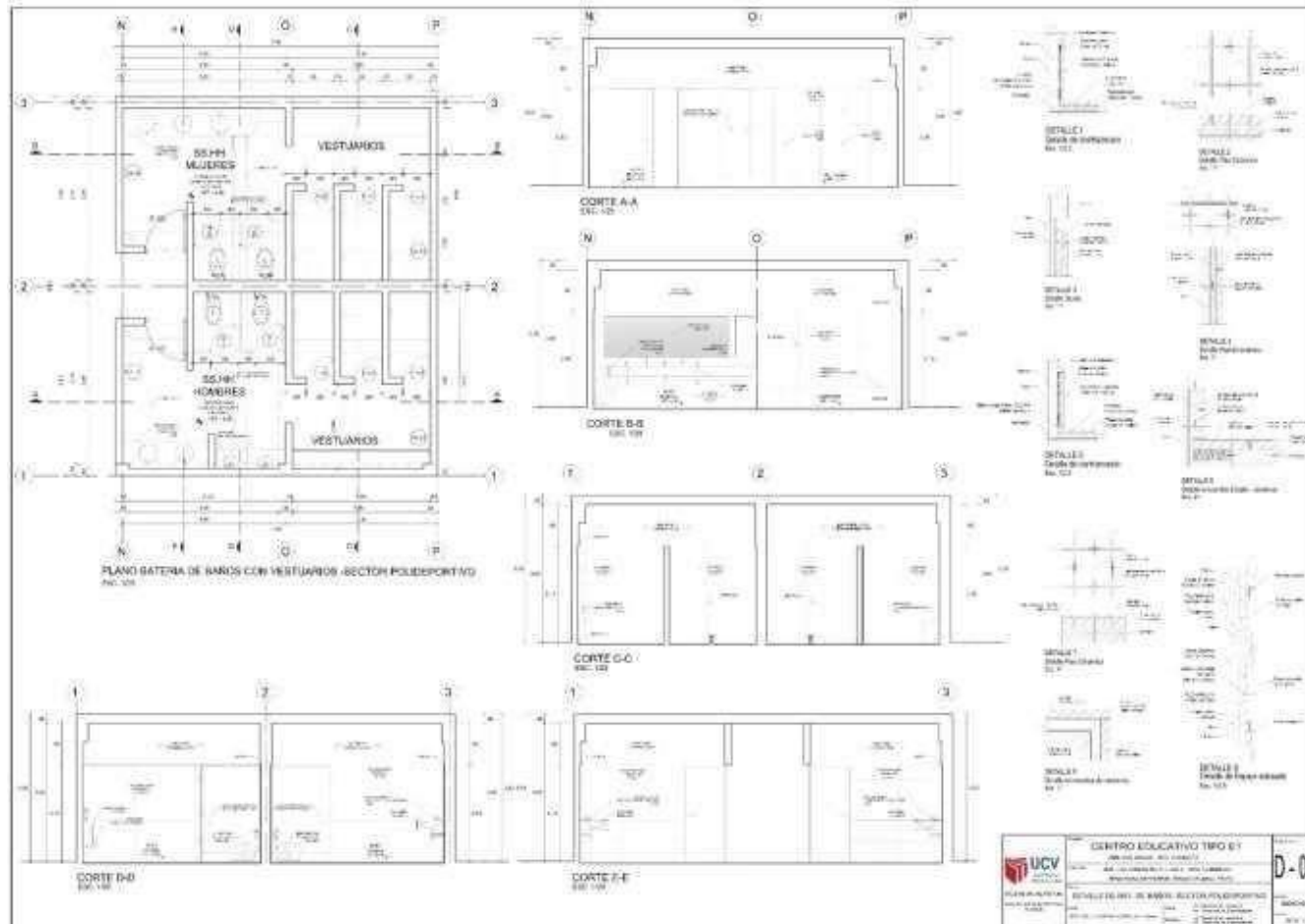


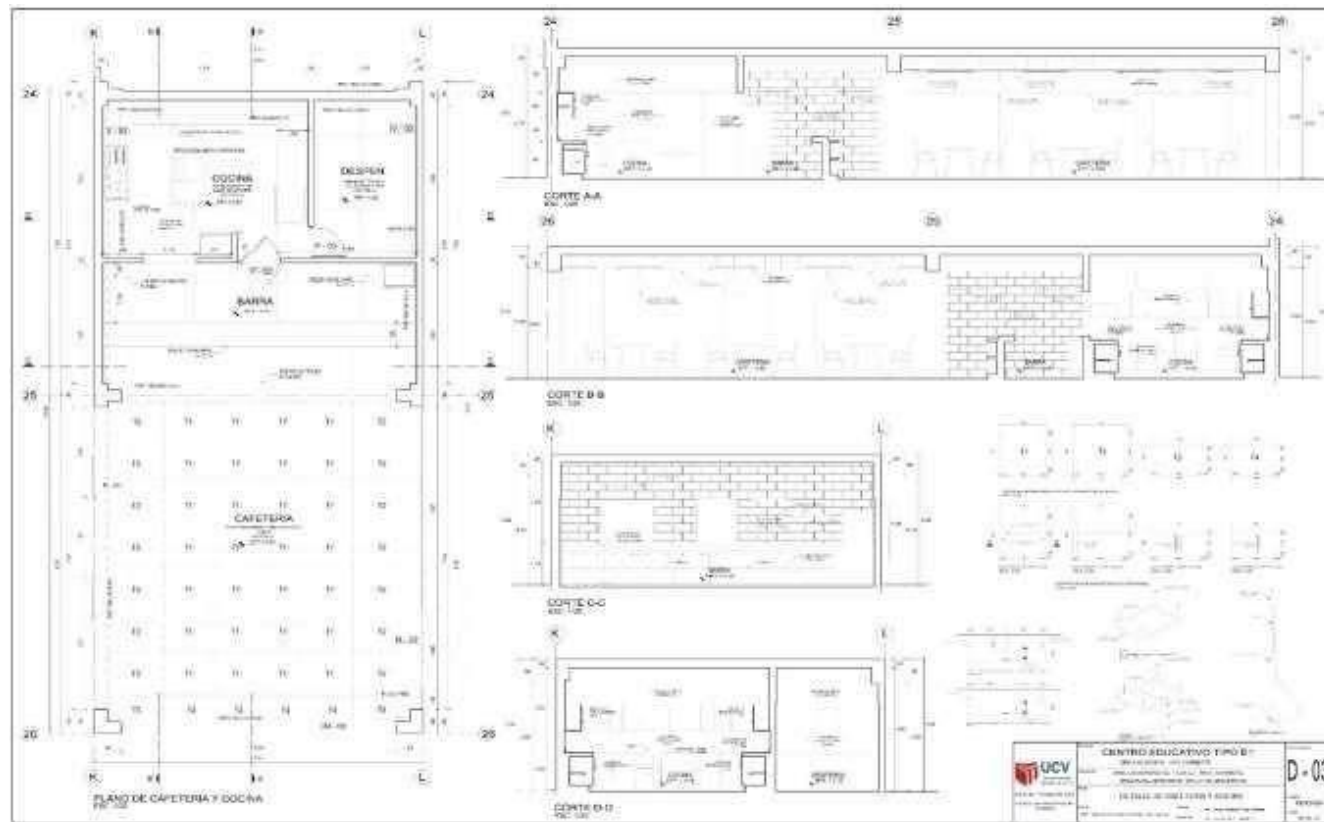




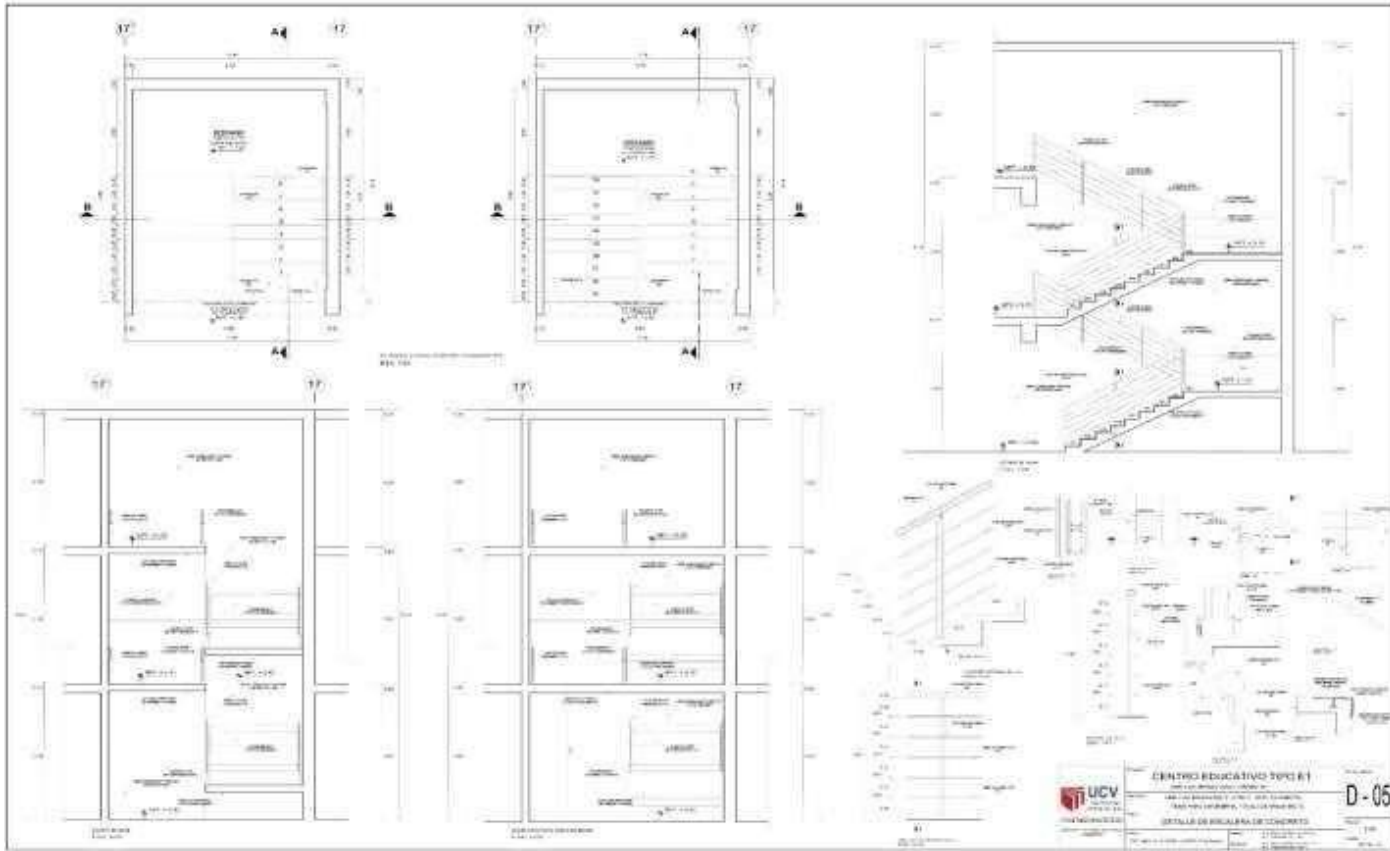




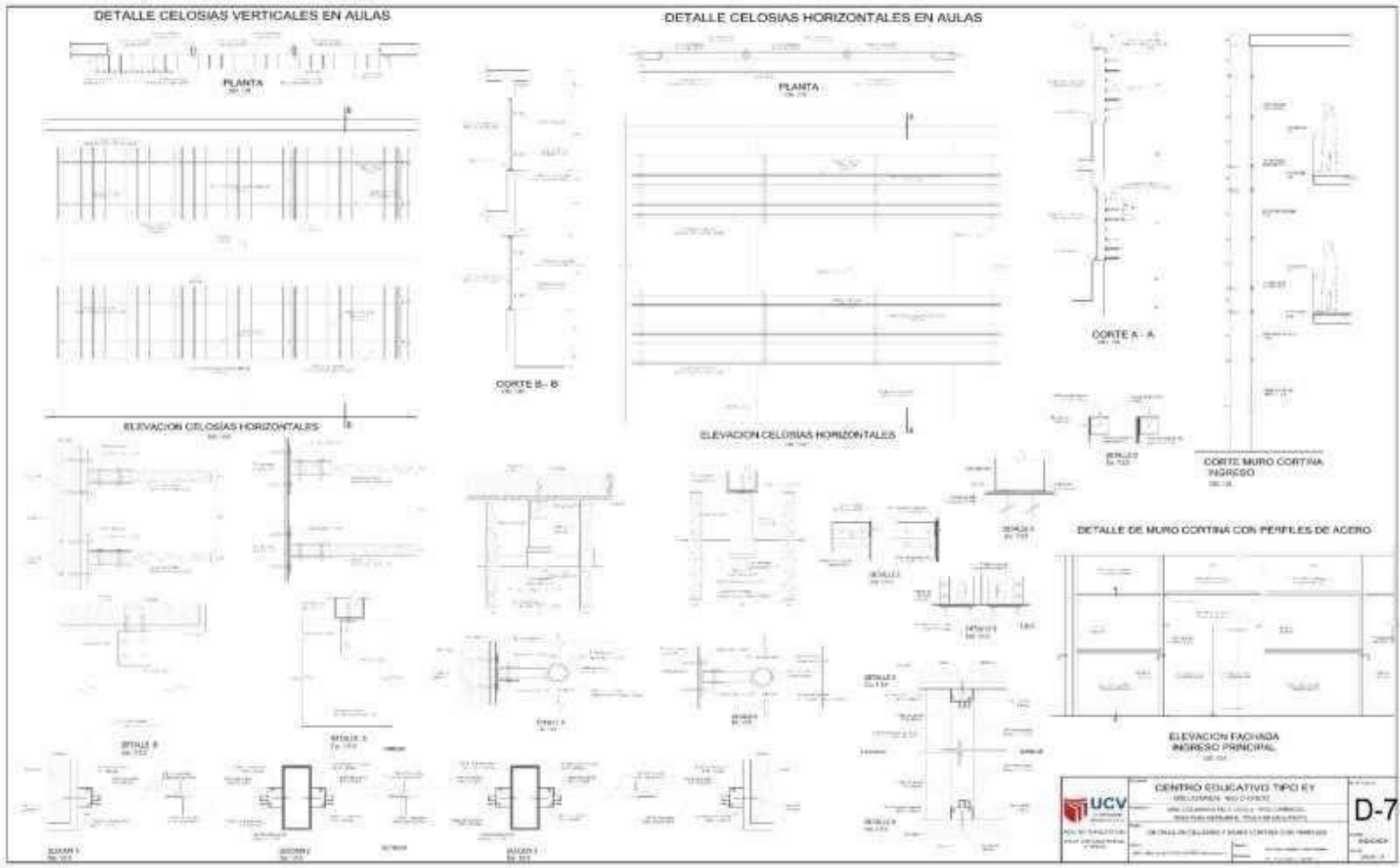




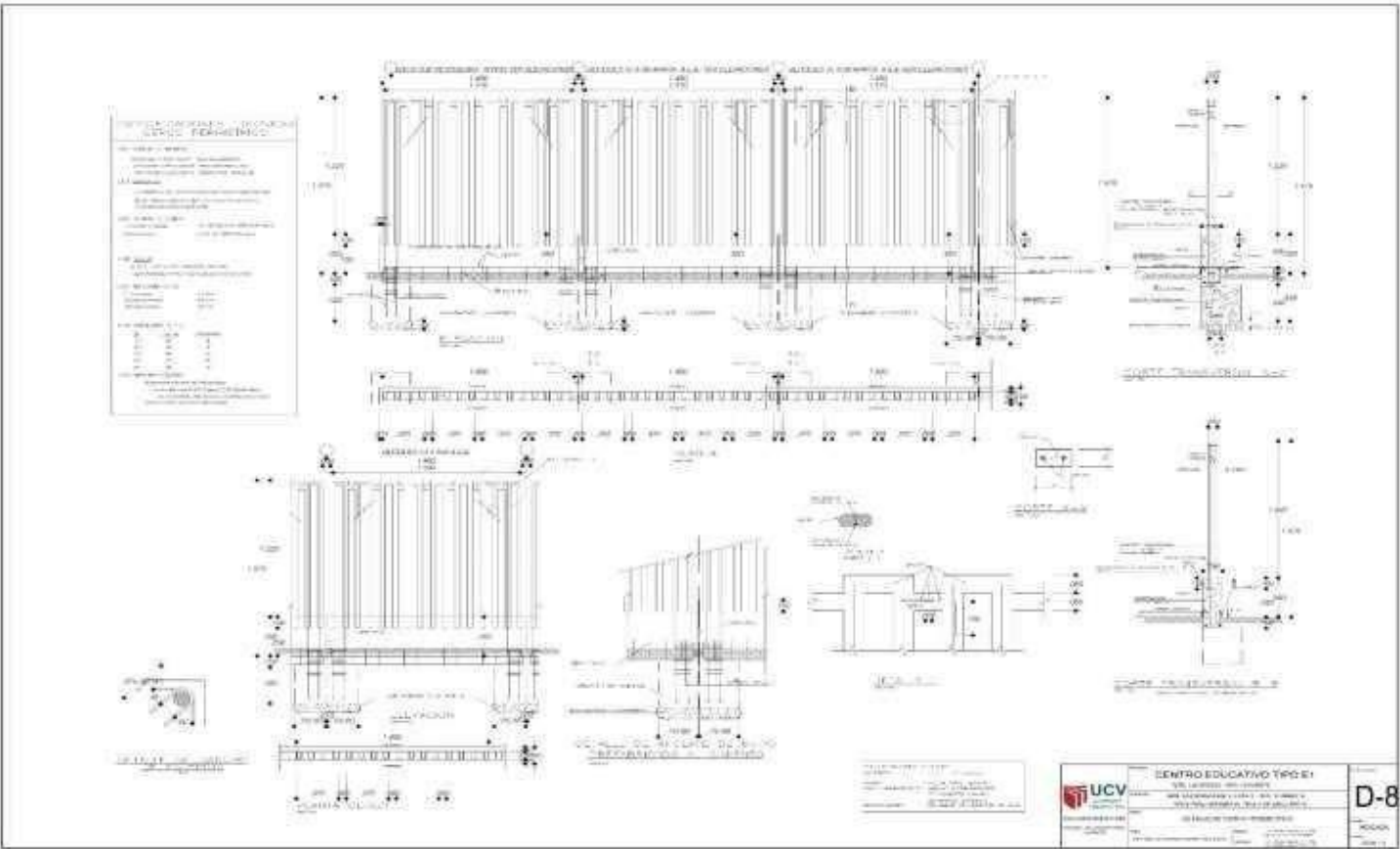


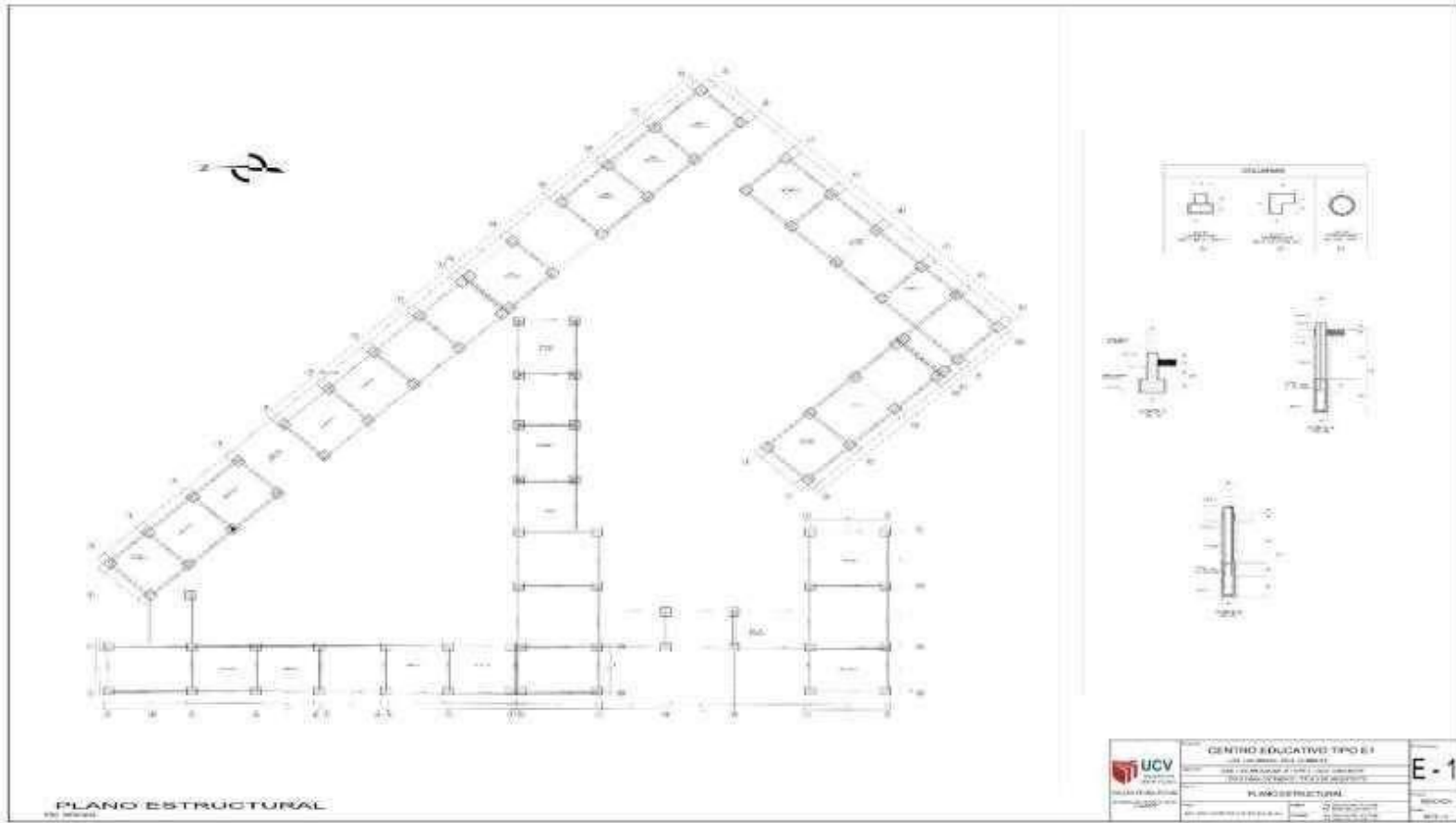


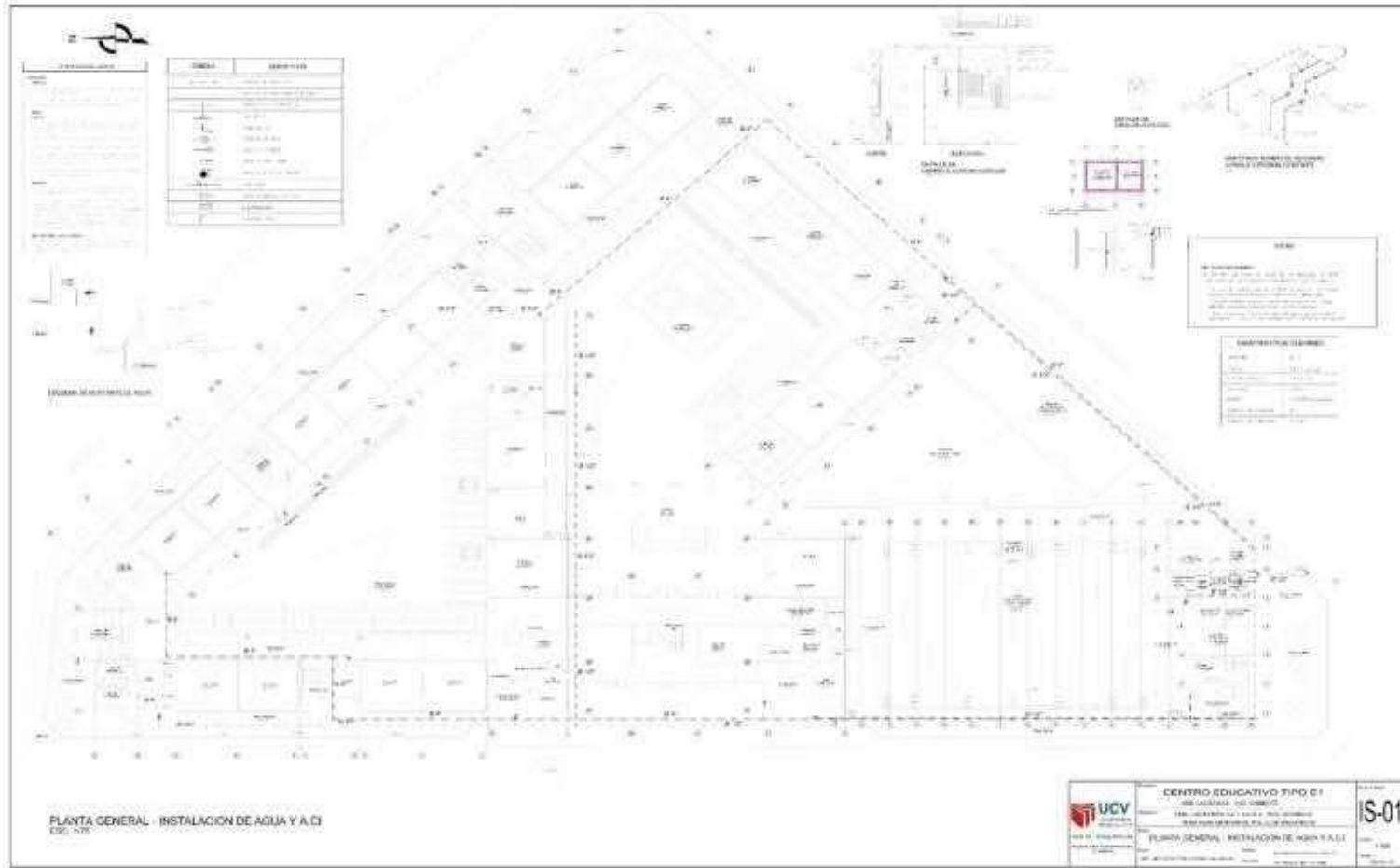


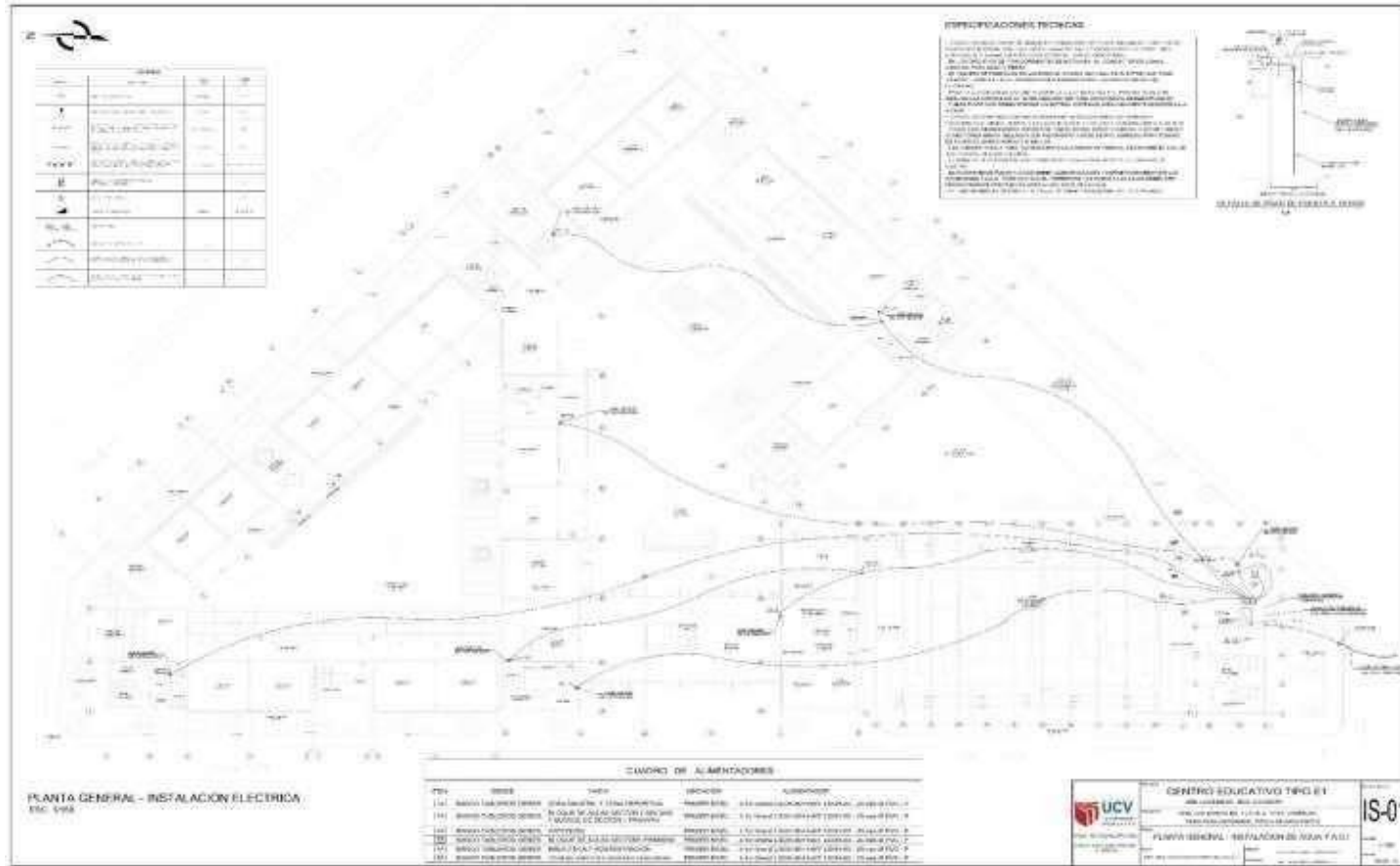












PLANTA GENERAL - INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
Etc. 1/24

**CUADRO DE ALIMENTACIONES**

ID	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR	NOTAS	ALIMENTADOR
001	ALIMENTACION GENERAL	WATTS	100000		ALIMENTACION GENERAL
002	ALIMENTACION ILUMINACION	WATTS	50000		ALIMENTACION ILUMINACION
003	ALIMENTACION EQUIPOS	WATTS	50000		ALIMENTACION EQUIPOS
004	ALIMENTACION SERVIDORES	WATTS	50000		ALIMENTACION SERVIDORES
005	ALIMENTACION TELEFONIA	WATTS	50000		ALIMENTACION TELEFONIA
006	ALIMENTACION SEGURIDAD	WATTS	50000		ALIMENTACION SEGURIDAD
007	ALIMENTACION OTROS	WATTS	50000		ALIMENTACION OTROS

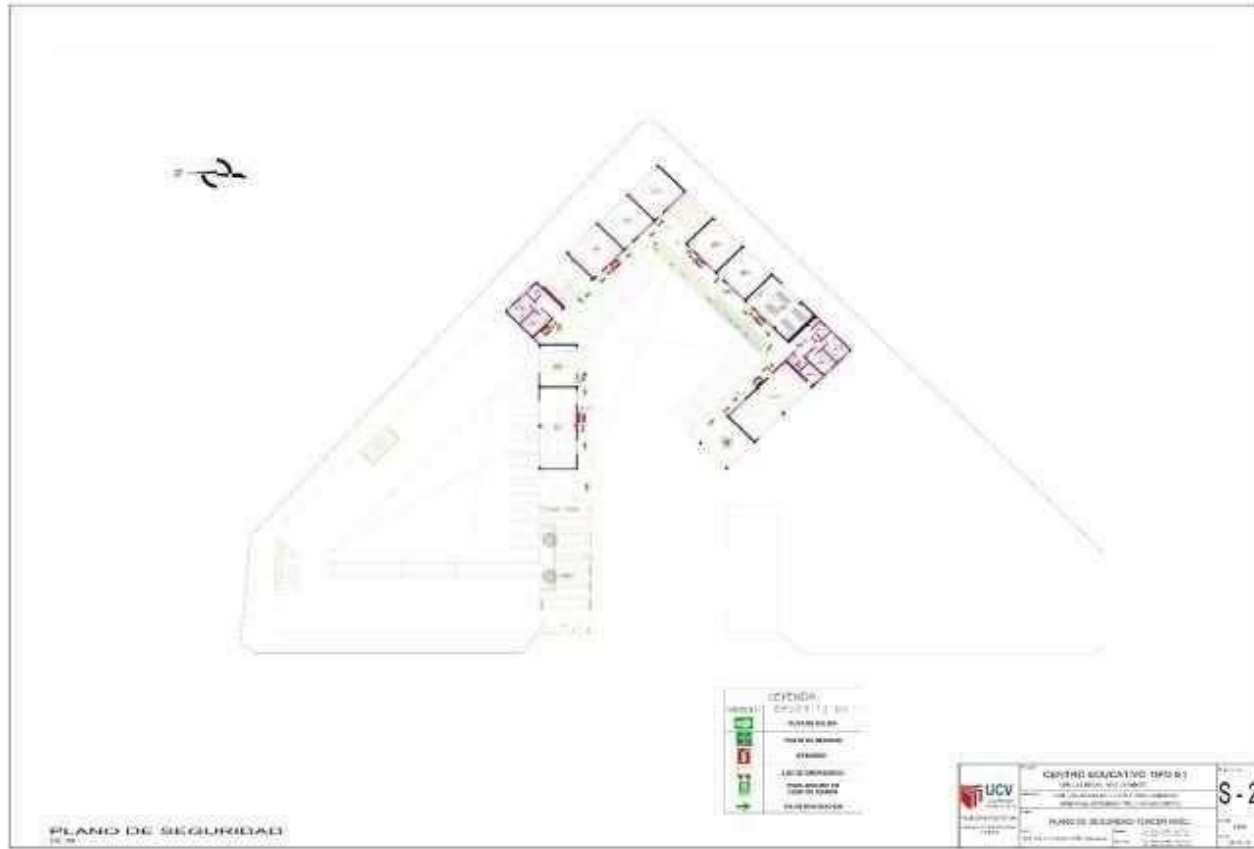
**UCV**  
UNIVERSIDAD CAYMAHUASI

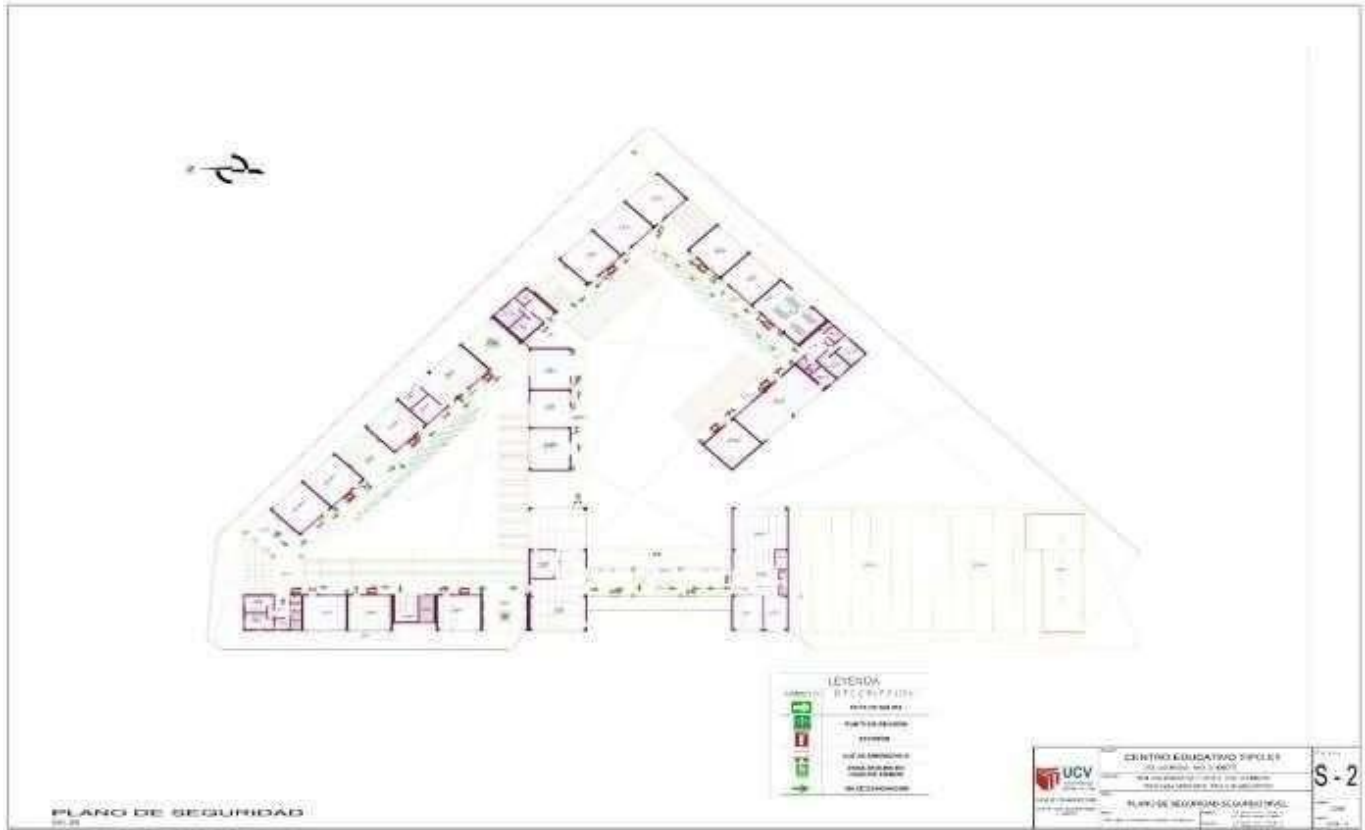
**CENTRO EDUCATIVO TINGO**  
DISTRITO DE TINGO, Tarma, Tarma

**PLANTA GENERAL - INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

**IS-01**







VISTAS DEL PROYECTO EN 3D







Vista en planta









Vista desde interior de Lisa multiusos



Vista desde patio de primera



Vista desde patio de secundaria



Vista desde patio de ingreso interior



Vista desde patio de ingreso interior



## Declaratoria de Autenticidad del Asesor


Yo, ELENA KATHERINE REYES VÁSQUEZ, docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura / Escuela Académico Profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo – Chimbote, asesor del Trabajo de Investigación / Tesis titulada:

“CONSIDERACIONES SOBRE EL ESPACIO ARQUITECTÓNICO EN EL DISEÑO DE UN CENTRO EDUCATIVO TIPO E1 EN LA URBANIZACION LAS BRISAS NUEVO CHIMBOTE”, del autor ALCANTARA CASTRO ELVIA BEATRIZ, constato que a investigación tiene un índice de similitud de 7% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el trabajo de investigación / Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento y omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nuevo Chimbote, 15 de diciembre de 2018.

Apellidos y Nombres del Asesor: ELENA KATHERINE REYES VÁSQUEZ	
DNI: 32735100	Firma 
ORCID: 0000-0003-3674-6931	