



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Criterios de diseños arquitectónicos para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote,
2020

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTOR:

Padilla Valiente, Jhordy Manuel (orcid.org/0000-0001-7907-7331)

ASESORA:

Mag. Silva Carranza, Estela Patricia (orcid.org/0000-0002-0813-9184)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

CHIMBOTE – PERÚ

2020

DEDICATORIA

Dedico con mucho amor y orgullo esta presente tesis a Dios quien es el creador de todo lo que existe y por haberme guiado hasta esta etapa de mi vida, a mis padres, especialmente a mi madre yudi violeta valiente Gonzales por ser mi principal motivo en cada paso de mi vida y por qué todos mis logros son especialmente para ella.

A mi bisabuela Amelia Caldas que está en el cielo por sus consejos, por su sabiduría y amor que me brindo desde pequeño, y ahora cuidándome del cielo, a mi abuela felicita por confiar y creer en mí de poder culminar la carrera de arquitectura y apoyarme en todo mi proceso universitario.

A mi hermana, tíos y familiares por siempre estar presente en cada etapa de mi vida apoyándome en todo momento.

Además de estar dedicada a la persona que siempre me apoyo y estuvo conmigo en todo momento, sin ella y ellos no hubiera concluido esta etapa importante en mi vida.

AGRADECIMIENTO

Este proceso no ha sido fácil, pero agradezco a Dios porque siempre estuvo conmigo apoyándome y brindándome grandes cosas en la vida, a mis padres por siempre estar apoyándome en los momentos más difíciles, buscando siempre lo mejor para mí en cada etapa de mi vida y por haberme formado con fortaleza para poder levantarme de las adversidades, al arquitecto Israel romero Álamo por su enseñanza y brindarme su apoyo y confianza para poder superarme día a día y guiarme en el proceso de mi carrera profesional.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y Diseño de Investigación.....	17
3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización	17
3.3. Escenario de estudio	20
3.4. Participantes.....	20
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.6. Procedimiento.....	21
3.7. Rigor científico.....	22
3.8. Método de análisis de datos	22
3.9. Aspectos éticos	22
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	23
V. CONCLUSIONES	110
VI. RECOMENDACIONES	119
REFERENCIAS.....	125
ANEXOS	129

Índice de tablas

Tabla 1	23
Tabla 2	47
Tabla 3	53

RESUMEN

La investigación presente titulada: “Criterio de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa, en la ciudad de Chimbote, 2020”, se desarrolló con el fin de analizar los problemas de criterios de diseño arquitectónicos del centro educativo, abarcando la dimensión contextual, funcional, espacial, formal, constructiva estructural además de lo tecnológico y ambiental que se da en la actualidad del centro educativo Politécnico Nacional de Santa, para su posible mejoramiento.

Para poder sustentar el presente trabajo se recopiló y analizó información en el marco teórico, sobre temas relacionados a criterios de diseño y arquitectura educativa basándonos en las ideas y teorías de arquitectos reconocidos sobre el ideal del presente objeto de estudio (Politécnico Nacional del Santa), ayudando a considerar una proyección de esta para mejorar la situación actual.

Para poder obtener la información necesaria y lograr cumplir con los objetivos planteados se aplicaron instrumentos de recolección de datos como fichas de observación y entrevistas. Es así como el tipo de investigación es por su enfoque cualitativo, ayudándose de la recolección obtenida para explicar los problemas presentados.

Concluyendo así que el estado actual del centro educativo Politécnico nacional del Santa no cuenta con las condiciones necesarias para su óptimo funcionamiento y enseñanza al público escolar, sin embargo, un mejoramiento total de su infraestructura y sus espacios, lograrían un nuevo equipamiento escolar con todos los potenciales que anteriormente no se tomaron en cuenta, insertando nuevos espacios en su interior ayudando a mejorar la relación espacial con su contexto urbano.

Palabras clave: arquitectura educativa, centros educativos, criterios de diseño arquitectónico

ABSTRACT

The present investigation titled: "Criterion of architectural design for the improvement of the Politécnico Nacional del Santa educational center, in the city of Chimbote, 2020", was developed in order to analyze the problems of architectural design criteria of the educational center, covering the contextual, functional, spatial, formal, structural constructive dimension, in addition to the technological and environmental aspects of the Santa Politécnico Nacional educational center, for its possible improvement.

In order to support the present work, information was collected and analyzed in the theoretical framework, on topics related to design criteria and educational architecture, based on the ideas and theories of recognized architects on the ideal of the present object of study (Politécnico Nacional del Santa), helping to consider a projection of this to improve the current situation.

In order to obtain the necessary information and achieve the stated objectives, data collection instruments such as observation cards and interviews were applied. This is how the type of research is due to its qualitative approach, using the collection obtained to explain the problems presented.

Thus concluding that the current state of the Santa's National Polytechnic educational center does not have the necessary conditions for its optimal operation and teaching the school public, however, a total improvement of its infrastructure and spaces would achieve a new school equipment with all the potentials that were previously not taken into account, inserting new spaces inside helping to improve the spatial relationship with its urban context.

Keywords: Educational Architecture, Educational Centers, Architectural design criterio.

I. INTRODUCCIÓN

Muchas de las propuestas más innovadoras acerca de la arquitectura educativa y con relación al desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje parten de la experiencia y exigencia desde el punto de vista educativo y espacial a la vez. En los centros educativos los estudiantes en el transcurso de su etapa formativa desarrollan y prenden un programa curricular, a partir de un horario lectivo que se efectúa principalmente en las aulas. Sin embargo, más allá del ambiente educativo y del contenido de las asignaturas correspondientes, los espacios educativos son fundamentales al momento de la formación y desarrollo personal de los estudiantes, espacios que sin embargo se encuentran separados respecto a otros que se encuentran destinados oficialmente a la enseñanza.

La arquitectura educativa debería ser entendida como un espacio colectivo y público con una importante función educadora, que debería ser extensible a los espacios en que los alumnos aprendan a relacionarse unos con otros ya sea en los espacios educativos como en los espacios sociales (patios o espacios de recreación).

Actualmente la arquitectura educativa está presente en diversos ámbitos de educación y sobre todo en el debate de los retos de las condiciones físicas y espaciales que los centros educativos establecen. En estos últimos años la Arquitectura y los espacios educativos de aprendizaje han desarrollado nuevos elementos de convivencia, lo que ha obligado a los arquitectos a rediseñar los centros educativos para así poder favorecer los espacios de convivencia.

Muchos profesionales arquitectos y urbanistas expertos en el tema coinciden en que, si se quiere que los estudiantes sean más imaginativos y creativos, se deberían diseñar y crear nuevos espacios que favorezcan estos aspectos de aprendizaje. Así mismo muchos docentes y expertos en el tema de la educación afirman que no siempre se aprende en el mismo entorno, es por ello que es importante la concepción de un edificio que pueda proporcionar situaciones diferentes, espacios más íntimos, espacios intermedios y espacio o lugares de encuentro, dándole así al estudiante la posibilidad de elegir qué ambiente o espacio utilizar dependiendo el momento en el que se encuentra.

Existe una conexión entre el espacio físico en el que se encuentran los estudiantes y la forma en la que aprenden, como construyen sus conocimientos y su conducta, también la forma en cómo se relacionan y como se conectan con los demás. El diseño del espacio educativo puede favorecer distintas formas de conductas, pero resulta interesante como algunos centros educativos siguen un esquema arquitectónico parecido al de una cárcel. Las aulas de los centros educativos ya no pueden ser cerradas o semiabiertas al entorno físico del colegio, para agrupar a los estudiantes en diferentes zonas o espacios, porque lo mejor para el cerebro humano es aprender a partir de espacios abiertos y con relación a su contexto que lo rodea.

El mejoramiento de una infraestructura educativa ayudara a contribuir con la formación académica y cultural de los estudiantes permitiéndoles mejorar y desarrollar la atención y necesidades de infraestructura de los espacios educativos, para que así puedan contar con las condiciones físicas y equipamientos adecuados para el desarrollo de los procesos educativos.

Existen muchos componentes que influyen en el desarrollo académico de los alumnos, por este motivo se debería contar con una adecuada infraestructura educativa, para así poder favorecer la función educativa y funcional de los estudiantes, mejorando de esta manera las condiciones físicas y espaciales de los centros educativos, teniendo una relación directa con el aprendizaje, desarrollo y formación de los estudiantes.

Es por esta razón que es importante tener las aulas y espacios de aprendizaje en buen estado, para así poder conseguir que los alumnos puedan lograr obtener mejores resultados académicos en el transcurso de sus estudios. El estado de los centros educativos incide de una manera directa en la formación académica de los estudiantes, porque una buena infraestructura escolar con ambientes y espacios renovados ayudara a que los jóvenes que habitan en lugares cercanos del centro educativo puedan mejorar el interés y asistencia de los maestros y estudiantes por el aprendizaje escolar.

Por eso es importante la inversión económica en el mejoramiento de las infraestructuras educativas porque cumplen un papel importante al momento de desarrollar el problema de accesos de los estudiantes al sistema escolar y para mejorar su rendimiento.

En el Perú los centros educativos técnicos han intentado, mejorar en todas las formas de la educación secundaria, mejorar las capacidades y aspectos que permitan a los estudiantes incluirse en el mundo laboral para así poder llegar a formar más profesionales con carreras técnicas para el país, al término de su educación secundaria.

La educación educativa técnica es muy importante para la productividad y crecimiento de nuestro país. Esta educación apunta a incrementar y desarrollar habilidades competitivas en el ámbito laboral que sean adecuadas y que estén alineadas con las demandas de las empresas productivas del país.

En el plano internacional se puede decir que Chile es uno de los países que más ha invertido en estos últimos años en la restauración y creación de nuevos colegios técnicos históricos para el desarrollo académico profesional y laboral del país, un claro ejemplo de la restauración de la infraestructura es el Colegio Técnico las Nieves, que fue uno de los colegios técnicos de la arquitectura moderna de los años 30 y 40 que sufrió graves daños durante el terremoto del 2010.

Ubicado en la región metropolitana de Santiago de Chile en un estado de vulnerabilidad y extrema pobreza, que busca desarrollarse a partir de las mejoras de sus centros educativos técnicos para su desarrollo académico, económico y laboral, debido a la gran demanda de profesionales egresados de dichas instituciones públicas.

En la actualidad, en el Perú existen diversos problemas en los centros educativos técnicos, tanto en el sistema educativo como en su infraestructura, presentando así, un déficit en la educación del país. Así mismo, el gobierno ha mostrado poco interés en la construcción de centros educativos técnicos, puesto que se observan problemas en su infraestructura y equipamiento.

Por otro lado, los actuales centros educativos técnicos existentes en la ciudad de Chimbote no cumplen con los criterios mínimos de diseño arquitectónicos que son importantes para el desarrollo de las diferentes actividades académicas formativas de los alumnos, así como también de esparcimiento y lograr el confort de los usuarios, que sea un diseño arquitectónico que de tal manera no afecte su contexto urbano.

Por consiguiente, un claro ejemplo de la falta de criterios de diseño arquitectónico en las infraestructuras educativas, es el centro educativo Politécnico Nacional del Santa, ya que no cuenta con los requerimientos de diseño necesarios para un óptimo crecimiento en el desarrollo de los estudiantes del centro educativo; presentando así, problemas en su infraestructura, espacios educativos(ambientes), equipamiento, funcionalidad y espacialidad; como también la falta de áreas verdes, espacios de recreación e interacción social, no cumple con el reglamento debido a la falta de circulaciones y accesos definidos, zonificación inadecuada del área administrativa y educativa.

Otro punto importante del problema del centro educativo es la despoblación de los estudiantes debido a la baja demanda que hay en estos últimos años y también al mal estado y funcionamiento de la infraestructura y la falta de aulas para la adecuada enseñanza educativa.

Por ende, se analizarán los criterios de diseño arquitectónico, que son importantes para la intervención arquitectónica y para el mejoramiento del Centro Educativo Politécnico Nacional del Santa, teniendo en cuenta estos criterios de diseño.

Es importante desarrollar esta investigación por que los resultados obtenidos de las teorías de criterios de diseño arquitectónico servirán para el desarrollo y creación de nuevas infraestructuras educativas y para el mejoramiento del centro educativo politécnico nacional del santa, también ayudara a darle una mejor calidad espacial, funcional y tecnológica a las actividades académicas de los futuros estudiantes.

Pregunta Principal: ¿Cuáles son los criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo politécnico nacional del santa?

Preguntas derivadas: 1. ¿Cuál es el estado actual del centro educativo Politécnico Nacional del Santa?, 2. ¿De qué manera se puede potenciar el centro educativo Politécnico Nacional del Santa?, 3. ¿Cuáles son las estrategias arquitectónicas para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa?

Objetivo Principal: Analizar los criterios de diseño arquitectónico del centro educativo Politécnico Nacional del Santa para su mejoramiento, en la ciudad de Chimbote.

Objetivos Específicos: 1. Analizar el estado actual en que se encuentra el centro educativo Politécnico Nacional del Santa, 2. Identificar los criterios de diseño arquitectónico para potenciar el centro educativo Politécnico Nacional del Santa, 3. Establecer estrategias de criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa.

II. MARCO TEÓRICO

La innovación y desarrollo de un proyecto arquitectónico define una relación dinámica entre la arquitectura, el usuario y el espacio geográfico. Esto responde a la necesidad de generar espacios que sean funcionales para lugares específicos, donde se involucren la evolución de los factores socioculturales, así como los fisicobióticos.

Es aquí donde reside la importancia del contexto o entorno, puesto que se debe “conseguir afiliar las cualidades naturales con las exigencias humanas con finalidad de eludir el crecimiento de los problemas como las diferencias sociales y la degradación medioambiental” (Chong, Carmona y Pérez, 2012).

La arquitectura educativa evidencia la ausencia de algunos factores esenciales como la relación del edificio con el usuario, el vínculo con el contexto cultural, las relaciones entre un nuevo edificio y su contexto, lo que nos lleva a pensar que la arquitectura sigue más a las tendencias que a la esencia de la producción arquitectónica.

Al respecto, Vitrubio enfatiza que: estarán bien situados estos edificios si se atiende ante todo en que regiones se construyen, [...] siendo pues cierto, que según son varias las regiones en sitio respecto al cielo lo son también en los efectos, y que por ello las gentes son diversas en el ánimo, en la figura de sus cuerpos, y en las demás calidades, no queda duda en que la situación de los edificios debe igualmente adaptarse a las propiedades de las gentes y las naciones. (2008, p.132).

Lo mencionado anteriormente es un escrito de Vitrubio durante el siglo I antes de cristo, donde se menciona de manera explícita la sugerencia de tomar en cuenta la ubicación, así como las particularidades de los contextos y entornos donde se implantan los edificios.

Tschumi menciona de la misma forma que “no hay arquitectura sin contexto” (2005, p. 78), debido a que no se debe ni puede fecundar arquitectura que no esté situada en un lugar específico. Por otro lado, Unwin (2003) refiere que “de un modo significativo la arquitectura se vincula con todo lo que hacemos; varía y transforma a medida que se incrementan nuevas formas de reconocer

lugares”. Por ello es indispensable el vínculo con el entorno físico, el objeto arquitectónico (edificio escolar) tiene que relacionarse a la sociedad en el ámbito socioeducativo, también en la condición geográfica en que se alojan.

La condición principal de la arquitectura, la condición por la que se diferencia de las demás ciencias sociales, radica en su proceder mediante un léxico de 3 dimensiones que implica al hombre. Como lo menciona Zevi (1951) citado por Hurtado (2001), “la pintura trabaja en 2 dimensiones. La escultura trabaja en 3 dimensiones, pero el hombre se mantiene externo, aislado, observándola desde afuera. La arquitectura, hace lo opuesto, simula la perforación de una escultura donde internamente, el usuario accede y se desplaza”.

Las diferentes definiciones del espacio son subjetivas y hasta personales, concepciones por medio de experiencias de los arquitectos, aquellas que son formuladas en base a la sensibilidad y el comportamiento del hombre. Así mismo la experiencia en el espacio arquitectónico no solo lo conforman las cubiertas y muros, también otros aspectos como el ingreso de la luz, algunas vivencias. La realidad arquitectónica solo se trata cuando un edificio logra conmover o no.

“En la actualidad la concepción del espacio arquitectónico se apoya en gran medida en los adelantos tecnológicos de la informática. En arquitectura, un espacio es generado para ser respetado y lleno en incentivos para producir diversas sensaciones” (Cabas, 2010). Es así que uno de los aspectos de vital importancia para proyectar un edificio educativo, es pensar los espacios que lo compondrán, de manera que se logren relaciones y exploraciones de diversas modalidades espaciales que habían sido imposibles de alcanzar anteriormente.

Como el arquitecto italiano Zevi (1951) citado por Fuentes (2012), nos dice que:

La definición más precisa que se puede dar hoy de la arquitectura es aquella que tiene en cuenta el espacio interior. La arquitectura bella, será la arquitectura que tiene un espacio interno que nos atrae, nos eleva, nos subyuga espiritualmente; la arquitectura ‘fea’ será aquella que tiene un espacio interno que nos molesta y nos repele. Pero lo importante es establecer que todo lo que no tiene espacio interno no es arquitectura.

El usuario por medio de su comportamiento, sus sentidos, así como las actividades que desarrolla, supedita que la condición del espacio sea ordenada de acuerdo a las necesidades, comportamiento y requerimientos. La clave esencial para proyectar un espacio arquitectónico es la intuición, así también lo menciona Frank Gehry, ya que el espacio debe ser pensado para ser percibido desde diversos ángulos, así como también debe ser completamente funcional.

“La arquitectura se instala en espacios, se debe entender que se establece en un “espacio” adecuado y delimitable porque le otorga una definida función, distinguiéndolo de sus cualidades con relación a los otros lugares por medio de tácticas propias de una obra arquitectónica” (Muñoz, 2002, p.4).

El espacio educativo conforma un recurso que nunca es neutro, es decir, su conformación, las partes que lo constituyen, envían al usuario un mensaje que puede ser coherente o no. De manera que dicho espacio representa un elemento importante para la educación y aprendizaje. Por lo que es necesario, que los espacios educativos, objeto arquitectónico de esta investigación, cuenten con ambientes que sean pertinentes y adecuados, diseñados para el aprendizaje-enseñanza tanto formal como informal.

El proceso de concepción de la forma de cualquier objeto arquitectónico debe poseer un significado, así lo menciona Norberg Schulz, debido a que hacer referencia de la forma en el campo de la arquitectura implica hablar más de la apariencia del objeto arquitectónico.

Araujo (1976) citado por Bisa Ilaya (2018, p.4) afirma que “el significado de la forma arquitectónica está relacionada con la descripción fenomenológica, la significación directa y la significación cultural”.

Es decir que, la buena forma posee una forma visual que se refiere a la apariencia física y una forma significativa, es decir el contenido, el motivo de su geometría. Pero además se considera la significación cultural, debido a que toda obra arquitectónica debe estar plasmada de acuerdo a su tiempo y contexto.

Al respecto, Tatarkiewicz (2001) menciona que “la forma consta de dos aspectos, las formas visibles y las formas conceptuales”, pues la existencia de

diversos términos opuestos como contenido, materia, elemento, entre otros, evidencian los diferentes significados de la forma.

La forma de poder incorporar un objeto arquitectónico en un contexto – ciudad, es por medio del conocimiento completo de esta, ya que por medio del entorno se van a considerar conceptos y premisas que posibiliten la generación de determinadas formas con identidad. De manera que, se trata de que el objeto arquitectónico con la forma y el lenguaje que posee, evidencien alguna información, que permita al usuario interpretarlo. El carácter formal es decir la forma visual y significativa, es el que establece y conforma la verdadera identidad de la forma, con estos elementos el edificio obtiene su plenitud formal y una pertinente relación con su medio.

Para Le Ricolais (1977) citado por Salina (2015, p.38), se debe “despejar las creencias acerca que la forma de la arquitectura está ligada a lo estético. La idea de forma no está relacionada a la apreciación sensorial de la existencia, debido a que niega la significación de la imagen por la expresión engañosa que usualmente tiene nuestra apreciación del mundo”.

De acuerdo con Le Ricolais, se debe rechazar el criterio de que la forma es solo un factor estético, debido a que solo se podría observar la forma desde el lado de la percepción del usuario, obteniendo diversos puntos de vista subjetivos y no se observaría el verdadero significado que buscan transmitir.

Por ello, con relación a las teorías ya descritas se debe buscar primero el análisis del contexto, la ciudad como medio para incorporar conceptos en la creación de la forma de un objeto arquitectónico, en esta investigación, el centro educativo. Por medio del análisis de la ciudad se determinarán ciertos componentes que van a sustentar la forma, ya que el centro educativo con sus formas y el lenguaje planteado debe de evidenciar cierta información que permita a los usuarios identificarlo como un elemento educativo y para ello, el contexto y la ciudad son los principales elementos en la conformación de la esencia de la forma.

Por medio de la arquitectura se hace posible diversos ámbitos del habitar, como el trabajo, el juego, pero sobre todo el aprendizaje y la enseñanza. Habitar no

es algo pasivo, por el contrario, para intereses de la educación, implica un proceso de relaciones y vivencias corporales, por lo que es necesario la organización y el estudio de ellas.

En relación con ello, Rebollo resalta que “la arquitectura nace en el aspecto gubernamental. [...] son las instituciones educativas el principal modelo refiriéndonos a lo gubernamental. La edificación de una escuela es un modelo de variedad urbanística, y esencialmente, lo que se construye es arquitectura de urbanismo” (2016, p.17).

Lo mencionado por Rebollo, es el pensamiento de Hertz Berger, debido a que, para el arquitecto, la institución educativa es el segundo hogar del estudiante, lugar donde tiene la primera relación con la vida social, por lo que considera importante establecer una organización similar al ambiente urbano.

Así mismo, “la programación es la que debe solucionar la disposición de las diferentes funciones de la obra arquitectónica. Por lo que, el arquitecto tiene que constituir una programación que determine la relación entre espacios y precisar el emplazamiento y el uso adecuado de cada uno de ellos” (Lizondo, 2011).

La función tiene que entenderse en nivel tanto social como individual, ya que debe saciar la necesidad de los estudiantes que vayan a habitar la institución educativa, satisfacer no solo las necesidades objetivas como las sociales (ejemplo, la cultura) sino también las necesidades subjetivas como la autonomía y la singularidad de cada sujeto.

“De este modo, las particularidades, agrupamientos o estructuraciones ambientales cooperarán a determinar la relación social, el rol de colaboradores o la misma esencia de la colaboración” (Valera, Pol y Vidal, 2000, p.74).

La función en arquitectura tiene origen desde la propia arquitectura, ya que no se concibe el hecho arquitectónico sin que antes haya necesidad o actividad a la que se tenga que otorgar una solución. Por lo que resulta importante, que se estudien los vínculos de orden entre las diferentes actividades que deba satisfacer la institución educativa de manera que no se pierda el vínculo entre el edificio, el usuario y el contexto en que se emplazará.

Desde principios del nacimiento de la arquitectura, la expresión y el significado de la arquitectura incorporó ideas religiosas, mitos, así como otros elementos de la naturaleza en forma de símbolos, signos entre otros que contienen ideas y pensamientos. Por lo que se determina que existen diversas maneras de interpretar la arquitectura.

“La semiótica se constituye como la conjetura del hecho comunicativo, y por ende la arquitectura, lo sería también; debido a que a partir de la semiología se consigue observar la totalidad del sistema de signos, cualesquiera que sean los contenidos y delimitaciones de dichos sistemas” (Lara, Rubio e Higuera, 2011, p.140).

De manera que la semiótica respecto a la arquitectura considera importante conceder sentido a profundo poder de comunicación que posee. "La semiótica trata cualquier cosa que pueda considerarse como un signo" (Eco, 2000). La significación en el ámbito de las artes visuales como se considera la arquitectura examina el significado visual y de esta manera descubre el concepto o significación apropiada.

La semiótica es una clase de conocimiento que interpreta diversos fenómenos del mundo físico donde habitamos, esto se logra interpretando los signos. La arquitectura es una de las ciencias sociales semióticas, donde consideran diversos tipos de aspectos estéticos que muestran la obra de arte como un texto cuyo significado es originado y comprendido en un proceso de semiosis.

Al mencionar los signos, el arquitecto Bonta citado por Palau (2002) parte de la semiótica de la comunicación y describe que “en arquitectura un signo y una señal son una clase especial de indicio que satisface dos condiciones adicionales: es deliberadamente utilizada como mecanismo de comunicación y es reconocida por su intérprete como tal”.

Para Bonta cada conjunto determinado de aspectos definen un modelo de significación y de éstos puede haber muchos: estético, funcional, tectónico, económico. No hay área que no haya sido alcanzada por la semiótica y por ello la arquitectura con el espacio, no escapa de la interpretación de los signos. Es así que, en las obras de arquitectura, la semiótica pretende dotarlos de un

sentido, sumado a su principal característica como elemento comunicativo de acuerdo tanto al tiempo como al espacio.

Como lo menciona Pol y Morales (1997) citado por Trujillo (2014, p.21) “el contexto en ningún momento es ambiguo. La organización, componentes que conforman el contexto, transmiten al sujeto un anuncio o mensaje que tal vez sea congruente o incoherente en relación con lo que el catedrático desea informar al estudiante”.

Por ello, el arquitecto debe conformar los espacios educativos, transformándolos, personalizándolo de acuerdo con la actividad que se vaya a desarrollar en él, haciendo de este lugar un espacio donde el estudiante encuentre una atmósfera necesaria para su desarrollo. Debido a que el espacio escolar es un componente esencial para la función pedagógica, por lo que es importante que contenga particularidades simbólicas, que por medio de signos de la semiótica el espacio transmita ese sentido de pertenencia y confort acorde a las funciones académicas que se vayan a desarrollar.

El espacio instruye, el espacio enseña. Se tiene en cuenta que el espacio, y particularmente el espacio escolar, es una manera distinta de pedagogía. Así lo menciona Hertz Berger (2008) “Como en la toma de conocimiento, la noción de espacio es por medio de un alcance global de nuestra mente. La asombrosa relación de espacio con el aprendizaje es una alianza que no podemos dejar de dar importancia”

La arquitectura para las escuelas muestra de manera más drástica el vínculo entre el individuo y su contexto, debido a que el espacio escolar no es solo un depósito de una ocupación fundamental para la sociedad como es la educación. El colegio es contenido y continente del estudio, ya que conforma sus escenarios, pero al mismo tiempo posee una labor ágil en el desarrollo educativo.

Por ello, Malaguzzi (2001) enfatiza la significación del espacio educativo como “figura principal, que informa activamente en la evolución de enseñanza de los estudiantes, el espacio educativo es un tercer docente o educador, que se convierte en un elemento central y presenta un grupo de diversos espacios que

se determinan por su claridad permanente, su nitidez, su conformación y su plasticidad”.

Así como Hertz Berger y Malaguzzi, un gran número de arquitectos desde inicios del siglo XX han comprendido la relación pedagogía-arquitectura como una unidad, admitiendo que son elementos que complementan a la educación, aquellos que contribuyen al modelado de un tipo de sociedad y por consecuencia, inciden en el lugar donde se desarrolla.

En el transcurso del tiempo se ha generado un curso de pensamiento basada en la relación pedagogía y arquitectura, la cual ha planteado una escuela distinta, aquella que integra el contexto físico, social, así como el cultural.

Por lo que Rebollo (2016) menciona que “Hertz Berger se enfoca en el aspecto público. Y está seguro de que el principio de arquitectura se encuentra en lo colectivo. Ya que, para él, los colegios son la clara ilustración cuando se refiere a lo colectivo”. La edificación escolar es un tipo de arquitectura urbanista, y principalmente, aquello que se desarrolla es un urbanismo.

Hertz Berger tomó la idea base de Van Eyck (1962) cuando planteó “una casa es una ciudad y una ciudad es una casa”, una idea de reciprocidad entre el contexto y el objeto, es así como el juego de escalas se convirtió en un concepto aplicable en las escuelas, de manera que se prestaba atención tanto a lo macro como a lo micro, en el sentido de que se considera al aula como un lugar de aprendizaje y así evitar identificar el espacio y su función como lo hacen las escuelas tradicionales.

Lo ideal es considerar la configuración de espacios interrelacionados de manera que la escuela se visualice como una micro ciudad, con variedad, multifuncional en oposición a la escuela tradicional. Proponiendo en los edificios escolares, ambientes tanto públicos como privados por ejemplo las casas, calles, pasajes (en la ciudad) como una forma de proyectar espacios intermedios en la escuela.

Como lo menciona Scharoun, “el colegio es el segundo hogar del niño”, su contacto inicial con el mundo público y con la sociedad, debido a ello la escuela

tiene que adoptar un esquema de jerarquía y forma parecido al contexto urbano con respecto a vinculación y operación.

De esta manera el concepto de Hertz Berger busca establecer jerárquicamente los espacios, yendo desde lo más privado que son las aulas, hasta lo más público que está conformado por los espacios de conexión, donde finalmente el lugar para los salones y corredores cambien su composición formal y su función común para simular una casa, el barrio y plazas, lugares que proyecten la identidad de los estudiantes.

Constantemente el diseño del programa educativo y la proyección de instalaciones se elabora como solución a carencia educativas, creativas, culturales, así como sociales tanto para los estudiantes como para el resto de la población adulta.

“El edificio tiene que incorporarse a la comunidad en el aspecto socioeducativo, así como en las circunstancias geográficas en que se establece, debe encaminarse a complacer los requerimientos de una enseñanza íntegra, produciendo variantes en el aspecto de empleabilidad y ámbito económico” (Arias, 2013).

Este vínculo permite que la escuela forme parte de toda la comunidad. Con el transcurrir del tiempo, la tendencia del plan de estudios se ha direccionado más a la educación individualizada, con cursos más variados y especializados, con uso considerable de elementos mecánicos, electrónicos, tecnológicos, así como audiovisuales que apoyen el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Trujillo (2014) menciona “el criterio de la interrelación entre el estudio y trabajo, como una considerable aportación a la formación educativa” (p.3).

Un claro ejemplo de lo mencionado anteriormente se da en Cuba, donde se razona que se tiene que conseguir un aspecto profesional, así como politécnico, y con este aspecto surge el innovador formato de capacitación profesional, por medio de estas instituciones educativas como de formación técnica contribuyen a la instrucción en el ámbito laboral del joven y adolescente.

Al transcurrir el tiempo, las escuelas han transformado en sus denominaciones como en el número de ellas. Pero todas orientadas a desarrollar inclinaciones vocacionales, competencia, así como capacidad emprendedora por el trabajo, de manera que la educación se complemente, capacitándose desde ya en algún taller.

Al tener como premisa la importancia de complementar la educación regular con una que posea un dirección vocacional y técnica como antes se menciona; es importante considerar la correcta infraestructura que deben poseer aquellos espacios destinados a dichas actividades de aprendizaje práctico, tal como lo menciona Asencios (2011), “El intercambio de información entre profesor-alumno, alumno-profesor y alumno-alumno, para una adecuada formación técnica requiere de espacios confortables, seguros, higiénicos y estéticos, que respondan al nivel educativo superior, y a las condiciones que su ubicación geográfica exija”, denotando que bajo las condicionantes mencionadas; dichos espacios, de por sí ya se considerarían educativos.

Es por ello, que es necesario tener en cuenta la correspondencia que hay entre una estructura técnica óptima y la enseñanza idóneo; puesto que es necesario cumplir con aquellos estándares necesarios y mínimos para el adecuado funcionamiento de un equipamiento de este modelo, de modo que se obtenga un aprendizaje positivo y evolutivo por parte del estudiante.

En consecuencia, Marey (2014), sostiene que:

Se ha podido comprender la importancia que tiene el tomar en cuenta los estándares arquitectónicos de infraestructura técnica educativa como por ejemplo: 1. Espacio pertinente e idóneo para desarrollar la enseñanza y el aprendizaje , 2. Accesibilidad de acuerdo a la normatividad, 3. Capacidad e iluminación adecuada, 4. Ventilación cruzada; ya que se vinculan en directo con el confort, seguridad, habilidad y dimensión de la infraestructura educativa de nivel técnico, que faculta el planeamiento o la programación arquitectónica del edificio técnico educativo de manera integral, compatibilizando la interacción funcional de los espacios académico-educativos con el espacio de recreación apropiados.

Puesto que como se menciona en el primer punto, es de vital importancia una espacialidad adecuada ya que la relación que tiene con la enseñanza – aprendizaje es directamente proporcional, de modo que influirá en el desarrollo positivo o negativo de la misma. Asimismo, como se describe en el párrafo precedente, es imperativo considerar el confort relacionado con la iluminación y ventilación de los espacios, ya que como lo menciona Olgyay (1967) “lo ideal debe ser cooperar con el poder de la naturaleza, valiéndose de las facultades para generar comodidad más pertinente. Lo que se refiere a la consideración por las condiciones del entorno”, concluyendo de este modo, que se debería siempre aprovechar todas aquellas condicionantes favorables y positivas del entorno, así como tomar el control de aquellas variables negativas o desfavorables del mismo; ya sea por medios naturales o aplicando la tecnología.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de Investigación

Esta investigación es cualitativa porque se analizarán los estudios de casos antes mencionados para así poder obtener mayor información acerca de los temas estudiados, de igual manera se analizará a un grupo de personas o profesionales para saber sus preferencias sobre los espacios educativos en el que desarrollan sus diferentes actividades.

Esta investigación está orientada a la relación que existe entre los espacios educativos y los estudiantes, mejorando de esta manera el comportamiento académico y la calidad de aprendizaje de los estudiantes en estos espacios de aprendizaje (aulas), mediante una buena infraestructura educativa.

3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización

La investigación acción tiene como objetivo principal dar a conocer las principales características de los espacios en los centros educativos, para mejorar la calidad de enseñanza de los estudiantes que realicen sus actividades académicas en dichos espacios.

MATRIZ DE CORRESPONDENCIA

TITULO	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	SUB-INDICADORES	METODOS	INSTRUMENTOS					
Criterios de diseños arquitectónicos para el mejoramiento del centro educativo politécnico nacional del santa en la ciudad de chimbote, 2020	Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo Politécnico Nacional del Santa	Centro educativo	Contextual	Contexto Físico	Fuerzas del lugar	Accesibilidad	Observación	Ficha de observación					
						Perfil e imagen urbana							
						Funcional			Programación	Zonificación	Zonas privadas	Observación	Ficha de observación
										Zonas publicas			
										Ambientes			
						Físico Espacial			Dimensiones	cerramientos	Distribución	Observación	Ficha de observación
											Vertical-Horizontal		
											Accesos-Flujos		
						Formal			Principios Ordenadores	Relaciones	Proporción	Observación	Ficha de observación
											Altura		
	Abiertos												
	Constructivo Estructural	Sistema Constructivo	Sistema Estructural	Semiabiertos	Observación	Ficha de observación							
				cerrados									
				Interior-Exterior									
	Tecnológico Ambiental	Sistema Constructivo	Sistema Estructural	Público-Privado	Observación	Ficha de observación							
				Ejes- Jerarquías									
				Líneas- volúmenes									
	Analizar los criterios de diseño arquitectónico del centro educativo Politécnico Nacional del Santa para su mejoramiento, en la ciudad de Chimbote.	Criterios de diseño arquitectónico	Contextual	Contexto físico	Fuerzas del lugar	Accesibilidad	Observación	Ficha de observación					
						Perfil e imagen urbana							
						Funcional			Programación	Zonificación	Zonas privadas	Observación	Ficha de observación
Zonas publicas													
Ambientes													
Formal						Principios Ordenadores			Relaciones	Distribución	Observación	Ficha de observación	
										Vertical-Horizontal			
										Accesos-Flujos			
Espacial						Composición			Cerramientos	Ejes-Jerarquía	Observación	Ficha de observación	
										Líneas-Volúmenes			
	Envolventes-Texturas												
Espacial	Materialidad	Dimensiones	Abiertos-cerrados	Observación	Ficha de observación								
			Altura-Proporción										
			Interior-Exterior										
Espacial	Materialidad	Relaciones	Interior-Exterior	Observación	Ficha de observación								
			Abiertos-cerrados										
			Altura-Proporción										
Espacial	Materialidad	Relaciones	Interior-Exterior	Observación	Ficha de observación								
			Abiertos-cerrados										
			Altura-Proporción										
Espacial	Materialidad	Relaciones	Interior-Exterior	Observación	Ficha de observación								
			Abiertos-cerrados										
			Altura-Proporción										
Espacial	Materialidad	Relaciones	Interior-Exterior	Observación	Ficha de observación								
			Abiertos-cerrados										
			Altura-Proporción										
Espacial	Materialidad	Relaciones	Interior-Exterior	Observación	Ficha de observación								
			Abiertos-cerrados										
			Altura-Proporción										

Establecer estrategias de criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa	Conceptual	Idea	concepto Idea Rectora	Observación Entrevista	Ficha de observación Lista de preguntas
	Constructivo Estructural	Sistema constructivo	Materiales	Observación Entrevista	Ficha de observación Lista de preguntas
		Sistema estructural	Elemento estructural		
	Tecnológico Ambiental	Iluminación	Natural Artificial	Observación Entrevista	Ficha de observación Lista de preguntas
		Ventilación	Recorrido natural Artificial		

3.3. Escenario de estudio

Esta investigación tiene como principal escenario de estudio la ciudad de Chimbote, porque es allí donde está ubicado nuestro objeto de estudio en el cual se va a desarrollar la investigación y la entrevista a los profesionales correspondientes.

3.4. Participantes

Esta investigación tiene como característica de sujetos a los estudiantes y pobladores de la zona del objeto de estudios de la ciudad de Chimbote, que tengan alrededor de 12-30 años.

Esta investigación tiene como diseño de estudios a analizar los diferentes casos de investigación similares de proyectos arquitectónicos sobre arquitectura educativa en determinados lugares, estas intervenciones arquitectónicas aportaran información para el desarrollo de la investigación.


3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Modelo de ficha de observación

CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVOS	NÚMERO DE FICHA: 04
OBJETIVO: Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: FUNCIONAL	INDICADOR: ZONIFICACION - PROGRAMACION

FUNCIONAL	ZONIFICACION - PROGRAMACION	

"Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020"			AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARG	SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESOR: ARG. JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ALAMO



Modelo de la entrevista

1. Desde la arquitectura, ¿Cómo se impulsa la educación en general, pero además también la técnica?
2. ¿Cuáles deben ser las consideraciones formales y espaciales para el diseño de un centro educativo politécnico?
3. ¿Qué estrategias funcionales se deben emplear para conseguir el adecuado desarrollo de las actividades de educación técnica?
4. ¿Considera importante el aspecto conceptual como criterio para el diseño de un centro educativo de este tipo?
5. En el ámbito constructivo y ambiental, ¿Qué criterios son importantes para tener en cuenta?

3.6. Procedimiento

La presente investigación está compuesta por 5 capítulos. En el primer capítulo se expone sobre la aproximación temática acerca de la arquitectura educativa de cómo esta influye en los procesos de enseñanza de los jóvenes estudiantes a partir de las mejoras de las infraestructuras educativas. Así mismo en este capítulo se presenta también los diversos términos que se usan dentro de la investigación, así como tener en cuenta las teorías que son muy importantes para tener en cuenta diversos puntos de vista acerca del tema de investigación. Además, se expone también el problema de investigación que nace a raíz de la realidad problemática existente en el centro educativo Politécnico Nacional del Santa. Se aprecia que sus aspectos negativos se manifiestan en su arquitectura e infraestructura y también en la calidad de sus espacios. Así mismo se observa que el centro educativo politécnico no cuenta con los criterios de diseño arquitectónico mínimo para su opimo funcionamiento, siendo este el principal problema para los usuarios que utilizan este equipamiento educativo. En este capítulo se presentan las preguntas y objetivos que se generaron a medida de los aspectos negativos que se presentaron.

3.7. Rigor Científico

Esta investigación es verídica y confiable porque el análisis y muestras obtenidos en esta investigación, se realizarán a personas que habitan cerca al objeto de estudios, además de entrevistas que se realizaran a profesionales arquitectos que conocen del tema, lo cual permite validar la investigación.

3.8. Método de análisis de datos

Esta investigación es no pro-balística porque se buscarán muestras a través de la entrevista a profesionales o especialistas que conozcan sobre el tema que se está realizando pueden ser: un arquitecto con conocimientos en centros educativos técnicos y que valide las características y aspectos de los espacios educativos.

3.9. Aspectos éticos

La investigación es ética porque no se alteraron documentos y se respetaron todas las ideas y conocimientos de las personas que se entrevistaran, así como también no se expuso a personas que no conozcan del tema estudiado, lo cual hace que esta investigación sea viable y legal.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

Objetivo 1. Analizar el estado Actual en el que se encuentra el centro educativo Politécnico Nacional del Santa.

Tabla 1

Resultados de las fichas de observación

OBJETIVO ESPECÍFICO 1			
Variable	Herramienta de recolección de datos	numeración	Nombre
Centro educativo Politécnico Nacional del Santa	Ficha de Observación	OB. 1A -1	PRESENTACION: UBICACIÓN GEOGRAFICA, DATOS TECNICOS, DESCRIPCION DEL PROYECTO, MEMORIA DESCRIPTIVA
		OB. 1A -2	DIMENSION CONTEXTUAL: FUERZAS DEL LUGAR-ACCESIBILIDAD Y PERFIL E IMGAGEN URBANA
		OB. 1A -3	DIMENSION FUNCIONAL: ZONIFICACION
		OB. 1A -4	DIMENSION FUNCIONAL: ZONIFICACION-PROGRAMCION
		OB. 1A -5	DIMENSION FUNCIONAL: DISTRIBUCCION
		OB. 1A -6	DIMENSION FUNCIONAL: DISTRIBUCCION ZONA A
		OB. 1A -7	DIMENSION FUNCIONAL: DISTRIBUCCION ZONA B
		OB. 1A -8	DIMENSION FUNCIONAL: DISTRIBUCCION ZONA C
		OB. 1A -9	DIMENSION FUNCIONAL: CIRCULACION HORIZONTAL
		OB. 1A -10	DIMENSION FUNCIONAL: CIRCULACION VERTICAL
		OB. 1A -12	DIMENSION FISICO ESPACIAL: CERRAMIENTOS EXTERIOR
		OB. 1A -13	DIMENSION FISICO ESPACIAL: CERRAMIENTOS INTERIOR
		OB. 1A -14	DIMENSION FISICO ESPACIAL: DIMENSIONES
		OB. 1A -15	DIMENSION FISICO ESPACIAL: RELACION INTERIOR- EXTERIOR
		OB. 1A -16	DIMENSION FORMAL: PRINCIPIOS ORDENADORES

OB. 1A -17	DIMENSION FORMAL: MATERIALIDAD COLOR
OB. 1A -18	DIMENSION CONSTRUCTIVO ESTUCTURAL: SISTEMA CONSTRUCTIVO
OB. 1A -19	DIMENSION CONSTRUCTIVO ESTUCTURAL: SISTEMA ESTRUCTURAL
OB. 1A -19	DIMENSION TECNOLOGICO AMBIENTAL: ILUMINACION
OB. 1A -20	DIMENSION TECNOLOGICO AMBIENTAL: VENTILACION
OB. 1A -21	FICHA RESUMEN

CENTRO EDUCATIVO POLITECNICO NACIONAL DEL SANTA



CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: 01
OBJETIVO: Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: PRESENTACION	INDICADOR: DATOS GENERALES- UBICACIÓN- MEMORIA DESCRIPTIVA

PRESENTACIÓN

UBICACIÓN GEOGRAFICA

DATOS GENERALES

ARQUITECTO	REGION ANCASH
AREA CONSTRUIDA	5612.737 m2
AREA LIBRE	8588.184 m2
AREA TOTAL	14200.921 m2

El centro educativo se encuentra ubicado en la ciudad de Chimbote en la zona centro del Perú

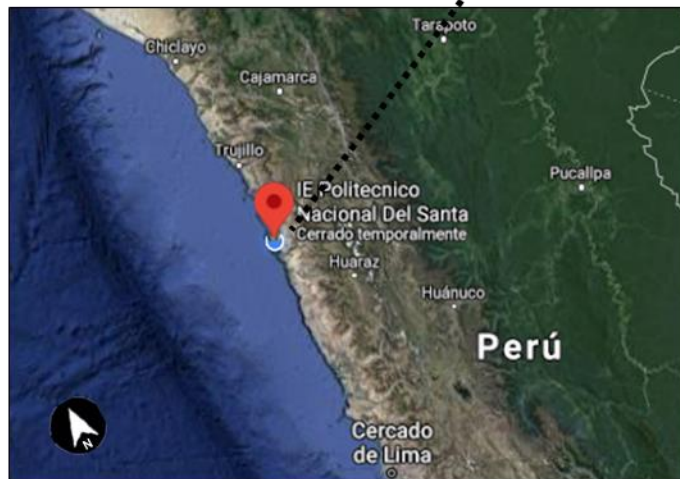


El centro educativo Politécnico Nacional del Santa se encuentra ubicado en la zona céntrica del Perú en la ciudad de Chimbote-región Ancash a 300 metros del nivel del mar , cuenta con un área de terreno de 14200.921 m2, con una población actual de 520 alumnos debido a la baja demanda poblacional de estos últimos años.



MEMORIA DESCRIPTIVA

El centro educativo Politécnico Nacional del Santa fue creado para ser un centro educativo de capacitación técnica para el desarrollo académico y profesional de los estudiantes chimbotanos en el ámbito laboral y del empleo



“Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020”

AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ

SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I

CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ASESOR: ARQ. JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ALAMO



CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: 02
OBJETIVO: Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: CONTEXTUAL	INDICADOR: FUERZAS DEL LUGAR- ACCESIBILIDAD- PERFIL E IMAGEN URBANA

CONTEXTUAL

FUERZAS DEL LUGAR – ACCESIBILIDAD – PERFIL E IMAGEN URBANA



El centro educativo Politécnico Nacional del Santa se encuentra ubicado en la zona céntrica de la ciudad de Chimbote cerca a zonas e hitos importantes como el malecón Grau y la Plaza de Armas de Chimbote, así como también esta cerca a vías importantes con la Av. Enrique Meiggs y la Av. Pardo pero también se puede acceder por dos vías alternas que son el Jr. San Pedro y el Jr. Casma

ACCESIBILIDAD:

El acceso principal hacia el Centro educativo se da a través de la av. Meiggs y pardo que se conectan con los demás distritos cercanos a la ciudad de Chimbote.

LEYENDA

■ Av. Meiggs
 ■ Av. pardo
 ■ Jr. San Pedro–Jr. Casma

PLAZA DE ARMAS



PLAZA GRAU



COMPLEJO MIRAMAR



I.E SAN PEDRO



PERFIL E IMAGEN URBANA

Dado que el centro educativo esta ubicado dentro de la zona urbana de la ciudad, el perfil urbano que mantiene en relación a las viviendas urbanas de la zona, se puede deducir que mantiene el perfil. La altura y las dimensiones respecto al colegio vecino el centro educativo San Pedro.

VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL IZQUIERDA



VISTA LATERAL DERECHA



“Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020”

AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ

SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I

CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

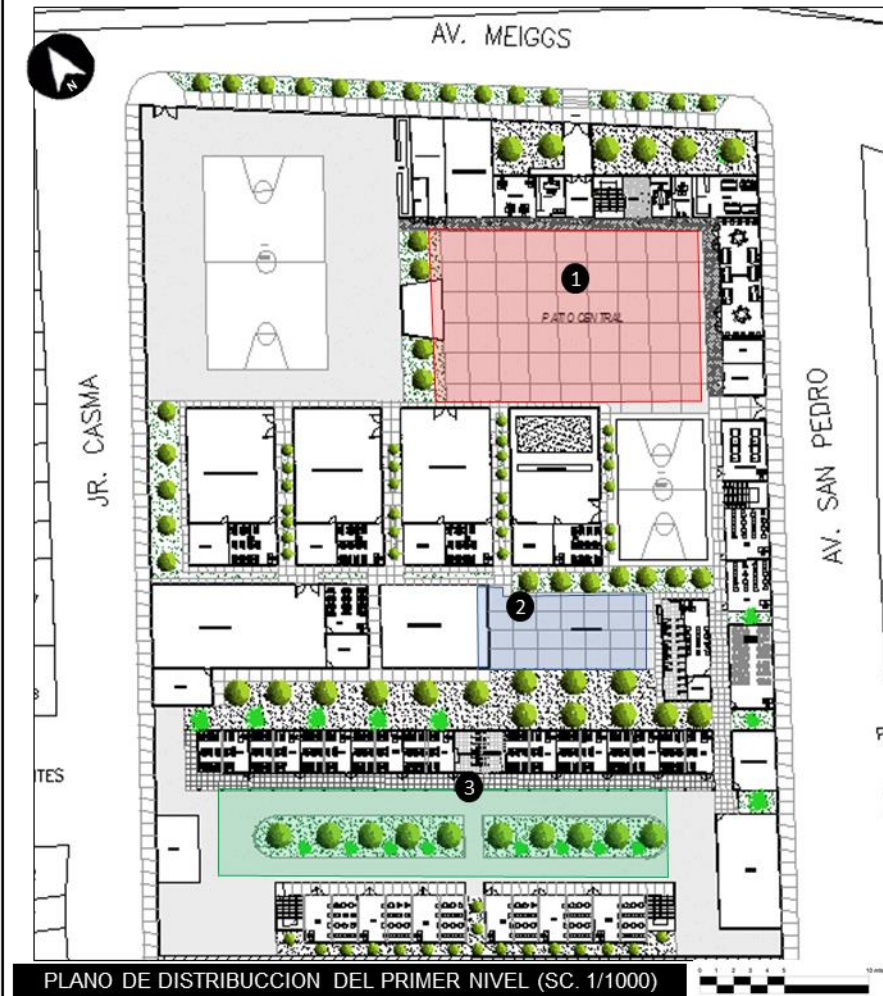
ASESOR: ARQ. JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ALAMO



CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: 03
OBJETIVO: Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: FUNCIONAL	INDICADOR: ZONIFICACION

FUNCIONAL

ZONIFICACION



El centro educativo Politécnico Nacional del Santa se distribuye y se divide a partir de 3 patios centrales importantes, los cuales generan 3 espacios importantes que están rodeados por los volúmenes arquitectónicos de aprendizaje (aulas).

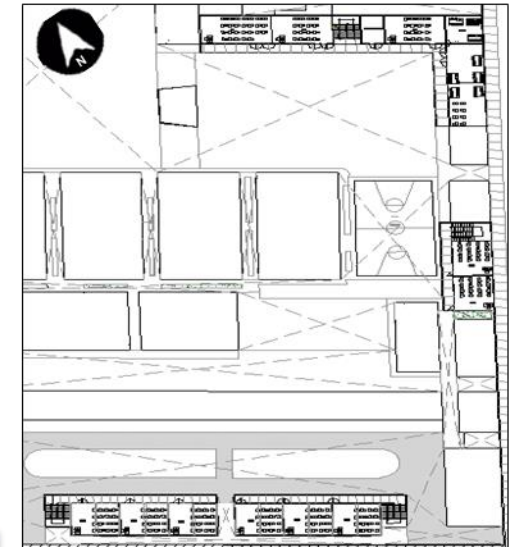
PATIO PRINCIPAL



PATIO SECUNDARIO



ZONA RECREATIVA



SEGUNDO NIVEL

Estos espacios centrales son funcionales al momento de la distribución e integración de los ambientes educativos con estos espacios. Pero también estos espacios se interrelacionan con los espacios de esparcimiento social.

LEYENDA

- PATIO PRINCIPAL
- PATIO SECUNDARIO
- ZONA RECREATIVA

"Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020"

AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO –
ARQ

SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I

CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

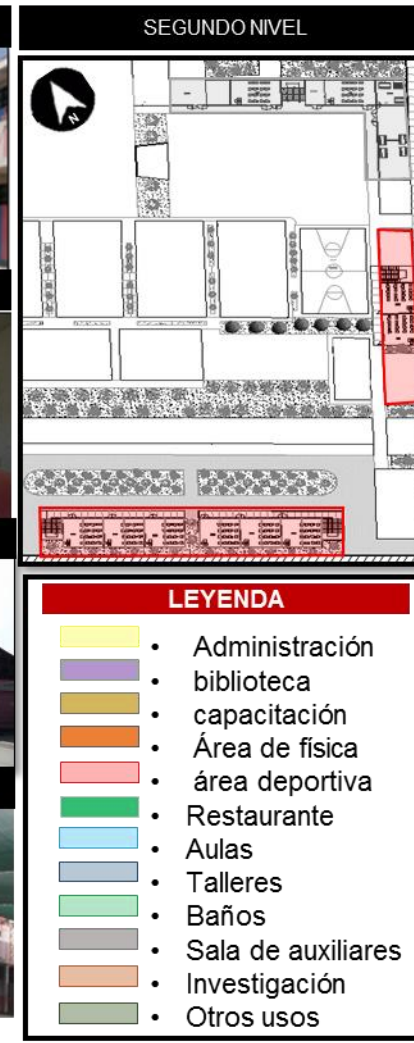
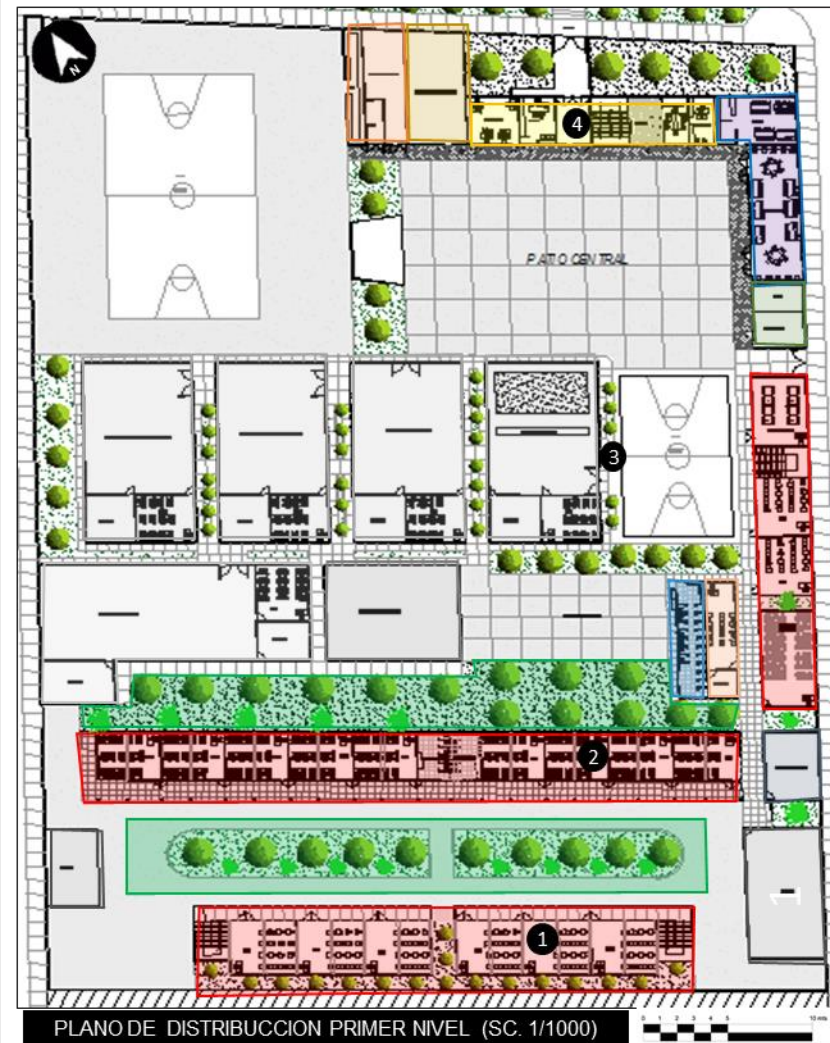
ASESOR: ARQ. JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ALAMO



CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: 04
OBJETIVO: Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: FUNCIONAL	INDICADOR: ZONIFICACION - PROGRAMACION

FUNCIONAL

ZONIFICACION - PROGRAMACION



el centro educativo politécnico no cuenta con una zonificación bien establecida debido a que con el paso de los años esta no se respeta



el centro educativo politécnico nacional cuenta con un segundo nivel el cual se distribuye por 2 pabellones de aprendizaje y un pabellón de área técnica el cual se genera a partir de un volumen rectangular generando dos accesos importantes al centro de estudio.



CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: 05
OBJETIVO: Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: FUNCIONAL	INDICADOR: DISTRIBUCCION

FUNCIONAL

DISTRIBUCCION

PLANO DE DISTRIBUCCION PRIMER NIVEL (SC. 1/1000)

SEGUNDO NIVEL

LEYENDA

- Zona administrativa
- Zona técnica de talleres
- Zona educativa - Aulas

CORTE A-A (SC. 1/50)

El centro educativo Politécnico está distribuido a partir de 5 pabellones para el área educativa, 8 talleres para el área técnica y 1 pabellón para el área administrativa, los cuales se dividen en 3 zonas importantes.

Z. ADMINISTRATIVA

Z. TECNICA

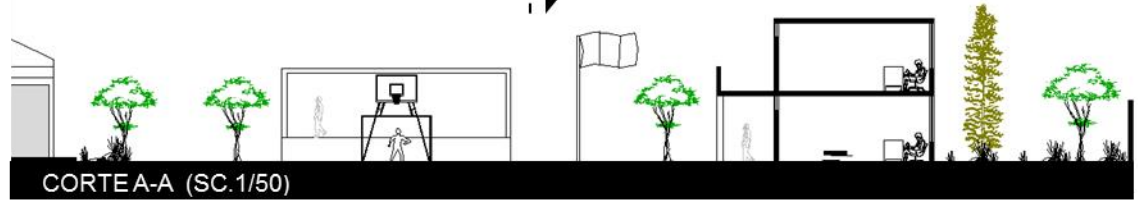
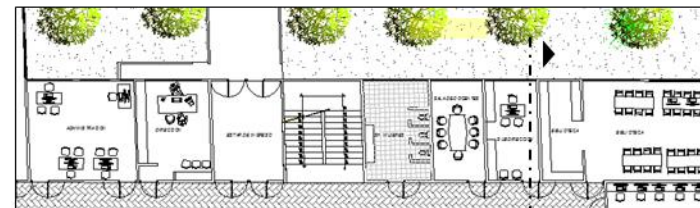
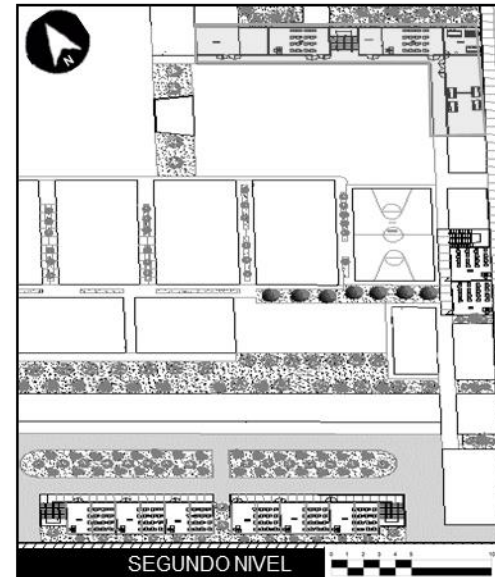
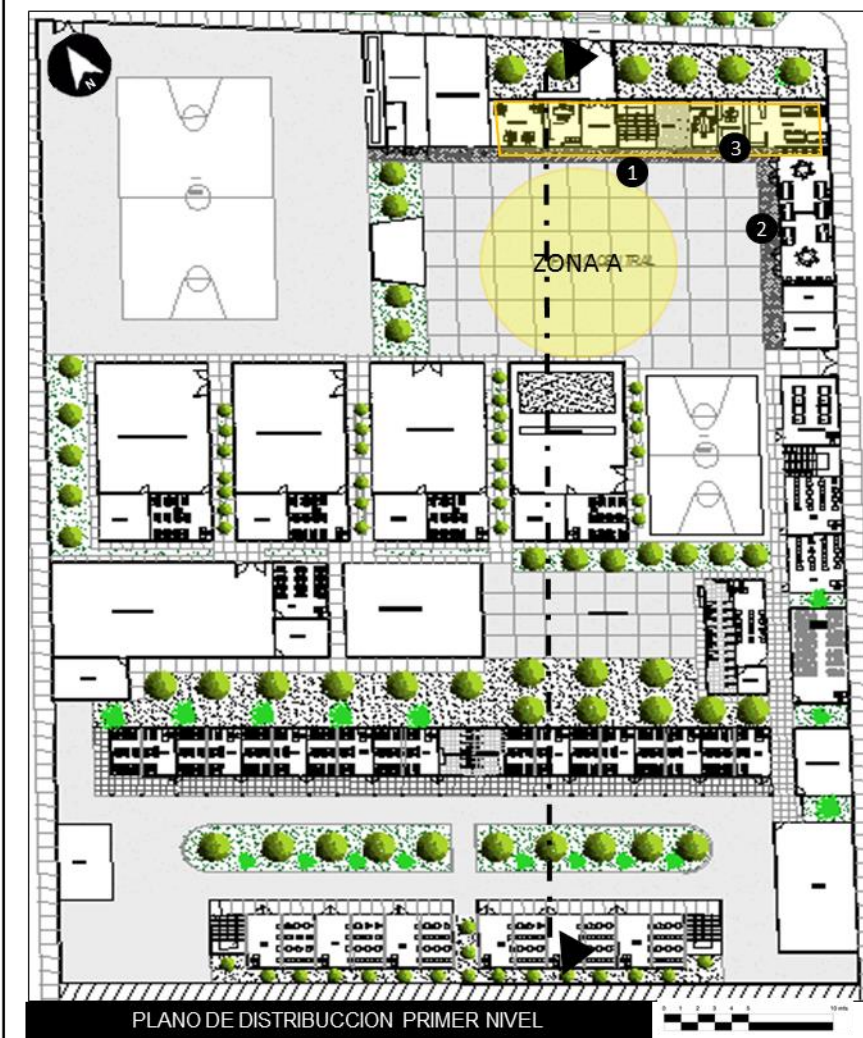
Z. EDUCATIVA (AULAS)

<p>“Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020”</p>	<p>AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL</p>	
<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ</p>	<p>SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I</p>	<p>CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>
		<p>ASESOR: ARQ. JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ALAMO</p>

CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: 06
OBJETIVO: Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: FUNCIONAL	INDICADOR: DISTRIBUCCION

FUNCIONAL

DISTRIBUCCION ZONA-A



En este pabellón se cumple con la función del área administrativa del centro educativo, el cual se diferencia tanto por su volumetría al generar el ingreso principal Y por su forma arquitectónica.



También podemos encontrar la biblioteca del centro educativo que no cuenta con los equipamientos necesario para su correcto uso al igual que el centro de computo.

“Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020”

AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ

SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I

CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

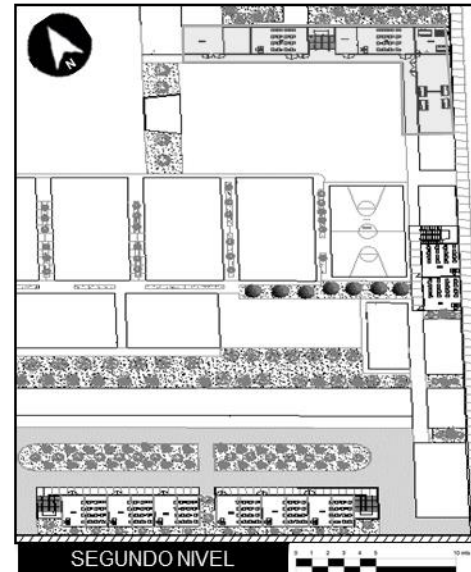
ASESOR: ARQ. JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ALAMO



CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: 07
OBJETIVO: Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: FUNCIONAL	INDICADOR: ZONIFICACION

FUNCIONAL

DISTRIBUCCION-ZONA-B



Algunos talleres como el de trabajos en madera no cuenta con la ventilación e iluminación adecuada para el correcto funcionamiento además que tampoco cuenta con el equipamiento necesario . Para la realización de su actividades



Esta fila de talleres técnicos se diferencia de los demás equipamientos educativos por su forma volumétrica de como estos talleres están diseñados , pero a la vez no cuentan con la ventilación e iluminación y equipamiento adecuado para su correcto funcionamiento técnico educativo



"Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020"			AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ	SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESOR: ARQ. JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ALAMO	

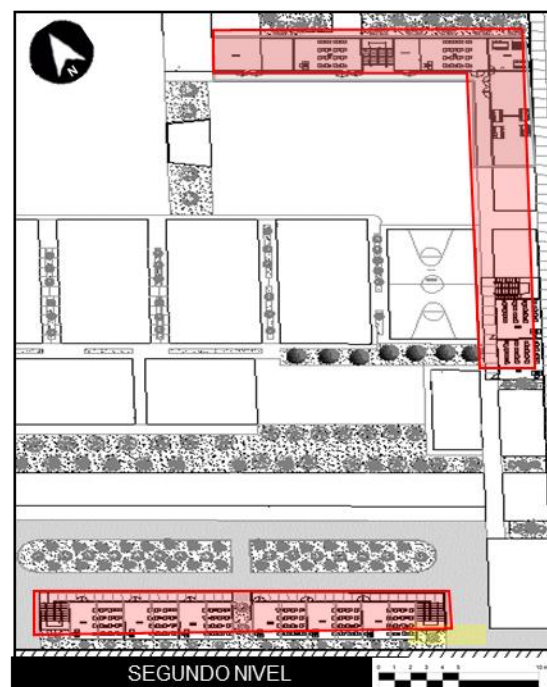


FUNCIONAL

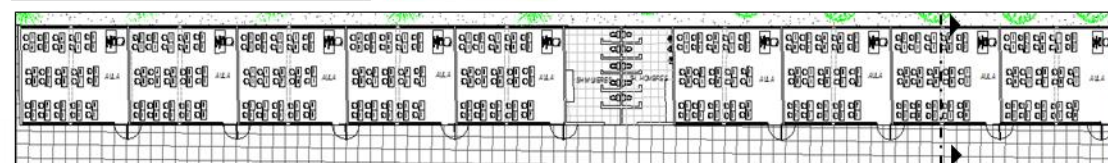
DISTRIBUCCION-ZONA-C



PLANO DE DISTRIBUCCION DEL PRIMER NIVEL (SC. 1/1000)



SEGUNDO NIVEL



CORTE A-A (SC. 1/50)



1

2

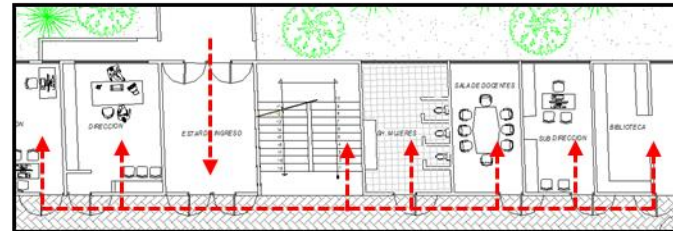
Este pabellón educativo cuenta con 9 aulas de aprendizajes distribuidas a lo largo de un corredor el cual no cuenta con la ventilación e iluminación adecuada para el aprendizaje de los estudiantes. Mientras los 2 pabellones del frentes cuentan con 2 pisos y 6 aulas por pabellón.

FUNCIONAL

CIRCULACION - HORIZONTAL



PLANTAS DE CIRCULACION



El centro educativo no cuenta con rampas para discapacitados para su circulación de personas con discapacidad debido a que no se considero este problema.

LEYENDA

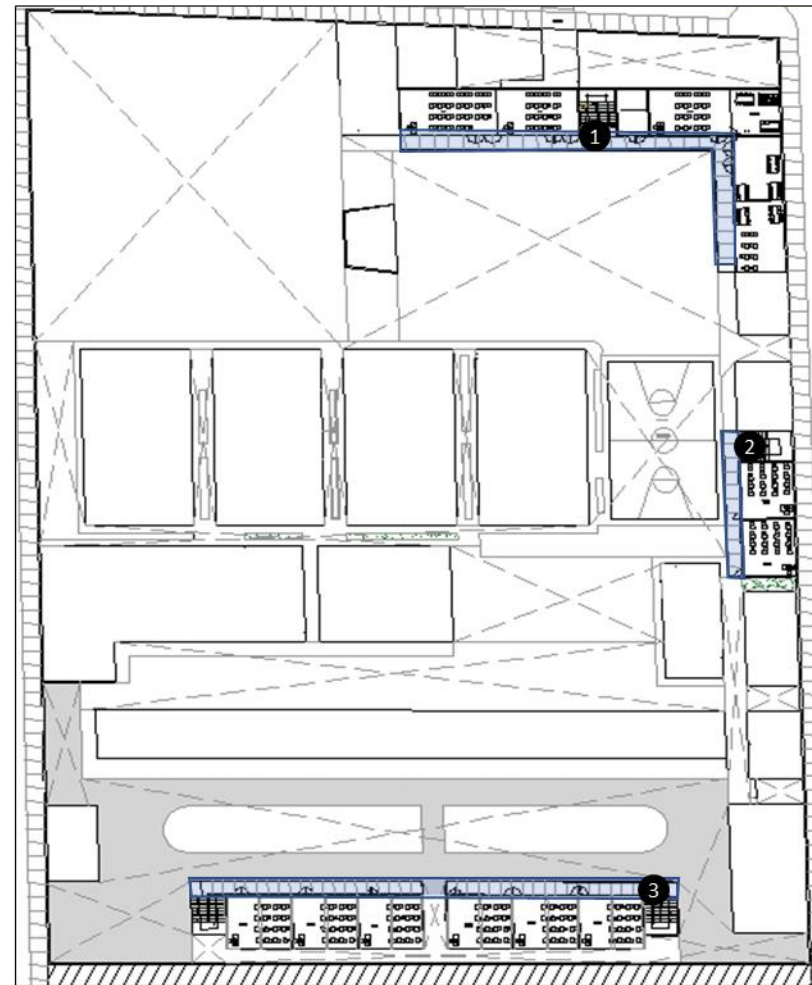
- ➔ Circulación Horizontal (Administrativo)
- ➔ Circulación horizontal (docentes-estudiantes)



El centro educativo politécnico cuenta con 2 circulaciones horizontales una que dirige a la zona administrativa o área privada y la otra que dirige a la zona educativa publica del centro educativo donde circulan los estudiantes y docentes del centro educativo.

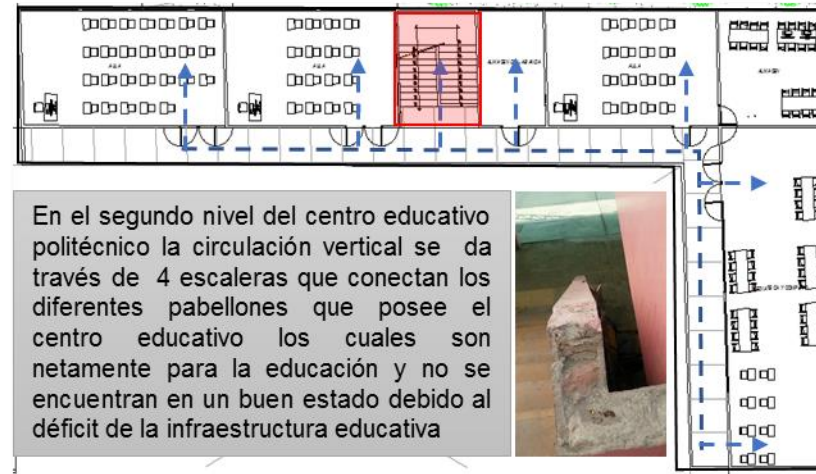
FUNCIONAL

CIRCULACION - VERTICAL

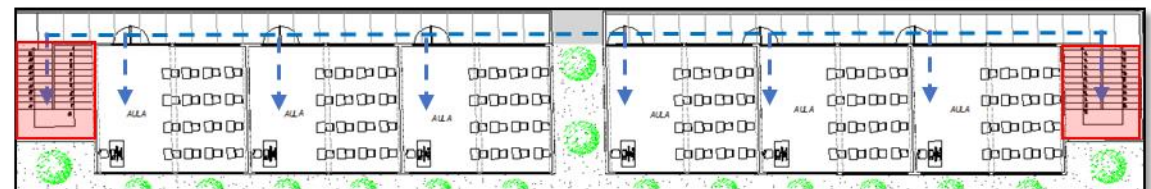
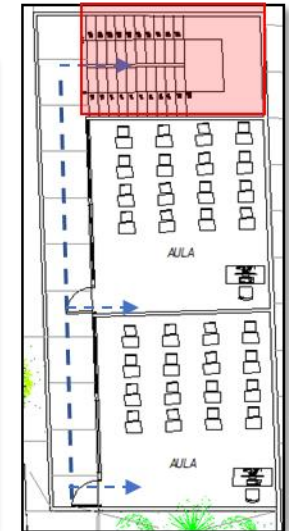


PLANO DE DISTRIBUCION SEGUNDO NIEVL (1/1000)

PLANTAS DE CIRCULACION



En el segundo nivel del centro educativo politécnico la circulación vertical se da través de 4 escaleras que conectan los diferentes pabellones que posee el centro educativo los cuales son netamente para la educación y no se encuentran en un buen estado debido al déficit de la infraestructura educativa



LEYENDA

Circulación Vertical (docentes-alumnos)

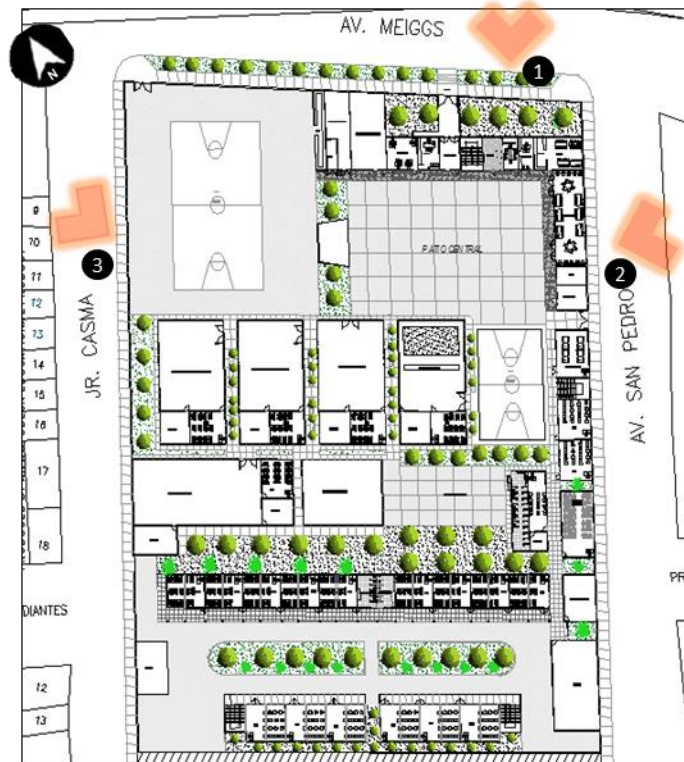
Circulación horizontal (docentes-alumnos)



CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: 11
OBJETIVO: Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: FISICO ESPACIAL	INDICADOR: CERRAMIENTOS EXTERIOR

FISICO ESPACIAL

CERRAMIENTOS – EXTERIOR



PLANO DE DISTRIBUCION PRIMER NIVEL (SC. 1/1000)

El centro educativo politécnico nacional del santa cuenta con 3 fachadas importantes una que es la fachada principal que esta ubicada frente a la av. Meiggs y las otras 2 que están ubicados verticalmente a la avenida Meiggs las cuales no tienen permeabilidad hacia el contexto urbano.

FACHADA PRINCIPAL- Av. MEIGGS



Respeto a los cerramientos de la fachada principal del centro educativo con respeto a la avenida Meiggs, la forma volumétrica rectangular que posee la fachada no se relaciona con el contexto urbano debido a que se encuentra totalmente cerrada hacia el exterior con ventanas altas que no generan ninguna sensación de permeabilidad

FACHADA LATERAL- Jr. SAN PEDRO



En la fachada hacia el jr. San pedro se repite la misma situación que en la fachada principal ya que no se genera esa permeabilidad que debería tener el centro educativo, dándole la espalda a la alameda que tienen en frente, generando así un muro ciego y peligroso para los estudiantes y pobladores del lugar.

FACHADA LATERAL - Jr. CASMA



En la fachada posterior hacia el jr. Casma de igual manera la volumetría rectangular del centro educativo le da la espalda al contexto urbano, generando cerramientos sin ninguna permeabilidad y vistas hacia el exterior generando inseguridad para los mismos estudiantes del centro educativo y la población que habitan cerca .

“Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020”

AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ

SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I

CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ASESOR: ARQ. JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ALAMO



CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: 12
OBJETIVO: Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: FISICO ESPACIAL	INDICADOR: CERRAMIENTO INTERIOR

FISICO ESPACIAL

CERRAMIENTOS - INTERIOR



PABELLON EDUCATIVO



Con respecto a los cerramiento de los pabellones educativos podemos ver en la imagen que estas aulas es tan totalmente cerradas con respecto al entorno físico del centro educativo, no hay una relación visual de los estudiantes hacia el interior de los espacio de recreación o sociales generando un aspecto de encerramiento.

TALLERES TECNICOS



De igual manera pasa lo mismo en los talleres técnicos respecto al cerramiento se puede apreciar que solamente tiene 2 ventanas las cuales no proporcionan una buena iluminación y ventilación hacia el interior de estos talleres generando incomodidad a los usuarios que utilizan estos espacios para su labores académicas.

AULAS



“Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020”

AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ

SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I

CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ASESOR: ARQ. JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ALAMO



CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: 13
OBJETIVO: Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: FISICO ESPACIAL	INDICADOR: DIMENSIONES

FISICO ESPACIAL

DIMENSIONES



ANCHO 3.00m



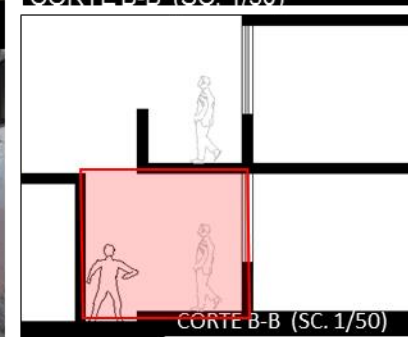
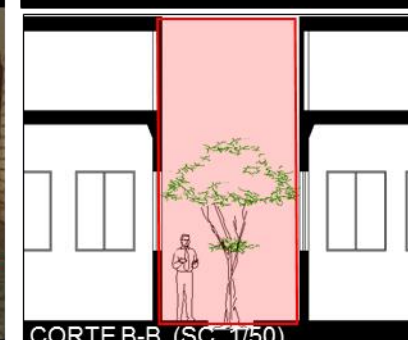
ANCHO 3.00 m



ANCHO 2.50 m



CORTES



Las dimensiones del centro educativo politécnico varían de acuerdo a la ubicación de sus espacios, por ejemplo las dimensiones de los pasadizos de los talleres técnicos no son las mismas variando desde 0.50 m hasta 1m de distancia, y esto es debido a que no se respetó en un principio la adecuada zonificación.

ANCHO 2.00 m



Con respecto a la circulación de los pabellones educativos se puede apreciar al igual que los talleres que las dimensiones de sus pasadizos varían también desde 0.50m hasta 1 m de distancia.

"Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020"			AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ	SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESOR: ARQ. JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ALAMO



CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: 14
OBJETIVO: Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: FISICO ESPACIAL	INDICADOR: RELACION INTERIO-EXTERIOR

FISICO ESPACIAL

RELACION INTERIOR – EXTERIOR

VISTA DESDE EL EXTERIOR - INTERIOR



VISTA DESDE EL EXTERIOR – INTERIOR



AV. ENRIQUE MEIGGS



PLANO DE DISTRIBUCCION PRIMER NIVEL

VISTA FRONTAL AV. MEIGGS

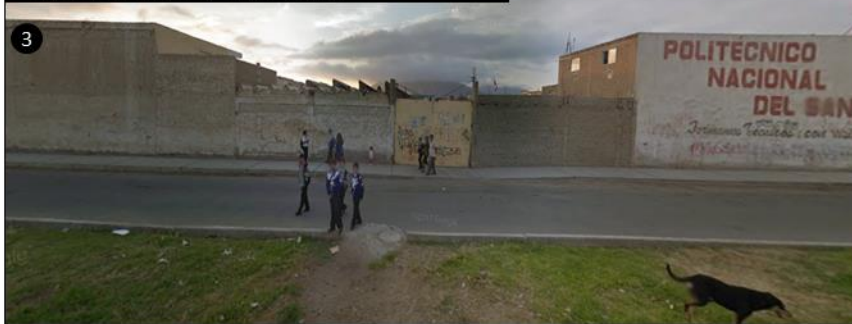


VISTA INTERIOR



El centro educativo politécnico genera un espacio central el cual se relaciona con el ingreso principal que esta frente a la av. Meiggs en el cual se genera un eje que se interrelaciona con el patio principal del centro educativo.

VISTA LATERAL JR. SAN PEDRO



En la fachada lateral del jr. San Pedro pasa lo contrario no se genera ninguna relación con el exterior mucho menos con el interior del centro educativo no hay esa permeabilidad que permita que el edificio educativo se relacione con su contexto urbano que lo rodea

“Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020”

AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ

SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I

CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ASESOR: ARQ. JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ALAMO

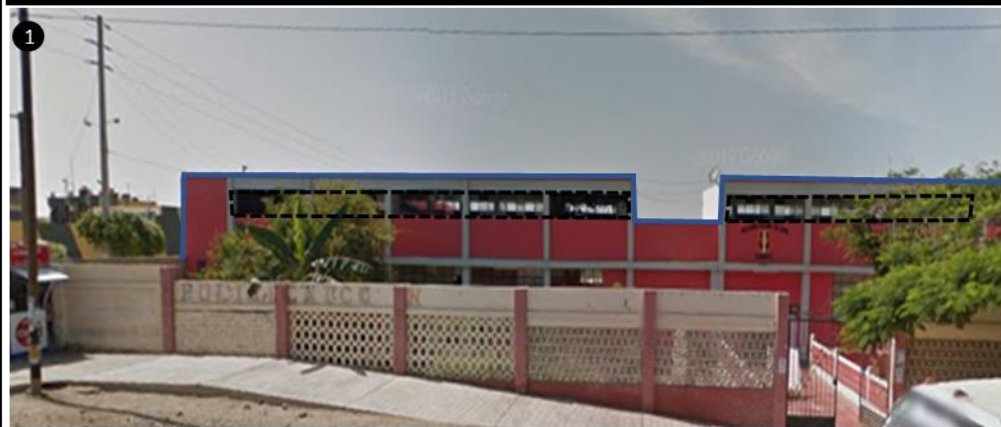


CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: 15
OBJETIVO: Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: ASPECTO FORMAL	INDICADOR: PRINCIPIOS ORDENADORES COMPOSICION Y MATERIALIDAD

ASPECTO FORMAL

PRINCIPIOS ORDENADORES - COMPOSICION DE FRENTES

VISTA FRONTAL DE LA FACHADA



VISTA LATERAL JR. SAN PEDRO



En el frente del jr. San Pedro el centro educativo mantiene un lenguaje alineado respecto a las alturas de las viviendas que están en frente las cuales tienen una altura máxima de edificación de 2 pisos con respecto al colegio politécnico.

VISTA LATERAL JR. CASMA



Con respecto al frente de la fachada del jr. Casma se mantiene un lenguaje uniforme a las de las viviendas en altura pero también posee unos vacíos en la parte superior de los muros que son ventanas que hoy en día se encuentran totalmente cerradas al exterior.

VISTA LATERAL JR. CASMA



En el análisis se pudo observar que los 3 frentes que posee el centro educativo politécnico mantienen un solo lenguaje con respecto a su entorno urbano que lo rodea.



La forma de la fachada del centro educativo politécnico es rectangular con elementos formales complementarios que generan vacíos en el diseño además de su composición volumétrica y mantiene un lenguaje definido en relación al centro educativo san Pedro que esta ubicado en la parte posterior y a su contexto urbano que lo rodea.

LEYENDA

- Elemento principal
- Forma complemento
- Elemento vacío

CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: 16
OBJETIVO: Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: ASPECTO FORMAL	INDICADOR: PRINCIPIOS ORDENADORES COMPOSICION Y MATERIALIDAD

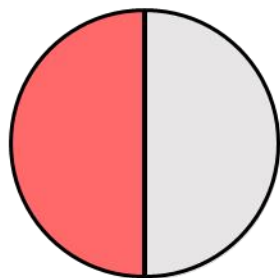
ASPECTO FORMAL

MATERIALIDAD Y COLOR



Cuando se fundo el centro educativo Politécnico nacional del santa se utilizaron los colores rosado y el plomo claro, siendo estos los colores representativos del centro educativo los cuales se ven reflejados hasta el día de hoy.

COLOR



CALIDEZ

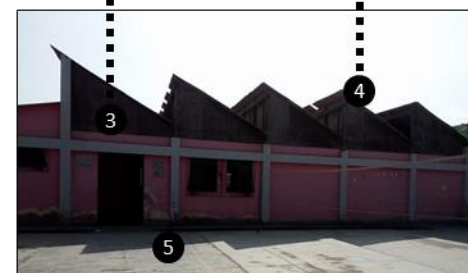
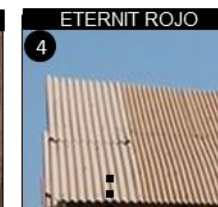
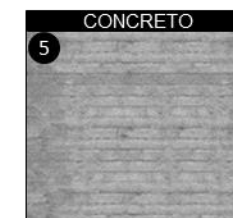
➤ Este color se puede observar en la "piel" de la fachada principal y a la vez en todo el centro educativo desde sus aulas de aprendizaje, administración hasta sus talleres técnicos.

SUTILLEZA

➤ Y este otro color se puede observar en todas las columnas del centro educativo diferenciándose de los muros pero también la podemos observar en algunos muros laterales y sobre todo pasadizos.

MATERIALIDAD

Como materiales que se utilizaron en el centro educativo fueron: concreto, el vidrio para darle permeabilidad, el Eternit como elemento de sencillez para alivianar el peso y seguridad, también se utilizo el triplay y vigas de madera como elemento estructural.



Con respeto alas aulas del segundo nivel de los pabellones educativo los materiales que se utilizaron para su diseño y estructura como se aprecia en las imágenes fueron el vidrio para darle permeabilidad, el Eternit como material liviano y las vigas de madera las cuales sirven como elemento estructural de los techos de las aulas.

para la construcción de los talleres del centro educativo se utilizaron una serie de materiales ligeros y livianos para la seguridad y confort de los estudiantes como por ejemplo el triplay como elemento liviano para el uso de las paredes y el Eternit para darle esa forma inclinada que tienen los techos de los talleres

"Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020"

AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ

SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I

CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ASESOR: ARQ. JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ALAMO



CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: 17
OBJETIVO: Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: CONSTRUCTIVO ESTRUCTURAL	INDICADOR: SISTEMA CONSTRUCTIVO

CONSTRUCTIVO ESTRUCTURAL

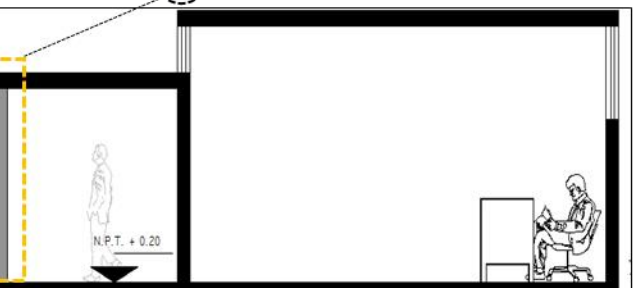
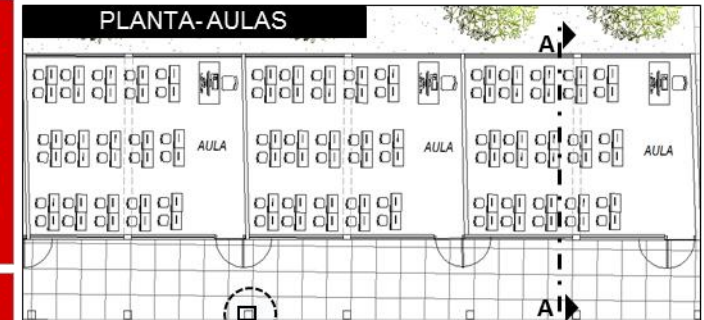
SISTEMA CONSTRUCTIVO

El centro educativo politécnico esta compuesto por diversos sistemas constructivos, dentro de ellos tenemos el sistema constructivo confinado, el sistema estructural que se encuentran mas en los talleres de educación técnica y el sistema constructivo de concreto armado



AULAS

En las aulas se utilizo el sistema constructivo confinado debido a que sus muros, columnas, vigas y techos son de concreto armado y en sus pisos se utilizo el cemento pulido.



CORTEA-A (SC. 1/50)

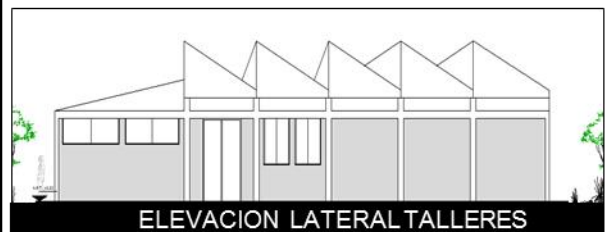


VISTA DEL INTERIOR PABELLON DE AULAS



SS.HH. HOMBRES

Con respecto a los servicios higiénicos en la actualidad usan un revestimiento de cerámica para los muros de color rojo y crema, al igual que para los pisos los cuales con el tiempo se han ido deteriorando debido al mal uso que le dan.



ELEVACION LATERAL TALLERES

El principal sistema constructivo para los talleres fue el sistema constructivo confiando debido a que sus muros también funcionan como un elemento estructural de la edificación, al igual que el sistema constructivo no convencional debido a que se utilizaron para los techos Eternit y vigas de madera como elementos estructurales



TALLERES



PABELLON AULAS

Por otro lado los pabellones poseen un sistema constructivo confinado debido a que sus muros funcionan como un elemento estructural de la edificación, muy aparte de las columnas que posee en los pasadizos que también cumplen la misma función que los muros.

"Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020"

AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ

SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I

CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ASESOR: ARQ. JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ALAMO

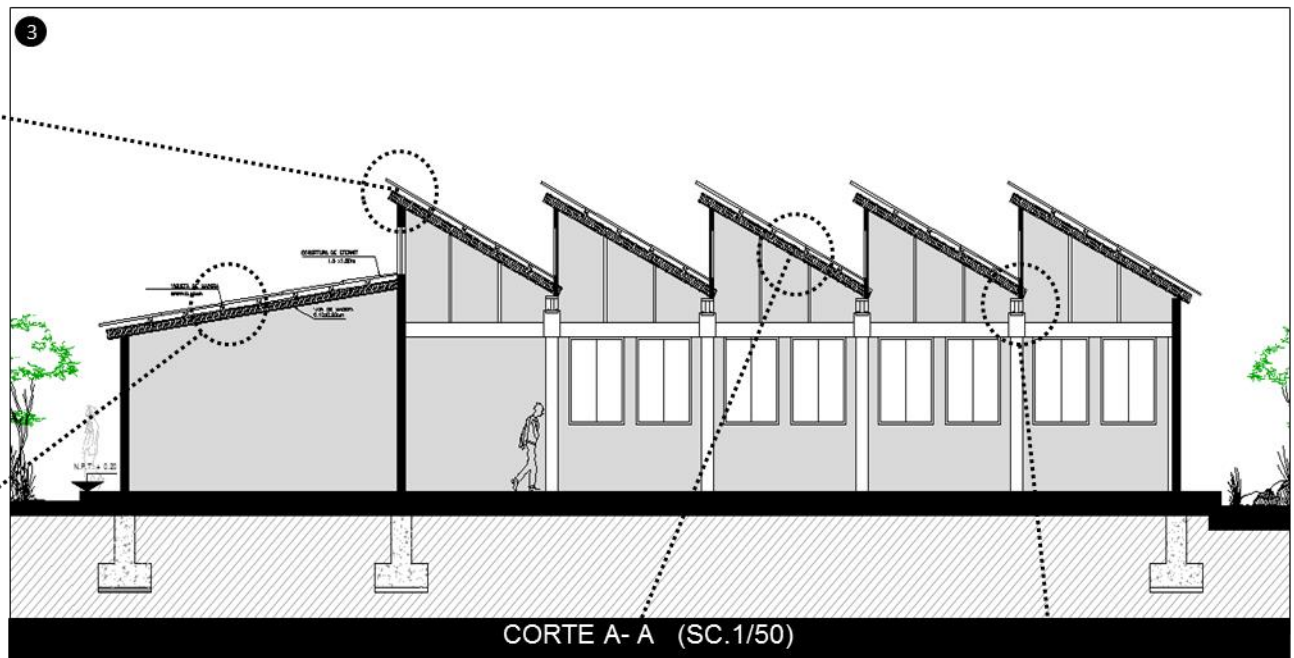
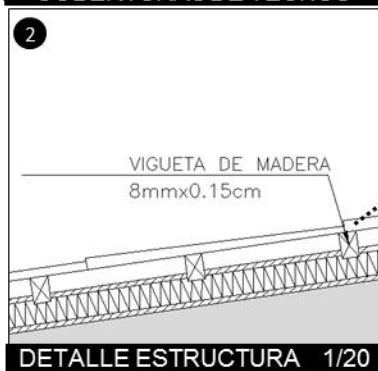


CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: 18
OBJETIVO: Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: CONSTRUCTIVO ESTRUCTURAL	INDICADOR: SISTEMA ESTRUCTURAL

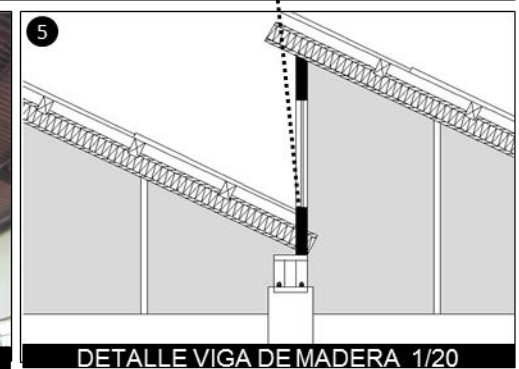
CONSTRUCTIVO ESTRUCTURAL

ESTRUCTURAL

La cobertura de los techos de los talleres del centro educativo fueron modificadas en los últimos años debido a que las anteriores estuvieron deterioradas y eran pocas seguras para el confort de los estudiantes, además que no existía una buena ventilación e iluminación mejorando así aspectos importantes de estos talleres que mantienen una arquitectura y composición volumétrica diferente a los demás ambientes educativos.



Como se puede observar en el corte, la mayoría de los talleres están diseñados por un sistema estructural, el cual ayuda mucho a la estructura de los techos que poseen los talleres por el uso del Eternit en sus techos inclinados como se puede apreciar en las imágenes, debido a que los techos están anclado a vigas de madera las cuales son un elemento estructural importante para el soporte de los techos de estos talleres



"Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020"

AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ

SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I

CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ASESOR: ARQ. JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ALAMO



CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: 19
OBJETIVO: Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: TECNOLOGICO AMBIENTAL	INDICADOR: ILUMINACION-ASOLAMIENTO

TECNOLOGICO AMBIENTAL

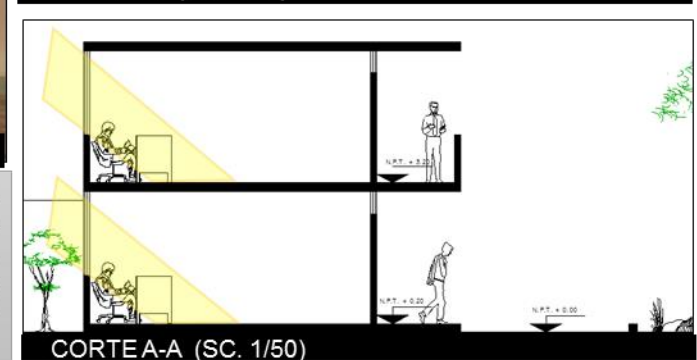
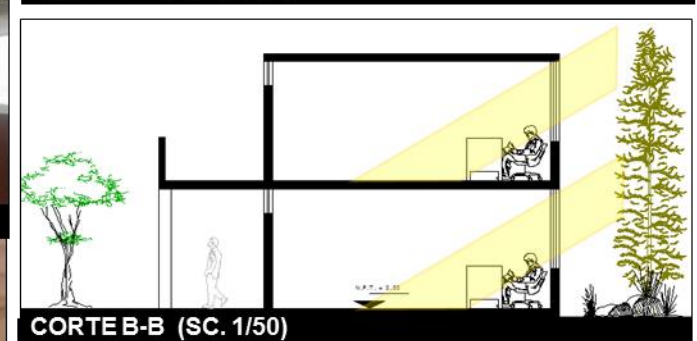
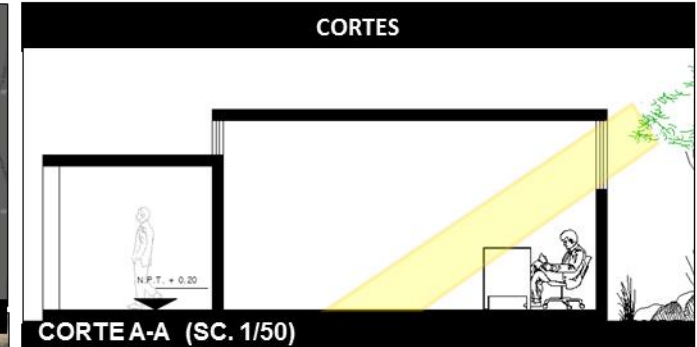
ILUMINACION- ASOLAMIENTO



El centro educativo si bien es cierto mantiene sus ambientes cálidos en gran parte del año, pero no brinda una adecuada iluminación para el correcto desarrollo de las actividades académicas de los estudiantes generando algunas incomodidades en ellos, debido a que gran parte del diseño de las aulas poseen ventanas altas las cuales no proporcionan una adecuada iluminación.



Los rayos solares solo iluminan ciertas partes del interior de los espacios escolares como se puede apreciar en la imagen, lo cual no debería ser así, debería dar una mejor iluminación a esos espacios que son importantes para el desarrollo de las actividades académicas de los alumnos.



“Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020”

AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ

SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I

CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ASESOR: ARQ. JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ALAMO



TECNOLOGICO AMBIENTAL

VENTILACION

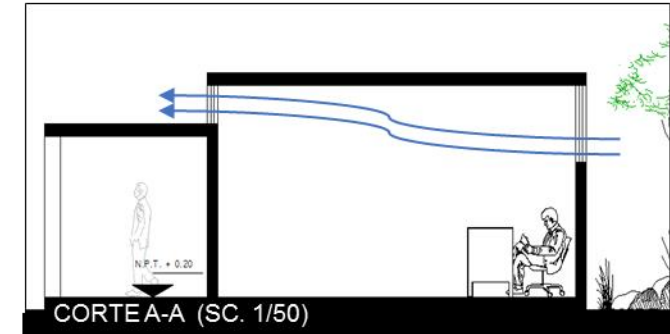
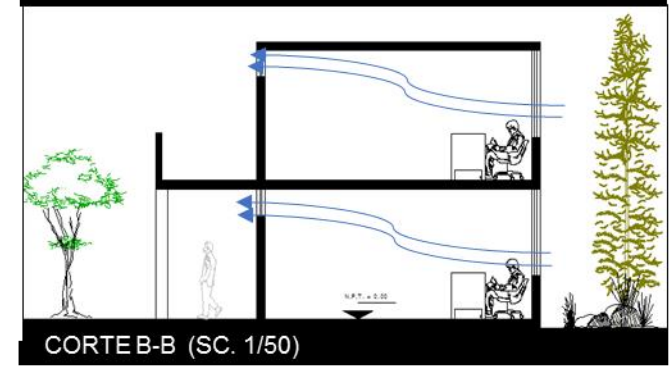


VISTA INTERIOR AULA



El centro educativo politécnico posee diversos pabellones los cuales presentan una ventilación cruzada gracias a la aberturas que tienen las paredes desde ventanas altas y bajas las cuales permiten que la ventilación entre y salga del ambiente permitiéndole tener un mejor confort para los estudiantes y profesores.

CORTES




Como se puede observar en los cortes , los espacios educativos mantienen una adecuada ventilación cruzada para el confort de los estudiantes por medio de una serie de alturas y dimensiones de las ventas lo cual permite que el aire entre y salga por otro lado. Pero hay ciertos pabellones los cuales están ubicados hacia las avenidas principales que cuentan con una adecuada ventilación cruzada.



CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: 21
OBJETIVO: Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo politécnico Nacional del Santa	FICHA RESUMEN	

ASPECTO CONTEXTUAL	ASPECTO FUNCIONAL	ASPECTO FISICO ESPACIAL	ASPECTO FORMAL	ASPECTO CONSTRUCTIVO ESTRUCTURAL	ASPECTO TECNOLOGICO AMBIENTAL
<p>-El centro educativo politécnico Nacional del santa se encuentra ubicado en la zona céntrica de Chimbote, Ancash , Perú.</p>  <p>-como contexto y fuerza del lugar el centro educativo politécnico se encuentra ubicado cerca a hitos y lugares importantes como la plaza de armas, y el malecón Grau. Así mismo cuenta con 2 vías principales la av. Meiggs y la av. Pardo.</p> 	<p>-El centro educativo politécnico se distribuye y se divide a partir de 3 patios centrales los cuales generan 3 espacios importantes que están rodeado por volúmenes arquitectónicos de aprendizaje.</p>  <p>-la circulación consta de 2 tipos: la circulación horizontal y la circulación vertical que se da a través de 4 escalera que dirigen y conectan los diversos pabellones del centro educativo.</p> 	<p>El interior y exterior del centro educativo politécnico no guardan una relación directa con su contexto urbano que lo rodea, pero en su interior existe una variedad de actividades que permiten al edificio ser reconocido por el nivel educativo que posee.</p>  <p>En cuanto a las dimensiones y proporciones se pudo analizar los espacios de circulación y pasadizos de los pabellones educativos mantienen diferentes dimensiones con una diferencia de 0.50cm hasta 1.00 metro de diferencia</p> 	<p>El centro educativo politécnico no ha tenido una evolución formal con respeto a su entorno urbano que lo rodea, ni en el diseño que posee desde el año que fue creado, es por ello que mantiene ciertos criterios formales con pocos aportes.</p>  <p>-El centro educativo se ubica en un terreno rectangular, mostrando de esta manera una forma simétrica, sin embargo internamente presenta diferente volúmenes con formas distintas.</p> 	<p>El centro educativo no cuenta con una buena infraestructura educativa debido al tiempo de antigüedad que posee el edificio escolar, pero a la vez mantiene un pabellón nuevo que si cuenta con la infraestructura adecuada para su correcto funcionamiento.</p>  <p>-el sistema constructivo que se utilizó fue el de concreto armado y el no convencional debido a que se utilizaron materiales ligeros como el Eternit , vigas de madera y paneles de triplay para el uso de los talleres.</p> 	<p>El centro educativo politécnico nacional del santa posee en sus pabellones educativos una ventilación cruzada gracias a las aberturas que tienen en sus muros generando así un espacio confortable para los estudiantes.</p>  <p>-El centro educativo si bien es cierto mantiene sus ambientes cálidos en gran parte del año, pero no brinda una adecuada iluminación para el correcto desarrollo de las actividades académicas de los estudiantes.</p> 

"Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020"			AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ	SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESOR: ARQ. JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ALAMO	

Objetivo 2. Identificar los criterios de diseño arquitectónico para potenciar el centro educativo Politécnico Nacional del Santa

Tabla 2

Resultados de la entrevista

OBJETIVO ESPECÍFICO 2			
Variable	Herramienta de recolección de datos	Numeración	Nombre
Centro educativo Politécnico Nacional del Santa	Entrevista	ENT – 01/ p.52	DIMENSION CONTEXTUAL
		ENT – 02/ p.53	DIMENSION FORMAL- FISICO ESPACIAL
		ENT – 03/ p.54	DIMENSION FUNCIONAL
		ENT – 04/ p.55	DIMENSION CONCEPTUAL
		ENT – 05/ p.56	DIMENSION CONSTRUCTIVO-ESTRUCTURAL- TECNOLOGICO-AMBIENTAL
		ENT – 01/ p.52	DIMENSION CONTEXTUAL
		ENT – 02/ p.53	DIMENSION FORMAL- FISICO ESPACIAL
		ENT – 03/ p.54	DIMENSION FUNCIONAL
		ENT – 04/ p.55	DIMENSION CONCEPTUAL
		ENT – 05/ p.56	DIMENSION CONSTRUCTIVO-ESTRUCTURAL- TECNOLOGICO-AMBIENTAL
	ENT – 01/ p.52	DIMENSION CONTEXTUAL	
	ENT – 02/ p.53	DIMENSION FORMAL- FISICO ESPACIAL	
	ENT – 03/ p.54	DIMENSION FUNCIONAL	
	ENT – 04/ p.55	DIMENSION CONCEPTUAL	

Objetivo: Identificar los criterios de diseño arquitectónico para potenciar el centro educativo Politécnico Nacional del Santa	Variable: criterios de diseño arquitectónico	N° de entrevista: 01
	Dimensión: contextual	Indicador:
ENTREVISTADO: Arq. JOSE LUIS MENESES		

<p>PREGUNTA 1:</p> <p>1. ¿Desde la arquitectura ¿cómo se impulsa la educación en general, pero además la técnica?</p> <p>Desde el punto de vista de la arquitectura, se tiene que conocerla referida a la actividad educativa, se tiene que conocer la parte normativa porque ya están establecidas una serie de pautas sobre el tema de la infraestructura de los equipamientos de educación ya que existe una norma bien especifica donde detallan cuales son las características idóneas desde el punto de vista de la educación, desde una serie de aspectos que tienen que ver con la iluminación, ventilación, con la seguridad y con los espacios confortables para que los estudiantes tengan una mejor estancia.</p> <p>[...] pero el reglamento siempre es un parámetro, un condicionante donde sesga la parte física y la parte medible hacia ese aspecto, pero descuida toda la parte sensorial, sensitiva y emocional que es donde la arquitectura también tiene su presencia. (Meneses, 2020, párr. 1).</p> <p>Entonces, la reglamentación nos va a dar una serie de pautas y unas condicionantes, así como una respuesta adecuada desde el punto de vista arquitectónico aun hecho educativo y además técnico. Es necesario entrar en el problema y el problema consiste en que cosa es lo que queremos lograr, cuando una persona quiere tener una educación técnica es para que pueda desenvolverse en una actividad económica productiva para que pueda subsistir y a la vez aprender una carrera técnica.</p> <p>[...] Hay una carencia de este tipo de escuelas y un déficit a nivel nacional y es también parte de la política del país y la política no está orientada un poco a salvaguardar este tipo de educación que es mucho más importante que una educación profesional, porque necesitamos más técnicos que profesionales. (Meneses, 2020, párr. 2)</p> <p>Entonces es muy importante la concepción o creación de estos tipos de centros educativos para el desarrollo académico profesional de los estudiantes y a la vez el desarrollo económico del país.</p>

	AUTOR: Padilla Valiente Jhordy	CURSO: Proyecto de investigación
	ASESOR: Arq. Romero Álamo Israel	SEMESTRE ACADEMICO: 2020 I

Objetivo: Identificar los criterios de diseño arquitectónico para potenciar el centro educativo Politécnico Nacional del Santa	Variable: criterios de diseño arquitectónico	N° de entrevista: 02
	Dimensión: Físico Espacial y Formal	Indicador:
ENTREVISTADO: Arq. JOSE LUIS MENESES		

<p>PREGUNTA 2:</p> <p>1. ¿Cuáles deben ser las consideraciones formales y espaciales para el diseño de un centro educativo Politécnico?</p> <p>El espacio educativo constituye un recurso que nunca es ambiguo, es decir, su configuración, las partes que lo conforman, envían al usuario siempre un mensaje. De modo que el espacio simboliza un componente elemental para la educación y aprendizaje y es necesario, que los espacios educativos, estén diseñados para el aprendizaje-enseñanza tanto formal como informal</p> <p>[...] En la arquitectura el espacio es una respuesta a la comprensión de la actividad que se va a desarrollar y la forma muchas veces es una interpretación de una deficiencia de la parte estructural, es una conceptualización que queremos producir o es también una forma simple eficiente la cual alberga a la actividad. (Meneses, 2020, párr. 3).</p> <p>Entonces cada espacio debería responder a las problemáticas, al entender la actividad que se vaya a desarrollar, como el ruido, el polvo, la luz y estas combinaciones van a exigir que la arquitectura genere espacios más amplios confortables y que sean pertinentes para el adecuado uso de estos espacios.</p> <p>[...] La forma tiene que ver mucho con entender bien la actividad y las necesidades técnicas, las necesidades estructurales y estas necesidades van a producir naturalmente una forma. (Meneses, 2020, párr.4)</p> <p>La respuesta a la arquitectura no la puedes dar de una manera adecuada, si es que no entiendes bien la actividad que se va a realizar de una manera completa total.</p>

	AUTOR: Padilla Valiente Jhordy	CURSO: Proyecto de investigación
	ASESOR: Arq. Romero Álamo Israel	SEMESTRE ACADEMICO: 2020 I


Objetivo: Identificar los criterios de diseño arquitectónico para potenciar el centro educativo Politécnico Nacional del Santa	Variable: criterios de diseño arquitectónico	N° de entrevista: 03
	Dimensión: Función	Indicador:
ENTREVISTADO: Arq. JOSE LUIS MENESES		

<p>PREGUNTA 3:</p> <p>1. ¿Qué estrategias funcionales se deben emplear para conseguir el adecuado desarrollo de las actividades de educación técnica?</p> <p>Desde el punto de vista de la arquitectura, existe la parte normativa, donde ya están establecidas una serie de pautas sobre el tema de la infraestructura de los equipamientos de educación, en el cual se detallan cuáles son las características adecuadas para el área de educación</p> <p>[...] el reglamento siempre es un parámetro, un condicionante donde sesga la parte física y la parte medible hacia ese aspecto, pero descuida toda la parte sensorial, sensitiva y emocional que es donde la arquitectura también tiene su presencia. (Meneses, 2020, parr.5)</p> <p>Hay que tener cuidado cuando se habla de función, porque en la arquitectura, si partimos de la premisa de que la arquitectura es una respuesta al entender de la actividad que se va a desarrollar dentro de un espacio, la arquitectura no se limita solamente al entender si no también al conocer o a interrelacionar las actividades que se tienen que interrelacionar unas más que otras, pero los espacios necesariamente tienen que estar relacionado unos con otros.</p> <p>[...] Cuando hablamos de función a veces nos limitamos a un circuito de recorridos que te llevan a diferentes lugares, pero la función prefiero entenderla y orientarla a una comprensión de la actividad pero que además se relacione con otras actividades. (Meneses, 2020, párr.6)</p> <p>Entonces cuando hablamos de función es como entendemos esa función y a los procesos que se van a desarrollar en dichos espacios, donde la arquitectura debería responder a esa lógica.</p>

	AUTOR: Padilla Valiente Jhordy	CURSO: Proyecto de investigación
	ASESOR: Arq. Romero Álamo Israel	SEMESTRE ACADEMICO: 2020 I

Objetivo: Identificar los criterios de diseño arquitectónico para potenciar el centro educativo Politécnico Nacional del Santa	Variable: criterios de diseño arquitectónico	N° de entrevista: 04
	Dimensión: Conceptual	Indicador:
ENTREVISTADO: Arq. JOSE LUIS MENESES		

<p>PREGUNTA 4:</p> <p>1. ¿Considera importante el aspecto conceptual como criterio para el diseño de un centro educativo de este tipo?</p> <p>[...] la conceptualización no es determinante, los resultados si se analiza a partir del entendimiento de la actividad van hacer los mismos, tal vez el aspecto conceptual nos va ayudar hacer una especie de lenguajes arquitectónico vinculados a esa lógica que nos hace pensar que la arquitectura es un concepto. (Meneses, 2020, párr.7)</p> <p>La conceptualización es un recurso que te permite interpretar lo que puede significar el tema específico que se está realizando ya sea educativo, industrial o tal vez puede vincularse al lugar al medio en el que se desenvuelve ese hecho arquitectónico.</p> <p>[...] recalca que vinculado la lógica de lo que es el aspecto conceptual se puede pensar a la arquitectura educativa, desde un punto de vista técnico como por ejemplo toda de acero o puede ser una arquitectura ultramoderna con vidrios y con aceros, con elemento refractivos o tal vez con proporciones, con un simbolismo cultural o histórico propio de la zona, entonces la conceptualización es bastante relativa, por eso se debe considerar que la conceptualización no es determinante. (Meneses, 2020, párr.8)</p> <p>Por esa razón la conceptualización es importante y si ayuda, pero no es determinante, porque el objetivo es más producir un espíritu de lo que se pretende transmitir al lugar, al tema arquitectónico, la historia, las costumbres o una respuesta de expresión al edificio.</p>

	AUTOR: Padilla Valiente Jhordy	CURSO: Proyecto de investigación
	ASESOR: Arq. Romero Álamo Israel	SEMESTRE ACADEMICO: 2020 I

Objetivo: Identificar los criterios de diseño arquitectónico para potenciar el centro educativo Politécnico Nacional del Santa	Variable: criterios de diseño arquitectónico	N° de entrevista: 05
	Dimensión: constructivo-Estructural Tecnológico-Ambiental	Indicador:
ENTREVISTADO: Arq. JOSE LUIS MENESES		

<p>PREGUNTA 5:</p> <p>1. En el ámbito constructivo y ambiental, ¿Qué criterios son importantes para tener en cuenta?</p> <p>[...] La arquitectura debe ser sostenible en el tiempo en cuanto al material, usar materiales reciclables seguros pero que se hayan reutilizados posiblemente, no tiene que ser todo de concreto, puede tener diferentes tipos de pisos, así mismo la naturaleza tiene que tomar presencia siempre complementaria a todo tipo de actividad, porque de alguna manera el verde te oxigena, te limpia, buscar el impacto cero cuanto menos impacto botas a la atmosfera es mejor. (Meneses, 2020, párr.9)</p> <p>Para la parte constructiva, tiene que ser un proyecto que se pueda sostener en el tiempo, es decir si se tiene que utilizar aire acondicionado se tiene que climatizar un ambiente, entonces si se necesita que ese ambiente tenga diez metros, los equipos que se utilicen para climatizar este espacio va a tener un costo.</p> <p>[...] Pero si yo quiero que ese elemento sea imponente en la ciudad y quiero que tenga una presencia que sea un hito entonces yo levanto los techos y genero un espacio inmenso solamente por una especie de dar una respuesta de un tema formal. (Meneses, 2020, párr.10)</p> <p>Pero también, si se coloca en el ámbito educativo, colocamos áreas verdes con árboles dentro del mismo proceso para que te den una serie de pautas, la presencia del árbol hace que el espacio se purifique y que ese espacio pueda ser más agradable.</p>

	AUTOR: Padilla Valiente Jhordy	CURSO: Proyecto de investigación
	ASESOR: Arq. Romero Álamo Israel	SEMESTRE ACADEMICO: 2020 I

Objetivo 3. Establecer estrategias de criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa

Tabla 3

Resultados de las fichas de observación

OBJETIVO ESPECÍFICO 2			
Variable	Herramienta de recolección de datos	Numeración	Nombre
Colegio técnico las Nieves	Ficha de Observación	OBJ. 2A -1	PRESENTACION: UBIACIÓN GEOGRAFICA, DATOS TECNICOS, DESCRIPCION DEL PROYECTO, MEMORIA DESCRIPTIVA
		OBJ. 2A -2	DIMENSION CONTEXTUAL: FUERZAS DEL LUGAR-ACCESIBILIDAD Y PERFIL E IMGAGEN URBANA
		OBJ. 2A -3	PRESENTACION DE PLANOS
		OBJ. 2A -4	DIMENSION FUNCIONAL: ZONIFICACION-PROGRAMCION
		OBJ. 2A -5	DIMENSION FUNCIONAL: ZONIFICACION-PROGRAMCION
		OBJ. 2A -6	DIMENSION FORMAL: PRINCIPIOS ORDENADORES
		OBJ. 2A -7	DIMENSION FORMAL: MATERIALIDAD COLOR
		OBJ. 2A -8	DIMENSION FISICO ESPACIAL: CERRAMIENTOS-DIMENSIONES-RELACIONES
		OBJ. 2A -9	DIMENSION CONCEPTUAL: CONCEPTO-IDEA RECTORA
		OBJ. 2A -10	DIMENSION CONSTRUCTIVO ESTUCTURAL: SISTEMA CONSTRUCTIVO-ESTRUCTURAL
		OBJ. 2A -11	DIMENSION TECNOLOGICO AMBIENTAL: ILUMINACION-VENTILACION
		OBJ. 2A -12	FICHA RESUMEN

13	OBJ. 2A -	PRESENTACION: UBICACIÓN GEOGRAFICA, DATOS TECNICOS, DESCRIPCION DEL PROYECTO, MEMORIA DESCRIPTIVA
	OBJ. 2A -14	DIMENSION CONTEXTUAL: FUERZAS DEL LUGAR- ACCESIBILIDAD Y PERFIL E IMGAGEN URBANA
	OBJ. 2A -15	PRESENTACION DE PLANOS
	OBJ. 2A -16	DIMENSION FUNCIONAL: ZONIFICACION-PROGRAMCION
	OBJ. 2A -17	DIMENSION FUNCIONAL: ZONIFICACION-PROGRAMCION
	OBJ. 2A -18	DIMENSION FORMAL: PRINCIPIOS ORDENADORES
	OBJ. 2A -19	DIMENSION FORMAL: PRINCIPIOS ORDENADORES
	OBJ. 2A -20	DIMENSION FISICO ESPACIAL: CERRAMIENTOS-DIMENSIONES- RELACIONES
	OBJ. 2A -21	DIMENSION CONCEPTUAL: CONCEPTO-IDEA RECTORA
	OBJ. 2A -22	DIMENSION CONSTRUCTIVO ESTUCTURAL: SISTEMA CONSTRUCTIVO-ESTRUCTURAL
	OBJ. 2A -23	DIMENSION TECNOLOGICO AMBIENTAL: ILUMINACION- VENTILACION
	OBJ. 2A -24	FICHA RESUMEN
	25	OBJ. 2A -

OBJ. 2A -26	DIMENSION CONTEXTUAL: FUERZAS DEL LUGAR- ACCESIBILIDAD Y PERFIL E IMGAGEN URBANA
OBJ. 2A -27	PRESENTACION DE PLANOS
OBJ. 2A -28	DIMENSION FUNCIONAL: ZONIFICACION-PROGRAMCION
OBJ. 2A -29	DIMENSION FUNCIONAL: ZONIFICACION-PROGRAMCION
OBJ. 2A -30	DIMENSION FORMAL: PRINCIPIOS ORDENADORES
OBJ. 2A -31	DIMENSION FORMAL: PRINCIPIOS ORDENADORES
OBJ. 2A -32	DIMENSION FISICO ESPACIAL: CERRAMIENTOS-DIMENSIONES- RELACIONES
OBJ. 2A -33	DIMENSION CONCEPTUAL: CONCEPTO-IDEA RECTORA
OBJ. 2A -34	DIMENSION CONSTRUCTIVO ESTUCTURAL: SISTEMA CONSTRUCTIVO-ESTRUCTURAL
OBJ. 2A -35	DIMENSION TECNOLOGICO AMBIENTAL: ILUMINACION- VENTILACION
OBJ. 2A -36	FICHA RESUMEN
OBJ. 2A -37	FICHA COMPARATIVA

COLEGIO TECNICO LAS NIEVES



CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: OB. 2A- 1
OBJETIVO: Establecer estrategias de criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa	DIMENSION:	INDICADOR:

PRESENTACIÓN

UBICACIÓN GEOGRAFICA

DATOS GENERALES

ARQUITECTO	WRLARQUITECTOS
CONSTRUCTORA	CIALTDA
AREA TOTAL	5800.0 m2
AÑO DE COSNTRUCION	2010

El colegio técnico Las Nieves se encuentra ubicado en la región metropolitana de Santiago en Chile.



El colegio técnico las nieves se encuentra ubicado en la zona céntrica de Chile en la región metropolitana de Santiago, cuenta con un área de terreno de 5800.0 m2, con una población actual de 800 alumnos.



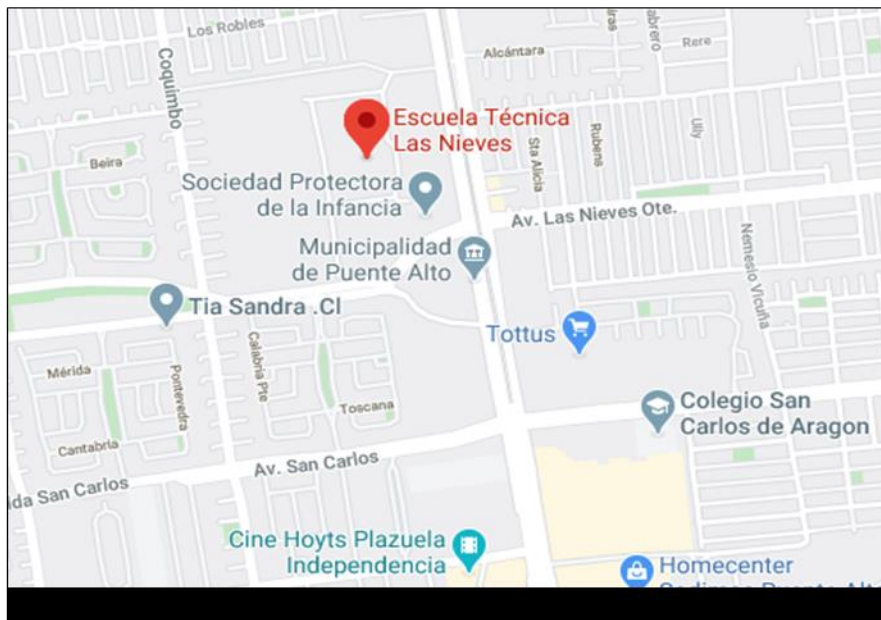
MEMORIA DESCRIPTIVA

El colegio técnico las nieves fue creado para ser un centro de capacitación técnica para 800 alumnas en un estado de vulnerabilidad y extrema pobreza, que formo parte de un conjunto de arquitectura moderna de los años 30-40 que busco desarrollarse a partir de las mejoras de sus infraestructuras educativas.



CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: OB. 2A- 2
OBJETIVO: Establecer estrategias de criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: CONTEXTUAL	INDICADOR: FUERZAS DEL LUGAR

CONTEXTUAL FUERZAS DEL LUGAR – ACCESIBILIDAD – PERFIL E IMAGEN URBANA



El colegio técnico las nieves se encuentra ubicado en la zona céntrica de la regio de Santiago de Chile cerca a zonas e hitos importantes como la municipalidad de puente alto, la sociedad protectora de la infancia, el colegio miguel cruchaga tocornal y el colegio industrial las nieves.

ACCESIBILIDAD:

El acceso principal hacia el colegio técnico se da a través de la av. Concha y toro y la av. Las nieves que se conectan con los demás distritos cercanos a la región metropolitana de Santiago de Chile, además también se puede acceder por una vía alterna que es el jr. Coquimbo

LEYENDA

Av. Conchay Toro
 Av. Las Nieves
 Jr. Coquimbo



S.P DE LA INFANCIA



COLEGIO MIGUEL CRUCHAGA



C.I INDUSTRIAL LAS NIEVES



PERFIL E IMAGEN URBANA

Dado que el colegio técnico las nieves esta ubicado dentro de la zona de un conjunto de colegios de la arquitectura moderna de loa años 40, el perfil urbano que tiene con respecto a los otros colegios técnicos que se encuentran a su alrededor mantiene el perfil, la altura las dimensiones en alto y ancho.

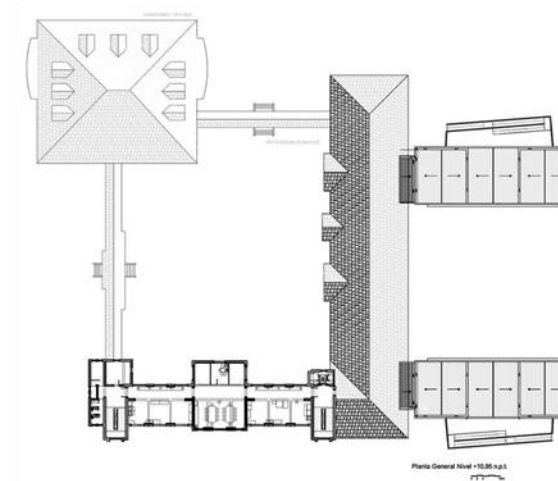
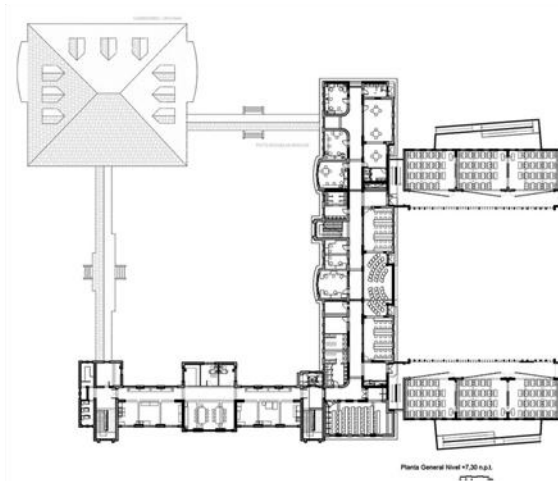
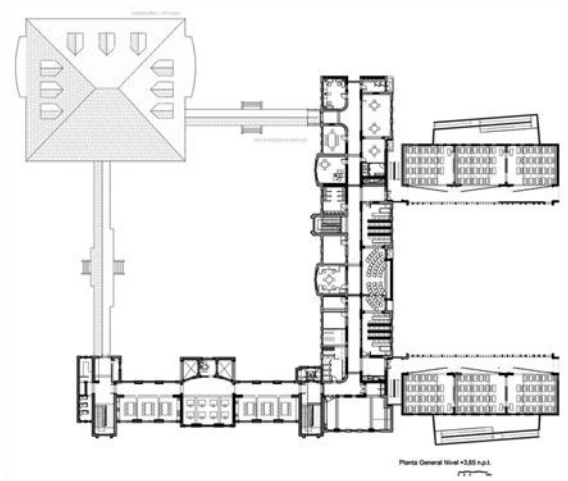
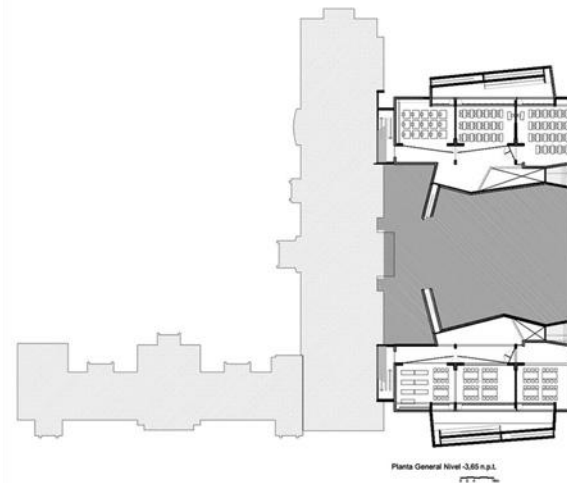
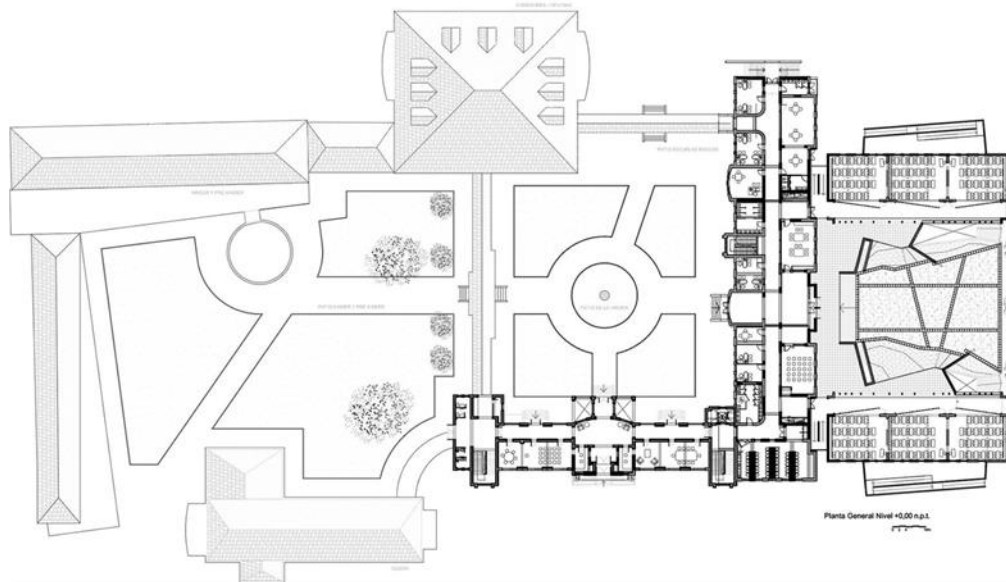
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL IZQUIERDA

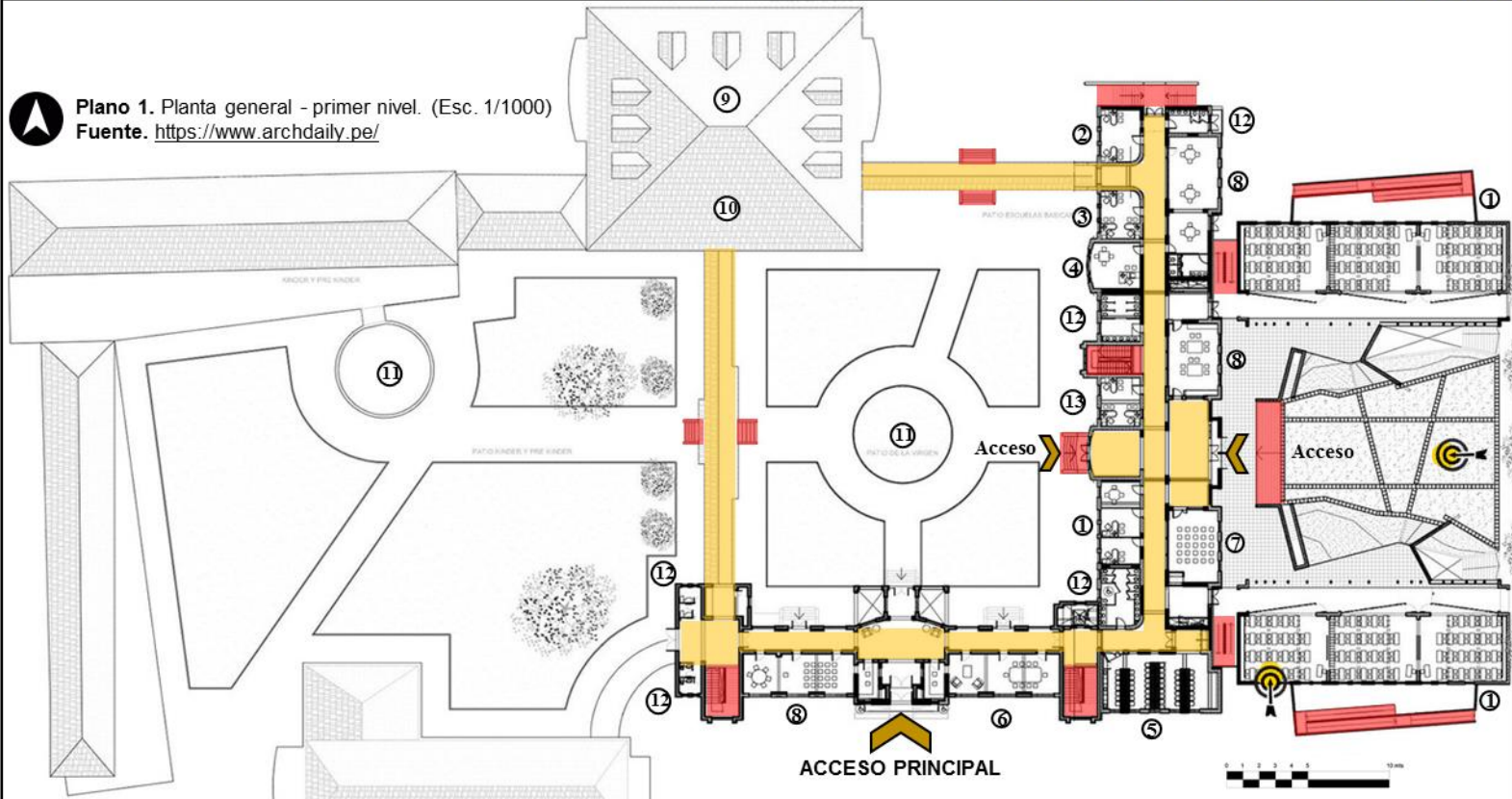


PRESENTACION DE PLANOS



FUNCIONAL

ZONIFICACION - PROGRAMACION



ZONA	AMBIENTES	M2
Privada	1. Salas de clase	85
	2. Dpto de lenguaje	35
	3. Dirección de ciclo	40
	4. Of. asistencia acad.	45
	5. Biblioteca	120
	6. Salas de profesores	75
	7. Sala teórica	55
	8. Taller de párvulo	65
Pública	9. Iglesia	690
	10. Comedores	520
	11. Patios ingleses	
Servicio	12. S. Higiénicos	35
	13. Tópicos	27
Circulación	Vertical	
	Horizontal	
	Accesos - flujos	



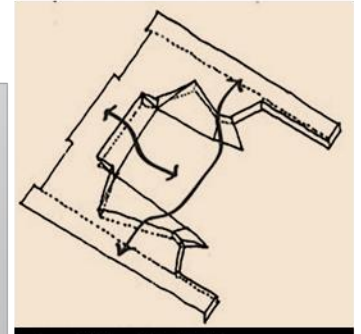
Imagen 1. Salas de clases – Nuevos pabellones.
Fuente: <https://www.archdaily.pe/>

El edificio consta de dos partes: el edificio antiguo que agrupa el programa administrativo como talleres y laboratorios. Los pabellones nuevos perpendiculares al edificio antiguo, que contiene las salas de clases.



Imagen 2. Patio inglés.
Fuente: <https://www.archdaily.pe/>

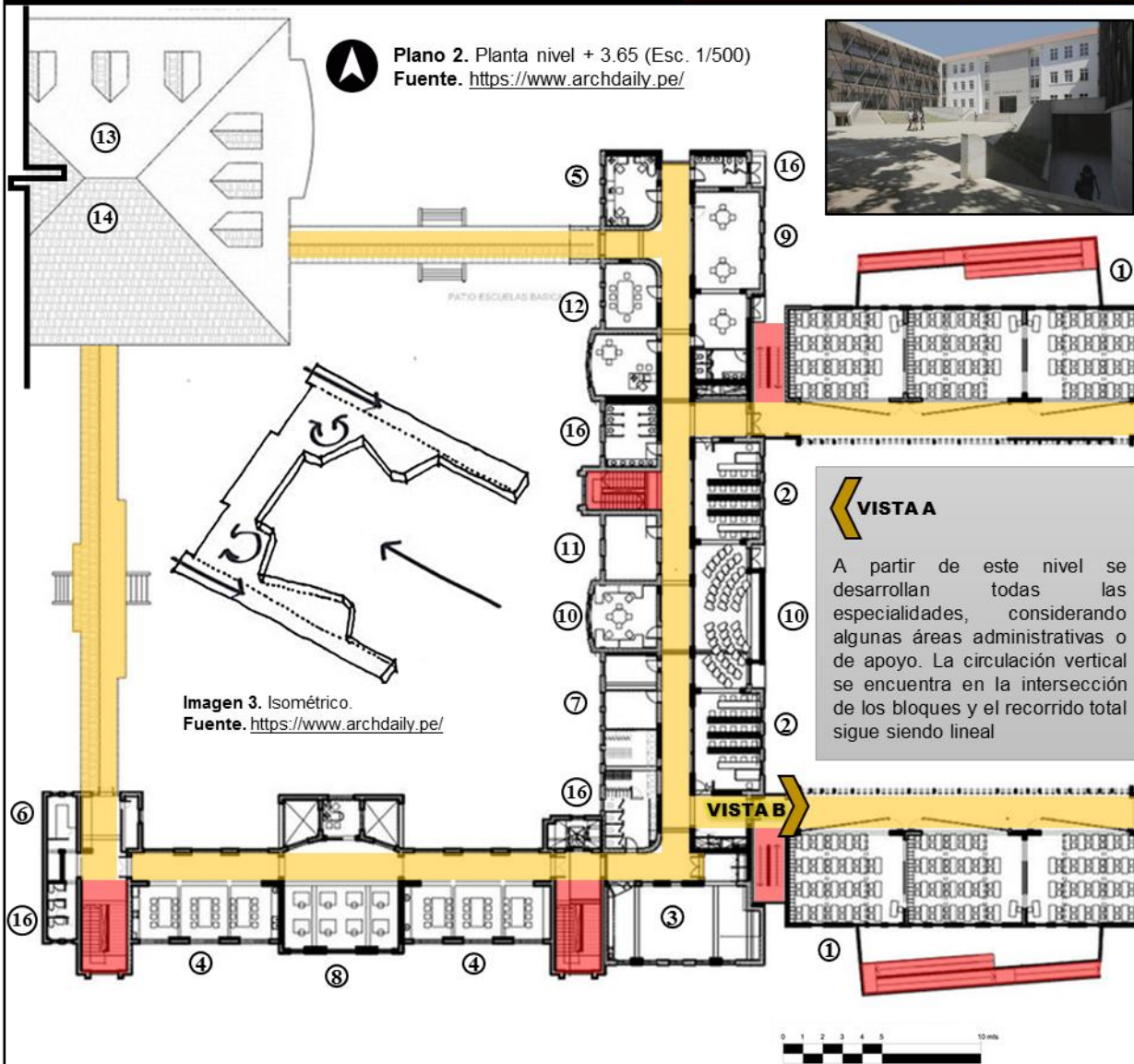
Los 2 pabellones nuevos, conforman la nueva plaza central, contiene en la parte inferior un zócalo, donde se encuentran los talleres de especialidad y una biblioteca. La circulación es vertical por medio de rampas y escaleras. Mientras que horizontal por pasillos, plazas y halles.



Isométrico. Circulación.
Fuente: <https://www.archdaily.pe/>

FUNCIONAL

ZONIFICACION - PROGRAMACION



VISTA A

A partir de este nivel se desarrollan todas las especialidades, considerando algunas áreas administrativas o de apoyo. La circulación vertical se encuentra en la intersección de los bloques y el recorrido total sigue siendo lineal



Vista de la circulación vertical. Las escaleras son tipo "U" y están bien ubicadas para la accesibilidad.



Circulación horizontal, son pasillos por medio del cual se distribuyen todos los salones y talleres

ZONA	AMBIENTES	M2
Privada	1. Salas de clase	85
	2. Sala de computación	60
	3. Laboratorio de ciencias	110
	4. Taller de párvulos	75
	5. Dpto de lenguaje	40
	6. Directorio de ciclo	20
	7. Of. Asistencia académica	35
	8. Taller de psicología	70
	9. Taller alimentación	85
	10. Salas de oratoria	90
	11. Of. Asistencia social	35
	12. Sala de reunión	70
Pública	13. Iglesia	690
	14. Comedores	520
	15. Patios ingleses	
Servicio	16. S. Higiénicos	35
	17. Tópicos	27
Circulación	Vertical	
	Horizontal	
	Accesos - flujos	



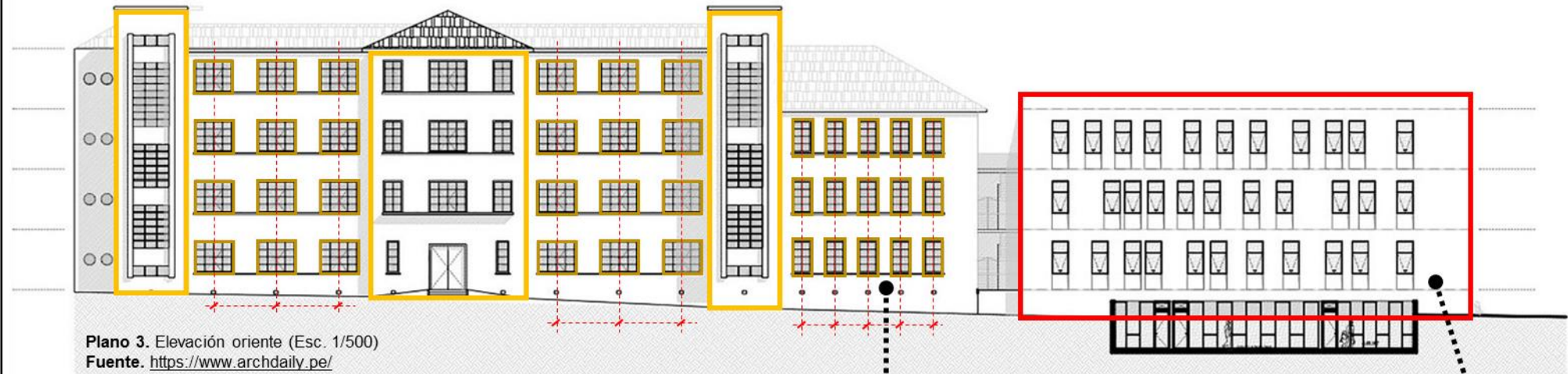
Vista de los pasillos interiores, la circulación lineal para llegar a todos los espacios educativos.



CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: OB. 2A- 6
OBJETIVO: Establecer estrategias de criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: FORMAL	INDICADOR: PRINCIPIOS ORDENADORES

FORMAL

PRINCIPIOS ORDENADORES



Plano 3. Elevación oriente (Esc. 1/500)
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



Imagen 4. Fachada edificio nuevo.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



Imagen 5. Fachada edificio antiguo.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

RITMO

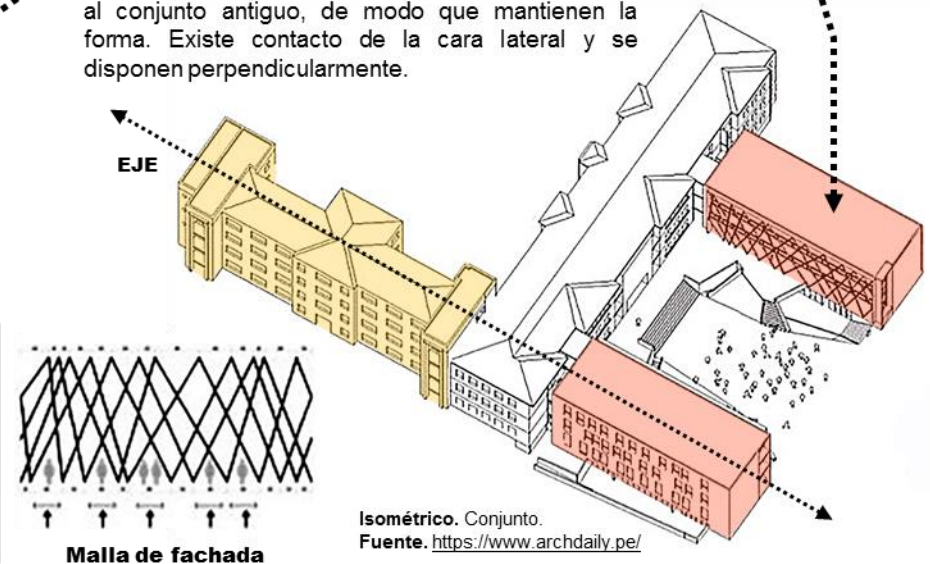
En toda la composición, se evidencia el ritmo por repetición, debido a que las ventanas poseen la misma dimensión y se disponen en una misma dirección lineal a una determinada distancia. Es un criterio que se empleó en los antiguos edificios así como en los nuevos para mostrar unidad.

REPETICIÓN

Los pabellones nuevos así como los antiguos están compuestos en su fachada de ventanas dispuestas una seguida de otra, de modo que se aprecia el criterio de repetición en todo el conjunto. En el nuevo edificio posee ventanas batientes.

YUXTAPOSICIÓN

Los 2 pabellones nuevos se encuentran adheridos al conjunto antiguo, de modo que mantienen la forma. Existe contacto de la cara lateral y se disponen perpendicularmente.



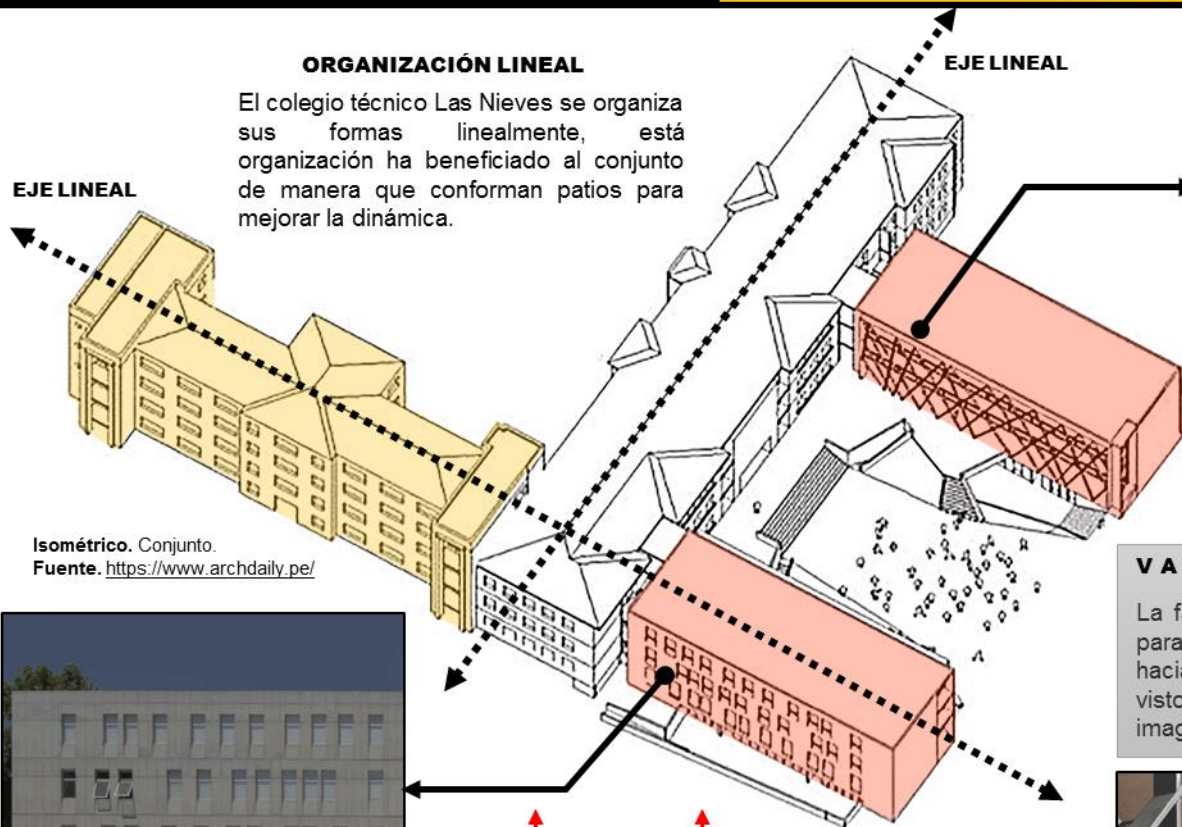
Isométrico. Conjunto.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

FORMAL

COMPOSICIÓN - MATERIALIDAD

ORGANIZACIÓN LINEAL

El colegio técnico Las Nieves se organiza sus formas linealmente, esta organización ha beneficiado al conjunto de manera que conforman patios para mejorar la dinámica.



Isométrico. Conjunto.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



Imagen 6. Fachada edificio antiguo.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

Incorporan **MATERIALIDAD** contemporánea como: hormigón visto, acero estructural visto, y tabiquería vidriada.

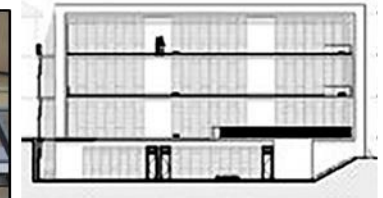


El conjunto en la imagen en planta evidencia que toda la composición está linealmente organizada, los pabellones nuevos fueron adheridos perpendicularmente

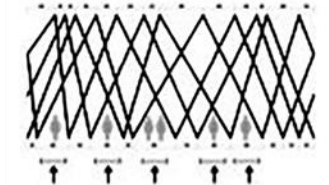
EJE LINEAL



Imagen 7. Fachada edificio nuevo.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



Verticalidad Vidriada



Malla Intervenido

VALOR TEXTURAL

La fachada de ambos volúmenes (pabellones nuevos) que se encuentran paralelo uno a otro, se trabaja de manera unitaria, abierta y transparente hacia el patio central por medio de tabiquería vidriada y acero estructural visto. Adhiriendo una malla de acero que ha sido intervenida como en la imagen superior, para el paso de los usuarios (estudiantes, profesores, etc.)



ACERO



HORMIGÓN VISTO



TABICUERÍA VIDRIADA

ESPACIAL

CERRAMIENTOS - DIMENSIONES - RELACIONES

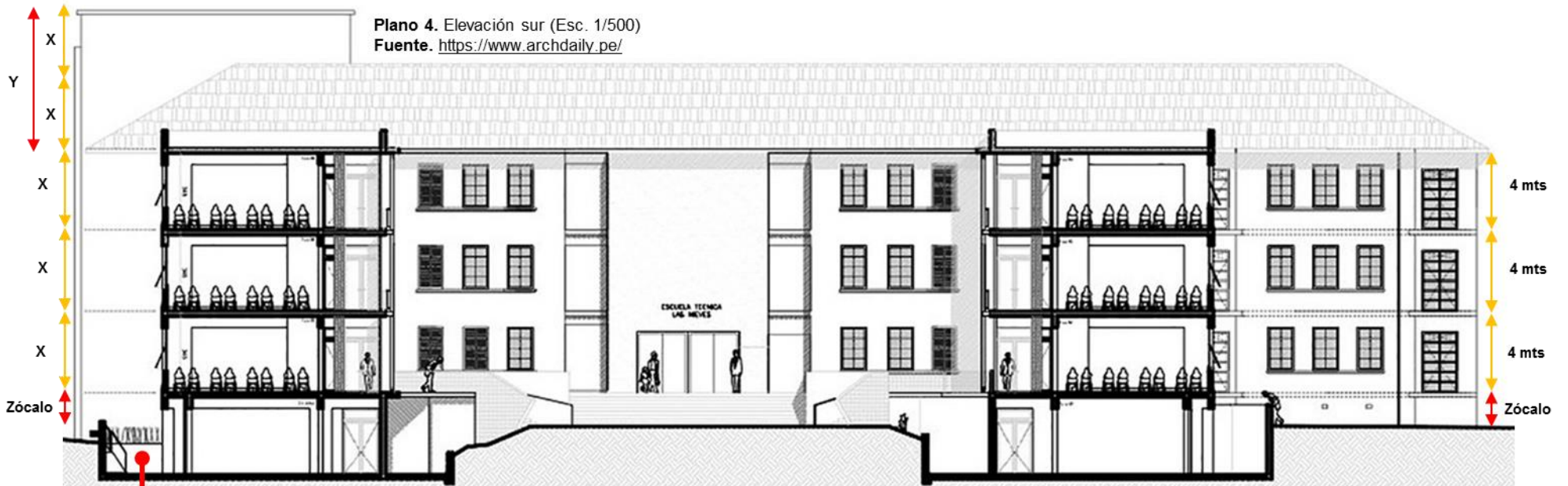


Imagen 8. Zócalo.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



Imagen 9. Patio.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

CERRAMIENTOS

Los patios ingleses no poseen cerramientos, ya que son espacios abiertos totalmente. Mientras que los salones de clase poseen cerramientos más transparentes.

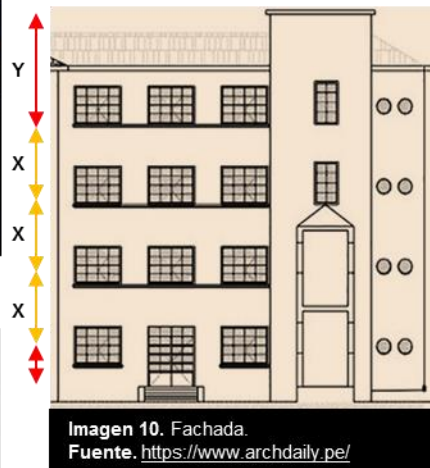


Imagen 10. Fachada.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

DIMENSIONES

La relación de proporción con respecto a las dimensiones, es la relación de escala (medida) entre las partes de la volumetría. Dicha relación está determinada por la siguiente división:

$$\frac{X}{Y} = \frac{1}{2}$$

Entre el espacio educativo (salones y talleres de especialidad) y el espacio público (patios), se generan espacios para la colectividad, espacios que dan lugar a las relaciones entre alumnos mismos y entre alumnos y profesores.



Imagen 11. vista desde espacio de transición.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

RELACIONES

Así mismo la transparencia y permeabilidad de los espacios, genera la relación interior - exterior.

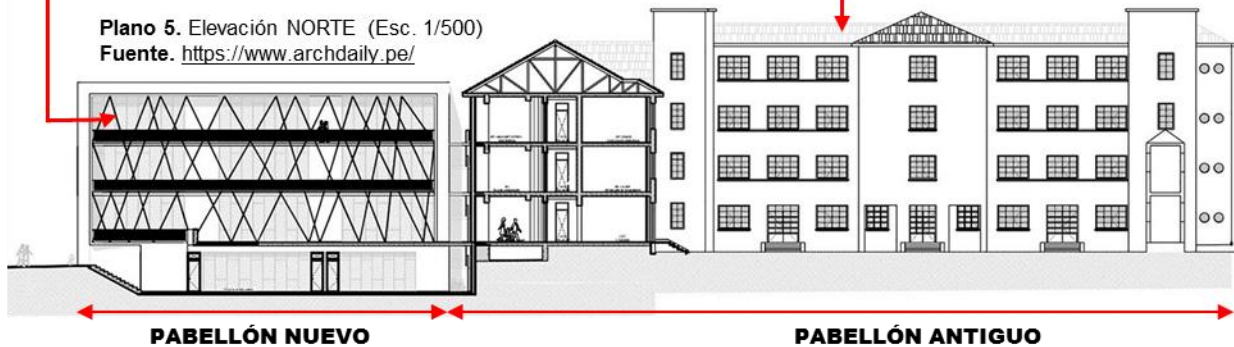
CONCEPTUAL

CONCEPTO – IDEA RECTORA



Imagen 12. Vista de toda la Escuela.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

Plano 5. Elevación NORTE (Esc. 1/500)
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



IDEA RECTORA

infraestructura a tono con las nuevas necesidades educativas para una Escuela del siglo XXI.

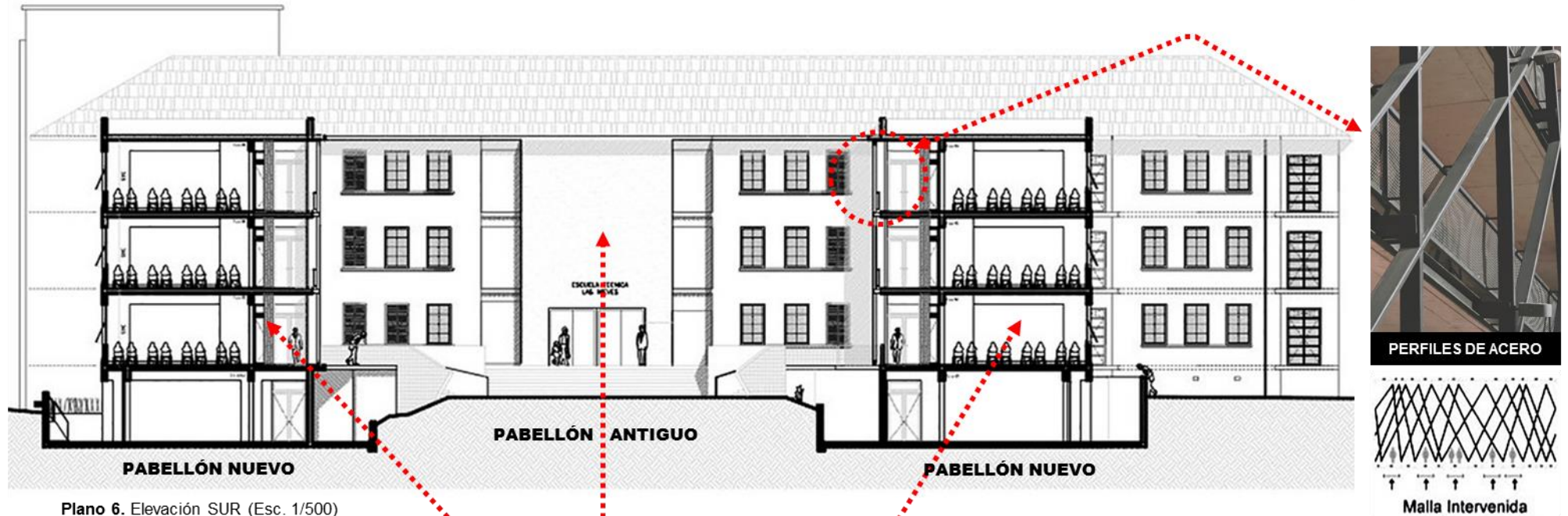


CONCEPTOS

- Reponer la capacidad operativa de la escuela para 800 alumnas, destruida por el terremoto, y modernizar las añosas instalaciones.
- Reconstrucción de un edificio con valor histórico patrimonial.



La escuela conforma la infraestructura educacional que la Protectora de la Infancia posee en la Comuna de Puente Alto, en Santiago, para acoger a menores en situación de vulnerabilidad y extrema pobreza

CONSTRUCTIVO**SISTEMA CONSTRUCTIVO – ESTRUCTURAL**

Plano 6. Elevación SUR (Esc. 1/500)

Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

La intervención supone 2 trabajos llevados a cabo paralelamente:

1. Reparación estructural, habilitación y remodelación del antiguo edificio, según las actuales normativas para locales educacionales. Después de un serio estudio de ingeniería, se determina que cerca del 30% del edificio debía demolerse, para luego ser reconstruido. El 70% restante, tendría que ser objeto de una reparación estructural intensiva en base a insertar un nuevo endoesqueleto de hormigón armado.



Imagen 13. Pabellones nuevos y viejos.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

2. Reconstrucción de la infraestructura que debió ser demolida. Esto significó la construcción de 2 Nuevos Pabellones, incorporando materialidad contemporánea como: hormigón visto, acero estructural visto, y tabiquería vidriada.

Respecto de la Remodelación: se decide que todos los elementos estructurales nuevos que se insertan, serán de hormigón armado a la vista, con el fin mostrar los puntos intervención.

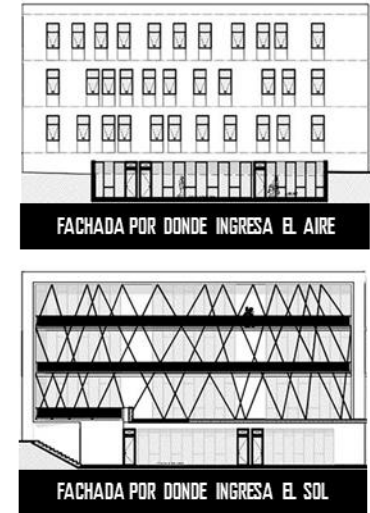
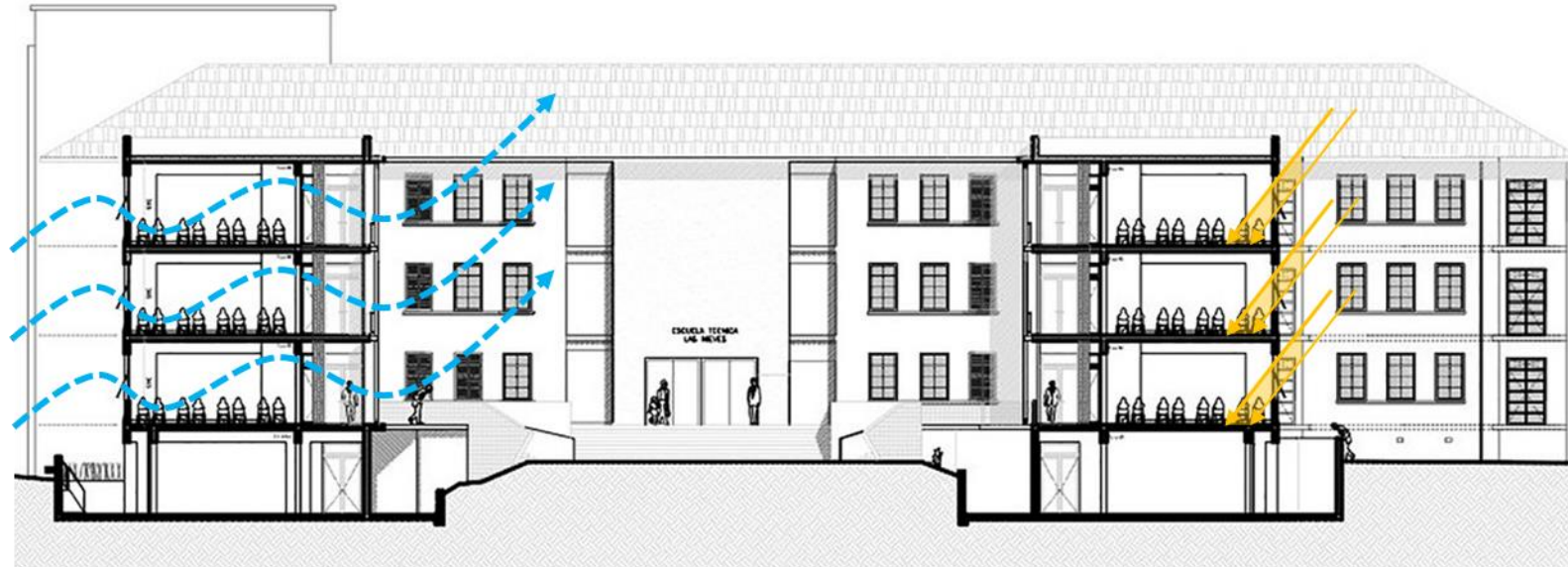


Imagen 14. Hormigón expuesto.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: OB. 2A- 11
OBJETIVO: Establecer estrategias de criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: AMBIENTAL	INDICADOR: ILUMINACIÓN

AMBIENTAL

ILUMINACIÓN - VENTILACIÓN



Plano 7. Elevación SUR (Esc. 1/500)
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



Imagen 15. Vista del conjunto (dirección del viento).
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

VENTILACIÓN

La ventilación cruzada se produce debido a que los vientos predominantes de Sur circula y pasa por todo los espacios y sale, produciendo el efecto denominado Venturi, ya que el aire frío ingresa y al salir se convierte en aire caliente, por las ventanas altas. Poseen ventanas batientes, las que permiten el ingreso del aire al ambiente en un 75%, y están ubicados en la parte superior como ventanas altas











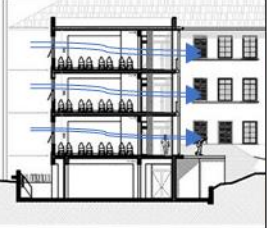






Imagen 16. Salón de clases sin incidencia solar.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

ILUMINACIÓN

Las pieles de los nuevos pabellones fueron desarrolladas por el equipo de diseño para permitir que las ventanas altas y de piso a techo aprovechen las oportunidades de luz natural. El ingreso del sol no afecta al ambiente debido a la buena altura del vano, el ingreso es poco, no perturba la clase por la buena ubicación del mobiliario.

CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: OB. 2A- 12
OBJETIVO: Establecer estrategias de criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa	FICHA RESUMEN	

ASPECTO CONTEXTUAL	ASPECTO FUNCIONAL	ASPECTO FISICO ESPACIAL	ASPECTO FORMAL	ASPECTO CONSTRUCTIVO ESTRUCTURAL	ASPECTO TECNOLOGICO AMBIENTAL	ASPECTO CONCEPTUAL- SEMIOTICO
<p>-El colegio técnico las nieves se encuentra ubicado en la zona céntrica de la región metropolitana de Santiago en Chile.</p>  <p>-como contexto y fuerzas del lugar, el colegio técnico las nieves se encuentra ubicado cerca a hitos y lugares importantes como la municipalidad de puente alto, la sociedad protectora de la infancia, así mismo cuenta con 2 vías principales que son la av. Concha y toro y la</p> 	<p>-El colegio técnico las nieves se distribuye y se divide en 2 partes importantes. La primera que es el edificio antiguo y que contiene la parte administrativa y la segunda parte es la que contiene la parte educativa.</p>  <p>-la circulación consta de 2 tipos: la circulación horizontal y la vertical que se da a través de escalera y rampas que dirigen y conectan los diversos espacios de encuentro y pabellones.</p> 	<p>El interior y exterior del colegio técnico las nieves tiene una relación directa con su contexto urbano que lo rodea, pero entre el espacio educativo y el espacio público se generan espacios para la colectividad.</p>  <p>-así mismo la transparencia y permeabilidad de los espacios genera la relación interior – exterior.</p> 	<p>El colegio técnico las nieves posee una volumetría linealmente organizada conforme a contexto urbano. Además en toda la composición se evidencia el ritmo por composición.</p>  <p>-El colegio técnico las nieves, en la imagen en planta evidencia que toda la composición está linealmente organizada, los pabellones nuevos fueron adheridos perpendicularmente</p> 	<p>El colegio técnico las nieves posee un sistema estructural de acero en malla intervenida la cual le da una forma distinta y genera una permeabilidad en el edificio</p>  <p>-el sistema constructivo que se utilizó fue el hormigón armado, el acero y la tabiquería vidriada.</p> 	<p>El colegio técnico las nieves posee en sus pabellones educativos una ventilación cruzada gracias a los vientos provenientes del sur que circulan y pasan por todos los espacios y salen produciendo el efecto llamado Venturi.</p>  <p>El colegio técnico las nieves tiene una buena iluminación debido a que las pieles de los nuevos pabellones permiten que la luz ingrese naturalmente sin perturbar a los estudiantes.</p> 	<p>El colegio técnico las nieves tiene un valor patrimonial histórico y se diseñó para acoger a jóvenes en situación de vulnerabilidad y extrema pobreza., se diseñó y se conceptualizó bajo los criterios de integración con su entorno mediante su volumetría y función</p>  <p>En conclusión fue crear un edificio que genere una integración entre el contexto urbano y el proyecto mediante una serie de espacios interiores que integre el medio que lo rodea,</p> 

"Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020"			AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL		
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ	SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESOR: ARQ. JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ALAMO		

ESCUELA TECNICA “ECOLE METIERS”



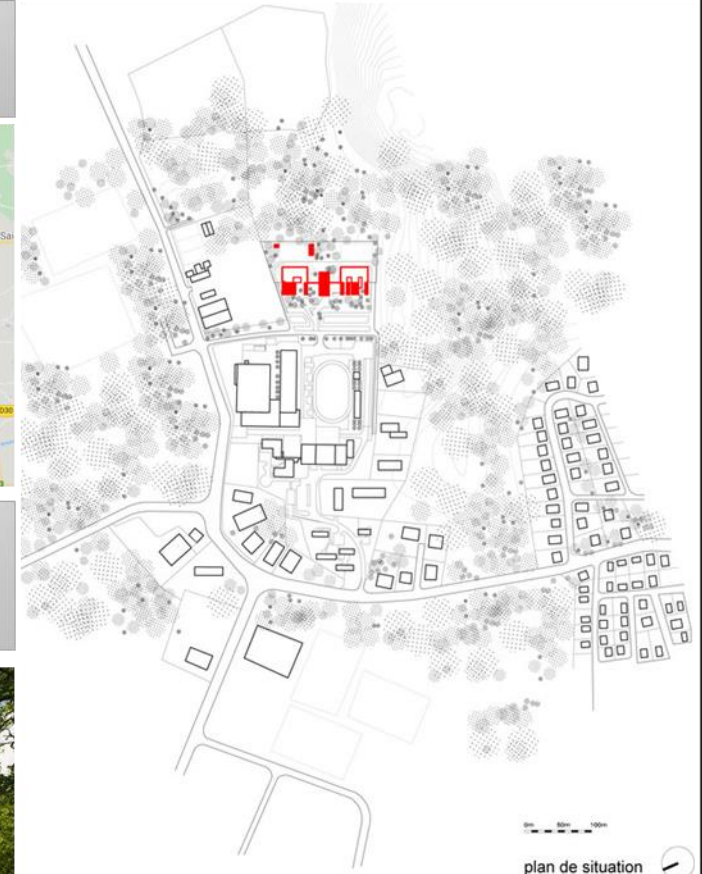
PRESENTACIÓN

UBICACIÓN GEOGRAFICA

DATOS GENERALES

ARQUITECTO	Hessamfar & Vérons
CONSTRUCTORA	CFA
AREA TOTAL	6 404 m2
AÑO DE COSNTRUCION	2014

La escuela ecole metiers, ubicada anteriormente en el corazón de Mont-de-Marsan, era vieja y estaba bastante deteriorada.



La nueva escuela fue construida en un lugar estratégico, en el noreste de la ciudad, en una zona boscosa cerca del polideportivo y las instalaciones educativas y el sitio de un futuro desarrollo urbano.



MEMORIA DESCRIPTIVA

La escuela secundaria profesional y técnica de Mont-de-Marsan, llamada «Ecole Professionnelle de Métiers» da la bienvenida a cerca de 600 alumnos. El edificio de 6.404 metros cuadrados está rodeado por un bosque protegido (sello Natura 2000) con viejos robles de varios cientos de años y pinos altos.



El edificio de 6.404 metros cuadrados está rodeado por un bosque protegido (sello Natura 2000) con viejos robles de varios cientos de años y pinos altos.

CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: OB. 2A- 14
OBJETIVO: Establecer estrategias de criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: CONTEXTUAL	INDICADOR: FUERZAS DEL LUGAR

CONTEXTUAL
FUERZAS DEL LUGAR – ACCESIBILIDAD – PERFIL E IMAGEN URBANA



La escuela técnica Ecole de métiers se encuentra ubicada en Francia en una zona boscosa que busca integrarse con su entorno. Como contexto y fuerzas del lugar, la escuela técnica Ecole de métiers se encuentra ubicada cerca a la prefectura de landes, cerca al museo despiau, la iglesia de Madeleine y el primay school

ACCESIBILIDAD:
El acceso principal hacia la escuela técnica se da a través de la av. Rue de la ferme y la av. Chemin de pemegnan que se conectan con los demás distritos cercanos de mont de marsan, además también se puede acceder por una vía alterna chemin gusta ve Eiffel.

LEYENDA
■ Av.Rue de ferme
■ Av. Chemin de pemegnan
■ Chemin Eiffel

PREFACTURE DE LANDES



IGLESIA DE MADELEINE



MUSEO DE DESPIAU



PRIMARY SCHOOL



PERFIL E IMAGEN URBANA

La escuela secundaria profesional y técnica Ecole de Metiers presenta como perfil e imagen urbana una organización de formas linealmente, de modo que todos los espacios se encuentran configurados alrededor de un eje lineal. Posee una organización práctica, que favorece encajar al mismo tiempo en el entorno verde que está ubicado.

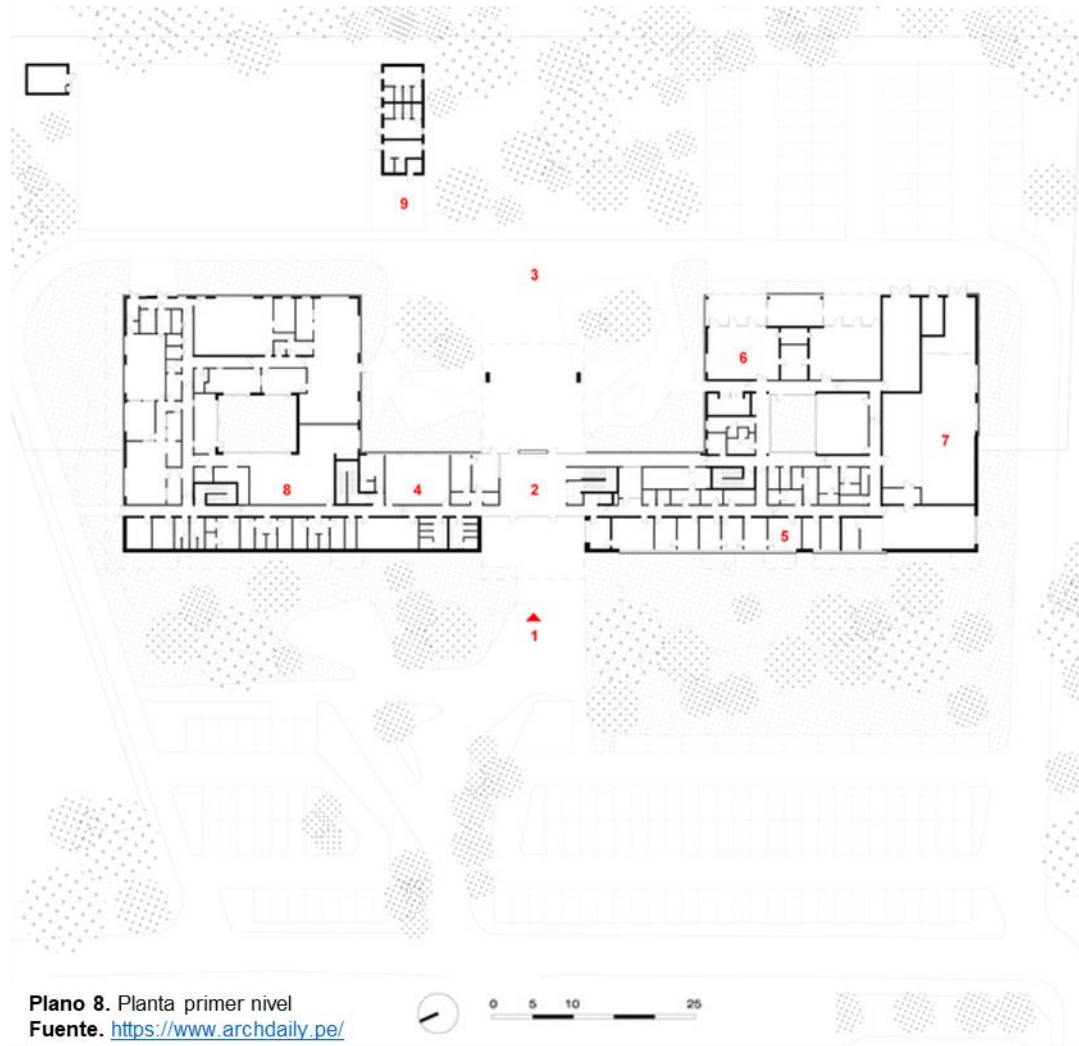
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL IZQUIERDA



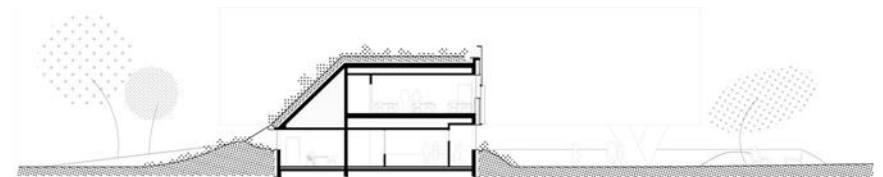
PRESENTACION DE PLANOS



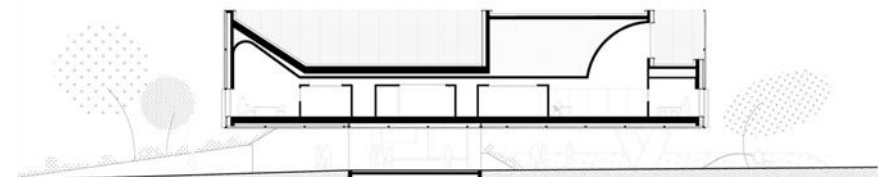
Plano 8. Planta primer nivel
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



Plano 9. Planta segundo nivel.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



Plano 10. Corte 1.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



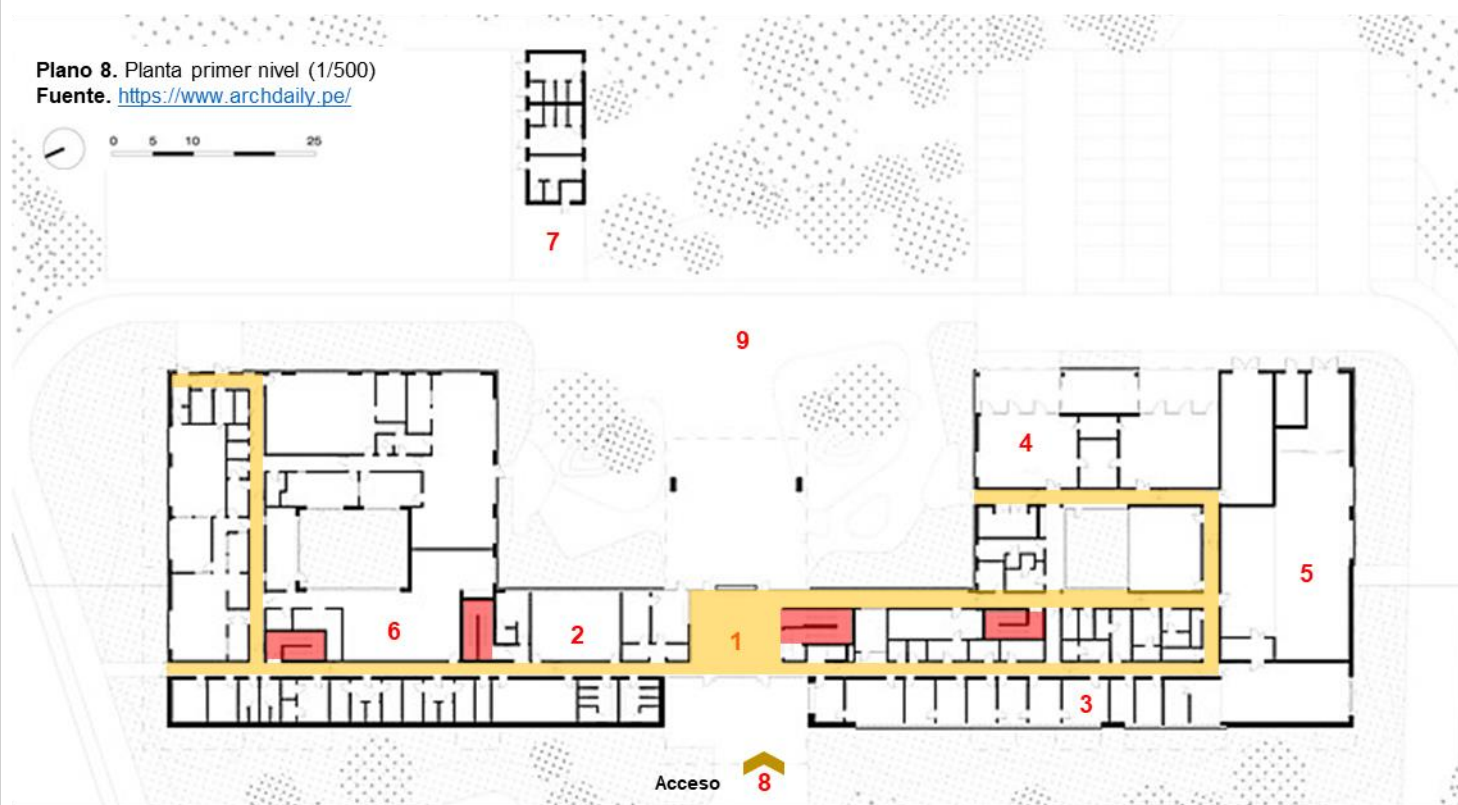
Plano 11. Corte 2.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

FUNCIONAL

ZONIFICACION - PROGRAMACION

Plano 8. Planta primer nivel (1/500)

Fuente: <https://www.archdaily.pe/>



ZONA	AMBIENTES	M2
Privada	1. Hall - recepción	98
	2. Vida escolar	82
	3. Administración	350
	4. Enseñanza de floristería	370
	5. Enseñanza de tapicería	365
	6. Enseñanza alimentaria	1 130
	7. Vestuarios deportivos	120
Pública	8. Patio de entrada	305
	9. Patio de recreo	2265
Servicio	10. S. Higiénicos	50 c/u
Circulación	Vertical	
	Horizontal	
	Accesos - flujos	



Imagen 1. Acceso principal.
Fuente: <https://www.archdaily.pe/>

La entrada a la escuela está ubicada debajo del bloque principal. Corta literalmente a través de la colina y es de cristal en ambos lados: desde los campos de la parte delantera, a través del hall de entrada, el bosque se puede ver en el fondo.



Imagen 2. Administración.
Fuente: <https://www.archdaily.pe/>

En el primer nivel se ubican 3 de las 6 especialidades de enseñanza técnica, seguida de los espacios administrativos, así como de los patios que conforman los bloques. La circulación es vertical por medio de escaleras. Mientras que horizontal por pasillos y halles.



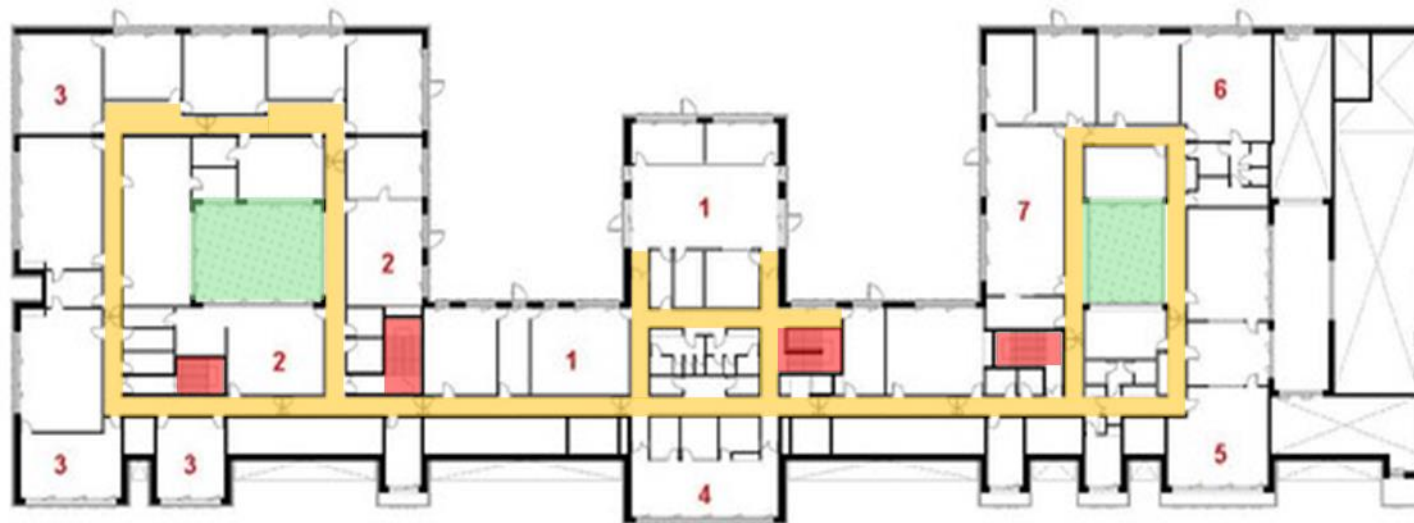
Imagen 3. Enseñanza alimentaria.
Fuente: <https://www.archdaily.pe/>

FUNCIONAL

ZONIFICACION - PROGRAMACION

Plano 9. Planta segundo nivel (1/500)

Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



ZONA	AMBIENTES	M2
Privada	1. Área de recursos	200
	2. Sala de computadoras	55 c/u
	3. Salas de clase	75 c/u
	4. Área de maestros	127
	5. Enseñanza de peinado	220
	6. Enseñanza estética	200
	7. Educación en ventas	120
Servicio	8. S. Higiénicos	50 c/u
Circulación	Vertical	
	Horizontal	
	Accesos - flujos	



Imagen 4. Enseñanza estética.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

El proyecto de dos plantas se amplió un nivel adicional. Este tercer piso también está revestido con madera y contiene los equipos técnicos de los distintos departamentos (sala de calderas, unidades de tratamiento de aire, etc.)



Imagen 5. Enseñanza de peinado.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

Como los equipos técnicos no ocupan toda el área del tercer piso de cada bloque, algunas salas por debajo se han beneficiado de techos de doble altura (por ejemplo, la sala de profesores, biblioteca y el departamento de administración).



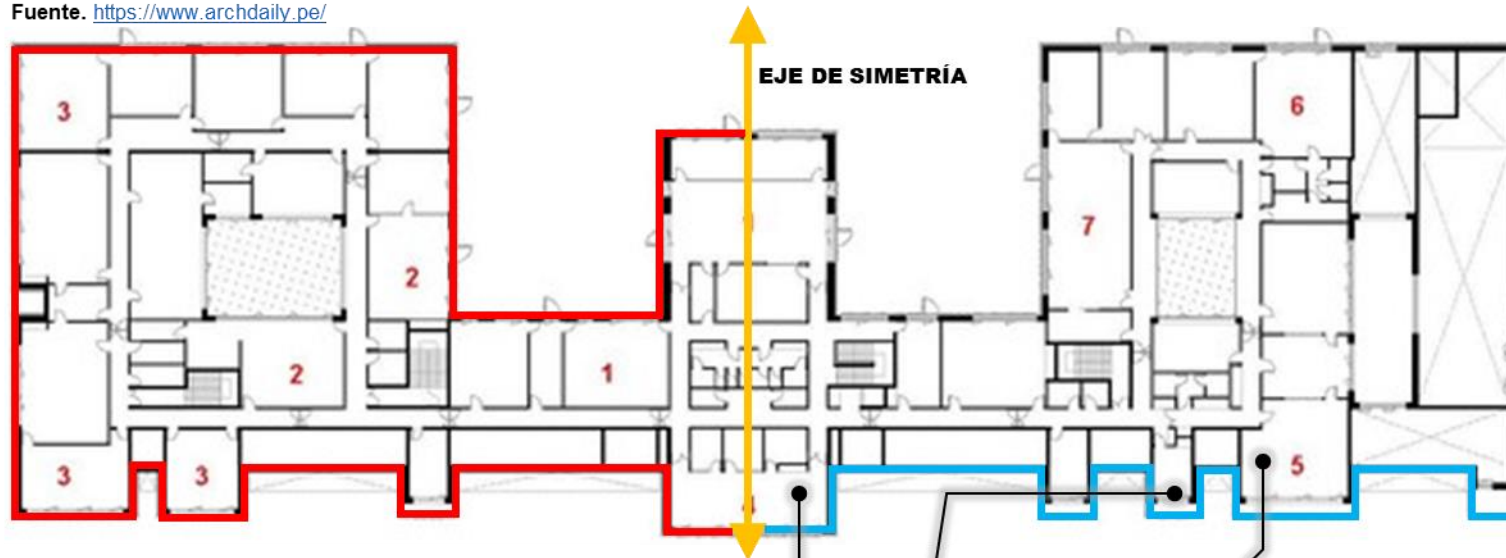
Imagen 6. Biblioteca.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

FORMAL

PRINCIPIOS ORDENADORES

Plano 9. Planta segundo nivel (1/500)

Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



SIMETRÍA
 De acuerdo a la planta y volumetría, se evidencia simetría, ya que se determina la existencia de un eje que distribuye alrededor de él, los volúmenes equitativamente.



Imagen 4. Fachada con malla reticular.

Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

RITMO

En toda la composición, se evidencia el ritmo por repetición, debido a que la piel de los volúmenes tiene una configuración reticular.

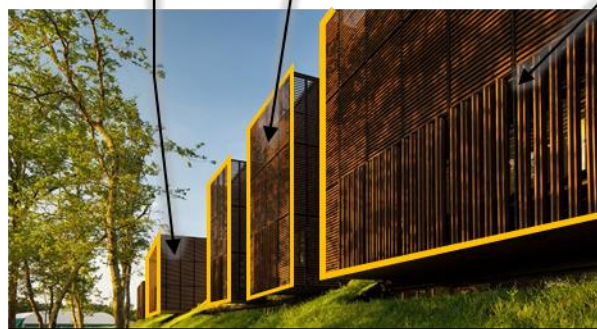


Imagen 5. Secuencia de fachadas.

Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

REPETICIÓN

No solo se repite los componentes de la piel de fachadas, sino también los bloques a distancias simétricas, generando cierta repetición.

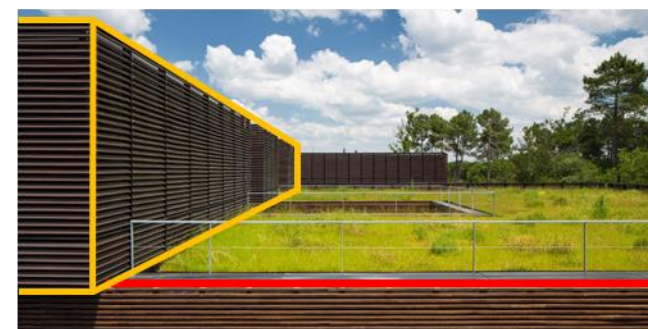


Imagen 5. Bloque del tercer nivel sobre el segundo nivel.

Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

YUXTAPOSICIÓN

El ultimo piso, como un volumen se encuentra adherido a el segundo, de modo que mantienen la forma. Existe contacto de la cara inferior.

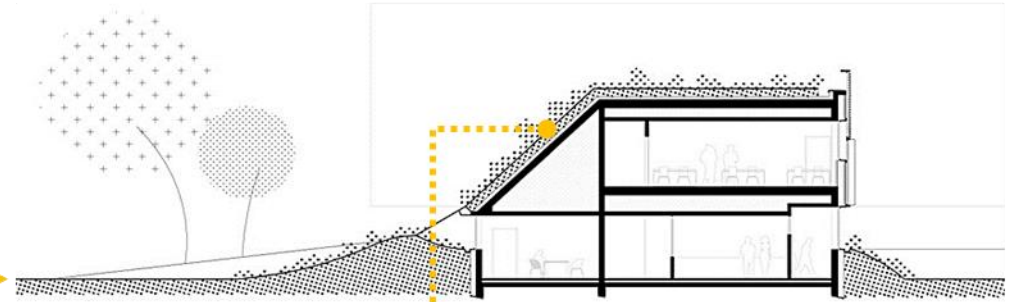
FORMAL

PRINCIPIOS ORDENADORES



Plano 9. Planta segundo nivel (Sin escala)

Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



Plano 9. Corte transversal (Sin escala)

Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



Imagen 4. Fachada en secuencia lineal.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

ORGANIZACIÓN LINEAL

La escuela secundaria profesional y técnica organiza sus formas linealmente, de modo que todos los espacios se encuentran configurados alrededor de un eje lineal.

Posee una organización práctica, que favorece encajar al mismo tiempo en el entorno verde que está ubicado.

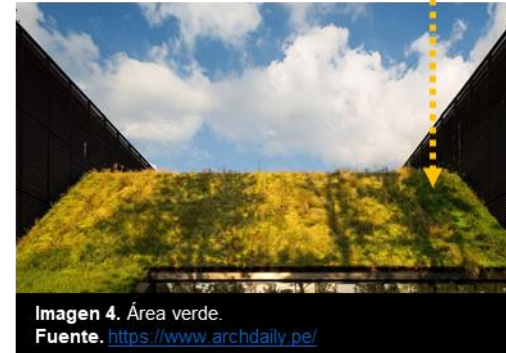


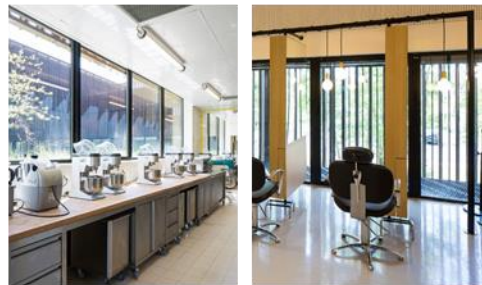
Imagen 4. Área verde.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

VALOR TEXTURAL

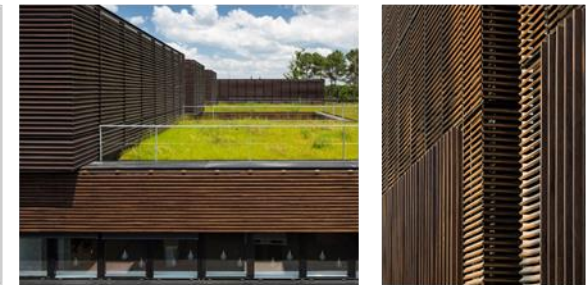
La fachada de todo el La vegetación de las laderas se continuó hasta el techo en el lado oeste.

Madera de pino regional de la región (Forêt des Landes) fue elegida para el revestimiento. Esto tiene la ventaja de acortar toda la cadena de producción - distribución y tiene perfecto sentido desde un punto de vista medioambiental.

Incorporan como **MATERIALIDAD** principal, LA MADERA en todo el conjunto. La fachada este es principalmente vidriada permitiendo a los usuarios disfrutar de las magnificas vistas del bosque protegido en la parte posterior. También está protegida por revestimiento de madera.



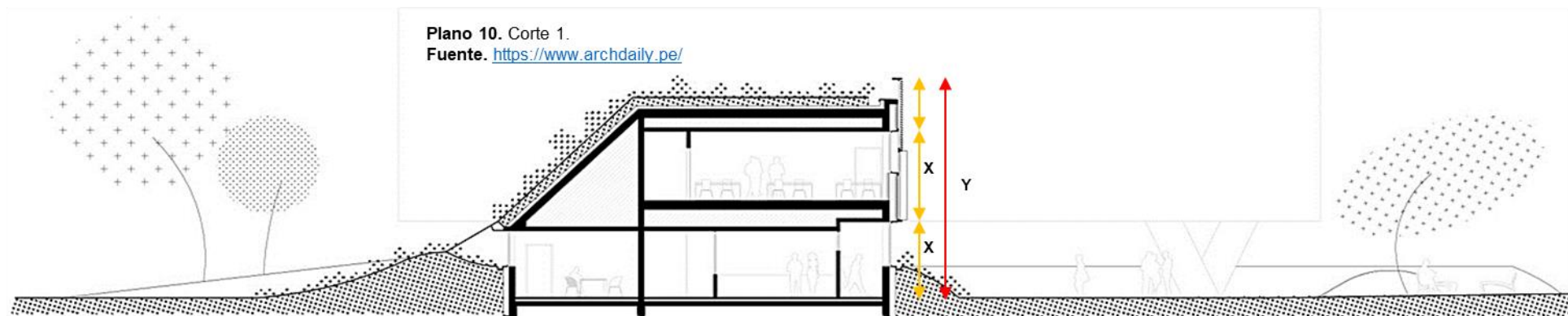
Hay una necesidad de preservar áreas de gran belleza natural, por lo que durante la construcción se trabajó con especial cuidado y sensibilidad para mantener tantos árboles como fuera posible en el mismo lugar.



CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: OB. 2A- 20
OBJETIVO: Establecer estrategias de criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: ESPACIAL	INDICADOR: CERRAMIENTOS

ESPACIAL

CERRAMIENTOS – DIMENSIONES - RELACIONES



CERRAMIENTOS

La escuela no posee espacio completamente abiertos. Debido a que se encuentra en un terreno con topografía especial y zona boscosa. Por eso todos los espacios se revisten y se les atribuye visuales al exterior por medio de perforaciones y el tipo de material usado.



DIMENSIONES

La mitad del primer nivel se encuentra insertado en la zona boscosa. La relación de proporción con respecto a las dimensiones de los espacios, es la relación de medida entre las partes de la volumetría. Dicha relación está determinada por la siguiente división:

$$\frac{Y}{X} = \frac{1}{2}$$

El paisajismo del lugar tiene un ambiente continuo y fluido, ya que incorpora el edificio en la ladera de la colina y el bosque.



Imagen 11. Vista hacia el área vegetal desde aula.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

RELACIONES

Así mismo ofrece transparencia y permeabilidad generando visuales hacia el área boscosa, de modo que los espacios tienen conexión interior - exterior

CONCEPTUAL

CONCEPTO – IDEA RECTORA

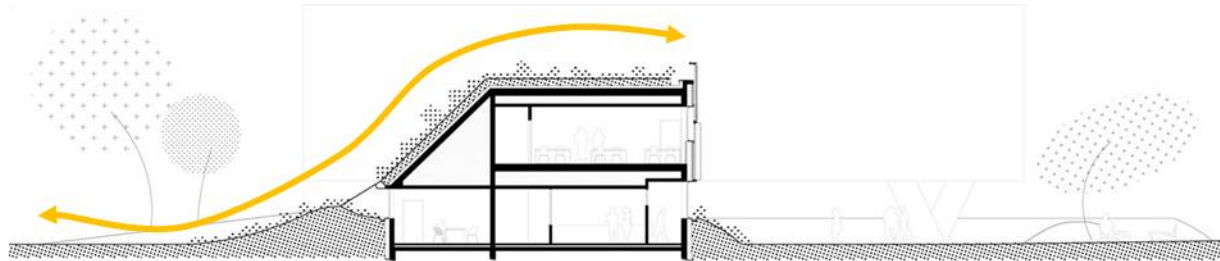


Imagen 13. Sector revestido de vegetación.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

CONCEPTOS

- Paisajismo, arquitectura, el control del medio ambiente y técnicas innovadoras han sido los ingredientes principales de este proyecto.
- Hay una necesidad de preservar áreas de gran belleza natural, por lo que durante la construcción se trabajó con especial cuidado y sensibilidad para mantener tantos árboles como fuera posible en el mismo lugar.
- El resultado es un edificio perfectamente a escala que ofrece una solución ecológica óptima.



Imagen 8. Fachada principal y vista del área boscosa.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

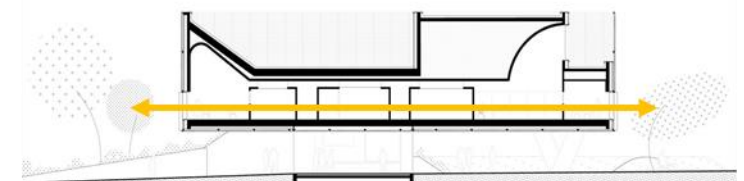


Imagen 13. Corte del proyecto en relación al contexto.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

IDEA RECTORA

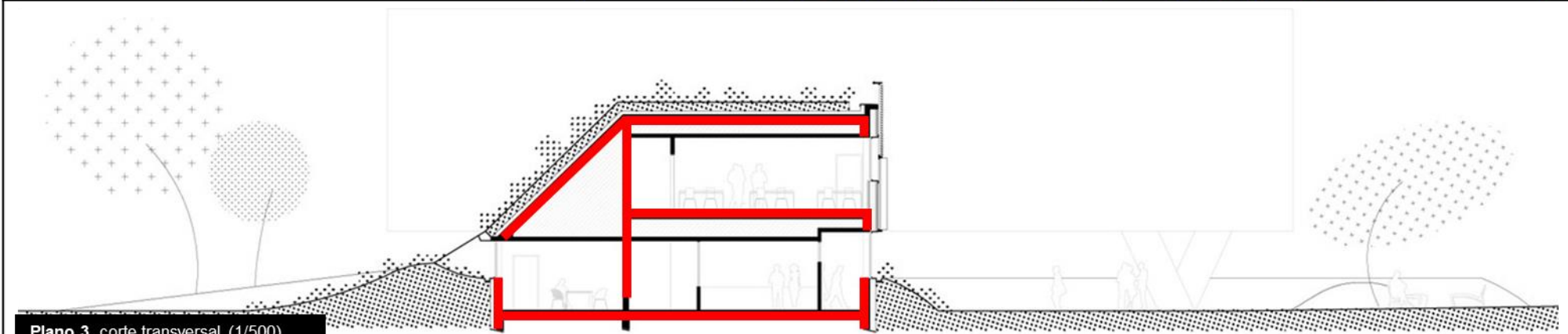
La escuela es una demostración del conocimiento local y el uso local de la madera.



El bosque en la ladera de la colina detrás de la escuela es visible desde la parte delantera del edificio que se divide en bloques individuales que se ven como si fueran una parte integral del paisaje. Esto rompe el perfil global de 128 m, y crea un edificio reducido bastante bajo.

CONSTRUCTIVO

SISTEMA CONSTRUCTIVO – ESTRUCTURAL



Plano 3. corte transversal (1/500)
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

Todos los muros de fachada son de carpintería de metal con revestimiento de madera. La fachada este es principalmente vidriada permitiendo a los usuarios disfrutar de las magnificas vistas del bosque protegido en la parte posterior. También está protegida por revestimiento de madera.

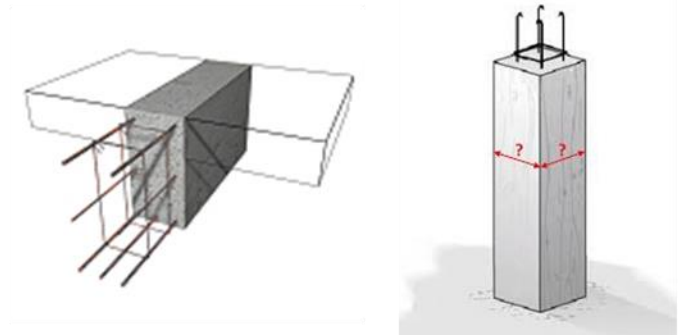


Imagen 13. Fachada principal.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



Imagen 13. Acabados de la biblioteca.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

La estructura de hormigón de las vigas, pilares y pisos da a toda la construcción cierto grado de flexibilidad. Esto fue necesario para asegurar que cada departamento con sus propias limitaciones técnicas pudiera funcionar correctamente.



VIGAS

PILARES

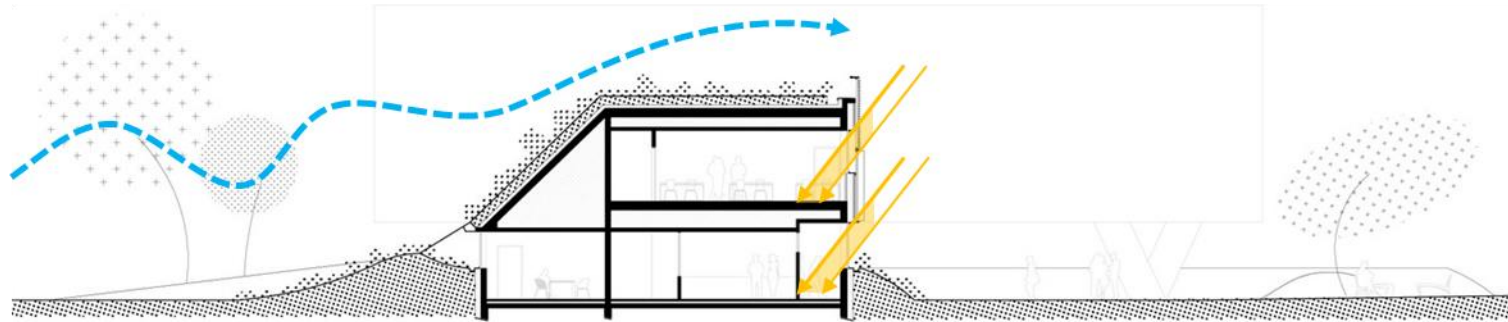


PISOS

VEGETACIÓN

AMBIENTAL

ILUMINACIÓN - VENTILACIÓN



VENTILACIÓN

La ventilación cruzada se produce debido a que los vientos predominantes circulan y pasan por todos los espacios y salen, produciendo el efecto Venturi. La ubicación y apertura de la volumetría permite el libre pase del viento para el confort de todos los espacios.



Imagen 16. Entrada principal de escuela.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

ILUMINACIÓN

La entrada a la escuela está ubicada debajo del bloque principal. Corta literalmente a través de la colina y es de cristal en ambos lados: desde los campos de la parte delantera, a través del hall de entrada, el bosque se puede ver en el fondo. Esta zona está llena de luz y los visitantes suelen ser sorprendidos por la cantidad de luz natural que baña el interior del edificio

Detrás del revestimiento, muchas aperturas al azar dan mucha luz natural en el interior, mientras que el revestimiento exterior proporciona una protección confortable del sol. Durante el día, esto crea un ambiente de calidad y en la noche, efectos de luz atractivos.



Imagen 15. Luz interior.















Imagen 15. Protección exterior.




Imagen 16. Vegetación lado oeste.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

- Las opciones arquitectónicas tomadas dieron como resultado la creación de instalaciones con un bajo impacto sobre el medio ambiente.
- Este techo verde protege el edificio de los vientos dominantes y ofrece protección contra el calor en el verano. También ayuda a captar el agua de lluvia.

CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: OB. 2A- 24
OBJETIVO: Establecer estrategias de criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa	FICHA RESUMEN	

ASPECTO CONTEXTUAL	ASPECTO FUNCIONAL	ASPECTO FISICO ESPACIAL	ASPECTO FORMAL	ASPECTO CONSTRUCTIVO ESTRUCTURAL	ASPECTO TECNOLÓGICO AMBIENTAL	ASPECTO CONCEPTUAL- SEMIÓTICO
<p>-La escuela técnica CFA se encuentra ubicado en mont de marsan en Francia en una zona boscosa que busco integrarse con su entorno.</p>  <p>-como contexto y fuerzas del lugar, la escuela técnica CFA se encuentra ubicada cerca a la prefectura de landes, cerca al museo despiau, y a la iglesia de Madeleine</p> 	<p>-La escuela técnica CFA cuenta con solo un acceso que se da a través del bloque principal de la escuela que parte literalmente de la colina, generando así un vinculo visual con su entorno</p>  <p>-la circulación consta de 2 tipos: la circulación horizontal que se da a través de pasillos y halles que conectan con los diferentes espacios educativos y la circulación vertical que se a través de escaleras.</p> 	<p>La escuela técnica CFA tiene una relación directa con su contexto urbano que lo rodea, debido a su ubicación con la zona boscosa en el que se encuentra.</p>  <p>Así mismo ofrece transparencia y permeabilidad generando visuales hacia el área boscosa, de modo que los espacios tienen conexión interior - exterior</p> 	<p>La escuela secundaria profesional y técnica organiza sus formas linealmente, de modo que todos los espacios se encuentran configurados alrededor de un eje lineal.</p>  <p>Posee una organización práctica, que favorece encajar al mismo tiempo en el entorno verde que está ubicado.</p> 	<p>La estructura de hormigón de las vigas, pilares y pisos da a toda la construcción cierto grado de flexibilidad. Esto fue necesario para asegurar que cada departamento con sus propias limitaciones técnicas pudiera funcionar correctamente.</p>  <p>Todos los muros de fachada son de carpintería de metal con revestimiento de madera.</p> 	<p>La iluminación natural se produce detrás del revestimiento, debido a que hay muchas aberturas al azar que dan mucha luz natural en el interior, mientras que el revestimiento exterior proporciona una protección confortable del sol.</p>  <p>La ventilación cruzada se produce debido a que los vientos predominantes circulan y pasan por todo los espacios y salen, produciendo el efecto Venturi.</p> 	<p>La escuela es una demostración del conocimiento local y el uso local de la madera.</p>  <p>El bosque en la ladera de la colina detrás de la escuela es visible desde la parte delantera del edificio que se divide en bloques individuales que se ven como si fueran una parte integral del paisaje. Esto rompe el perfil global de 128 m, y crea un edificio reducido bastante bajo.</p> 

"Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020"			AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL	
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ	SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	ASESOR: ARQ. JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ALAMO	

LICEO TECNICO Y HUMANISTA



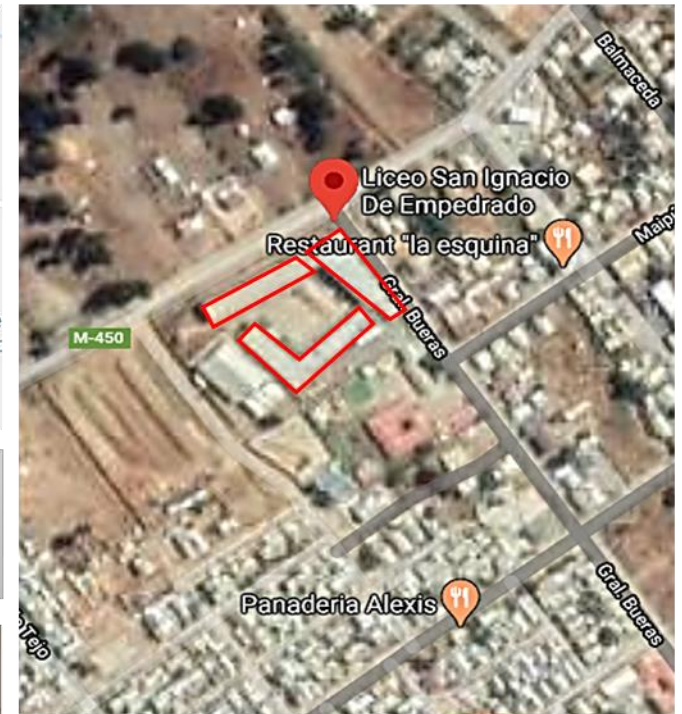
CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: OB. 2A- 25
OBJETIVO: Establecer estrategias de criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa	DIMENSION:	INDICADOR:

PRESENTACIÓN

UBICACIÓN GEOGRAFICA

DATOS GENERALES

ARQUITECTO	PLAN Arquitectos
CONSTRUCTORA	CFA
AREA TOTAL	2 900 m2
AÑO DE COSNTRUCION	2008



La propuesta arquitectónica enfatiza en el vinculo de la comunidad y la vida escolar, cómo la arquitectura pública debe ser un nexo para relacionar espacialmente el interior con el entorno urbano.

MEMORIA DESCRIPTIVA

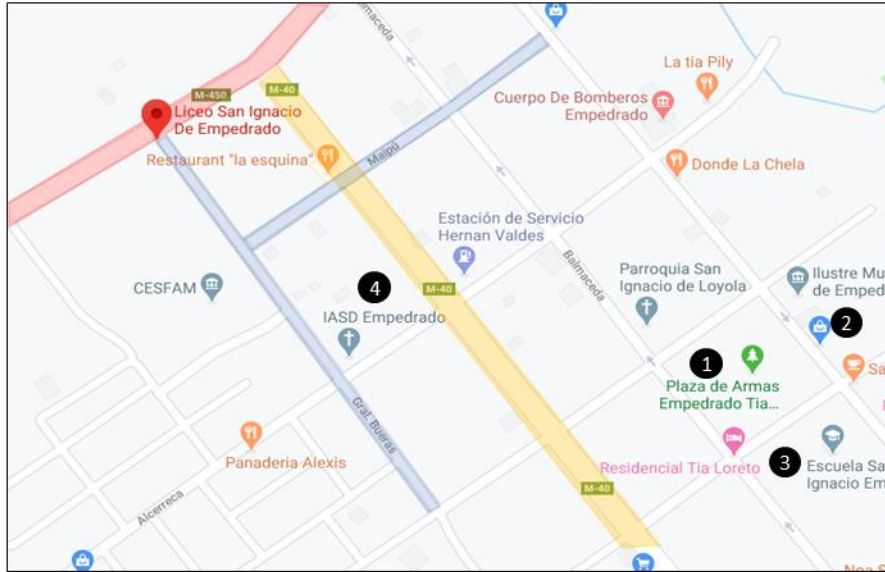
La propuesta arquitectónica pone énfasis en la integración de la comunidad a la vida escolar, es decir, cómo la arquitectura pública debe ser un medio entre la relación espacial del interior y el contexto urbano paisajístico.



El programa de arquitectura además de contener los espacios típicos para el desarrollo de la actividad educacional, tiene la particularidad de ser un centro de educación técnica para la comunidad, que considera recintos de Talleres de Repostería y Maderas que poseen un gran valor dentro del programa, y necesarios para la zona de fuerte raigambre forestal y de servicios.

CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: OB. 2A- 26
OBJETIVO: Establecer estrategias de criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: CONTEXTUAL	INDICADOR: FUERZAS DEL LUGAR

CONTEXTUAL FUERZAS DEL LUGAR – ACCESIBILIDAD – PERFIL E IMAGEN URBANA



El liceo técnico se encuentra ubicado en Empedrado, cordillera de la costa en Chile. Como contexto y fuerzas del lugar, el Liceo Técnico y Humanista se encuentra ubicado cerca a lugares importantes como la plaza de armas de Empedrado, la municipalidad de Empedrado y la escuela de San Ignacio.

➤ ACCESIBILIDAD:

El acceso principal hacia el liceo técnico se da a través de la carretera M-40 la cual se conecta con los demás distritos cercanos a la región metropolitana de Santiago de Chile, además también se puede acceder por dos vías alternas que son la av. Gral. Bueras y la av. Maipú.

➤ LEYENDA

- Carretera M-450
- Carretera M-40
- Av. Maipú



PERFIL E IMAGEN URBANA

El Liceo técnico y humanista presenta como perfil e imagen urbana una organización formal agrupada respecto a su entorno físico que lo rodea, todos los volúmenes que la componen, se reúnen alrededor de un patio, que organiza los bloques, que poseen su base geométrica en el rectángulo.

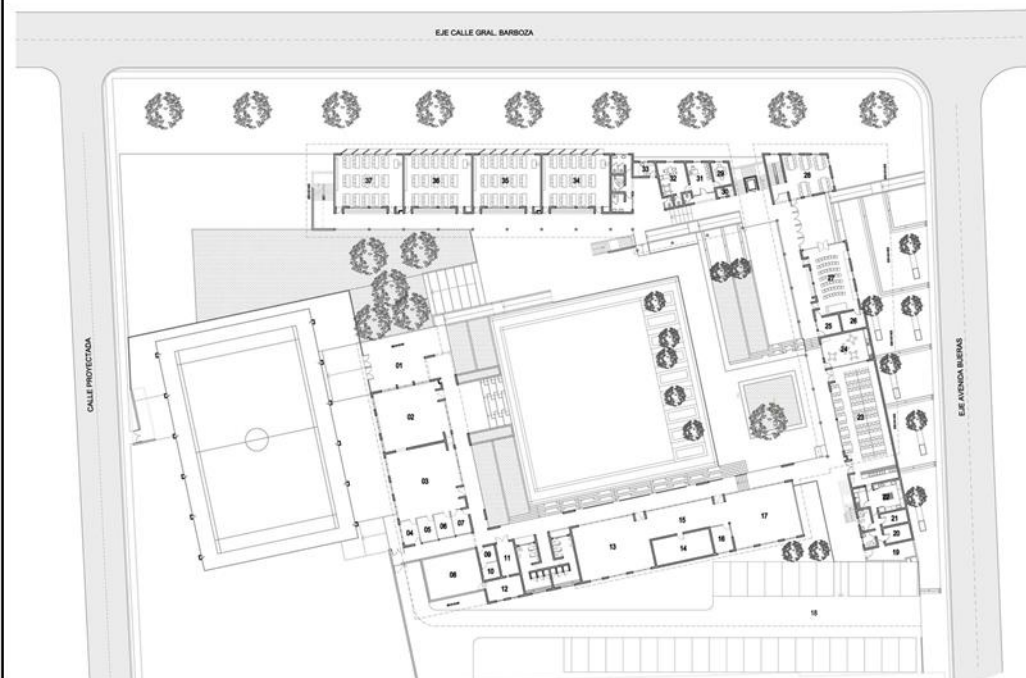
VISTA FRONTAL



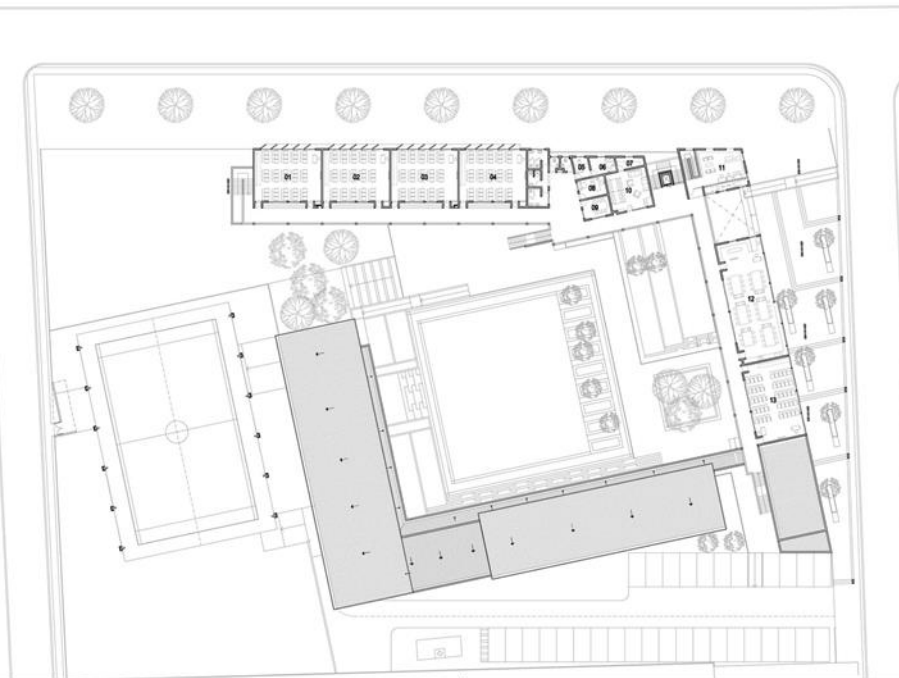
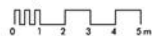
VISTA LATERAL IZQUIERDA



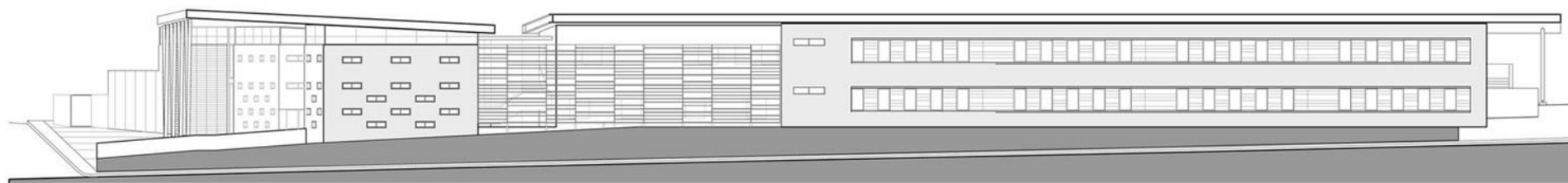
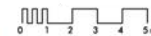
PRESENTACION DE PLANOS



Plano 8. Planta primer nivel
Fuente: <https://www.archdaily.pe/>



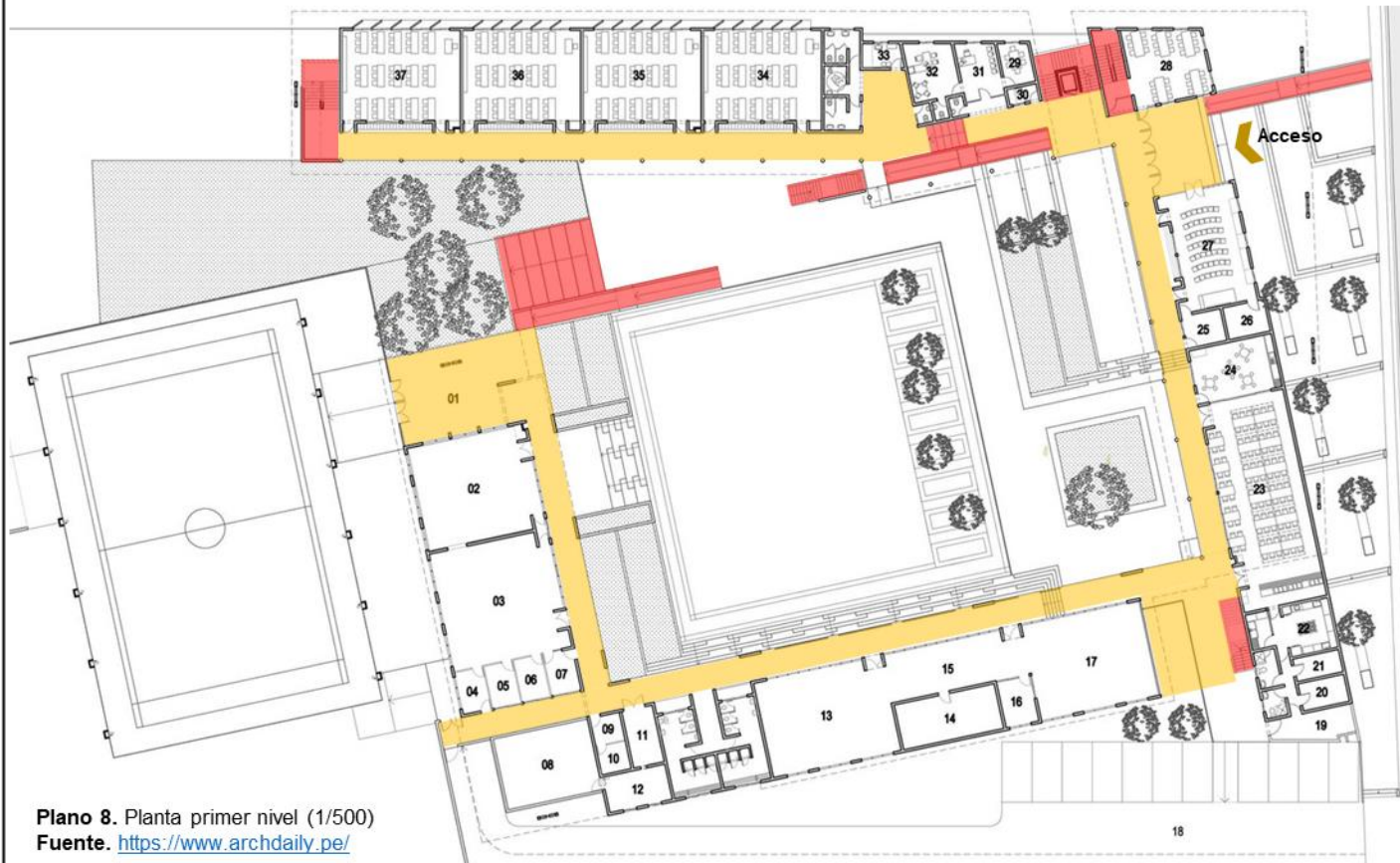
Plano 8. Planta segundo nivel
Fuente: <https://www.archdaily.pe/>



Plano 8. Fachada lateral
Fuente: <https://www.archdaily.pe/>

FUNCIONAL

ZONIFICACION - PROGRAMACION



ZONA	AMBIENTES	M2
Privada	2. Taller de especialidades madera	40
	4. Sala pintado y enlacado de muebles	6
	6. Bodega de insumos	6
	7. Jefe especialidad de manera	6
	8. Sector acumulación	15
	9. Bodega general	6
	10. Bodega de deporte	6
	11. Sala Caldera	8
	12. Sala de alimentación	10
	13. Taller de pastelería	35
	15. Taller especialidad de alimentación	30
	16. Jefe especialidad de alimentación	8
	17. Taller de cocina	35
	27. Sala multiuso	45
	28. Biblioteca	35
	30, 31, 32. Oficinas	8 c/u
	34. Aula matemática	37 c/u
35. Aula biología, química, física	37 c/u	
36. Aula historia	37 c/u	
37. Aula lenguaje	37 c/u	
Pública	1. Patio cubierto	
	23. Comedor	45
Servicio	19. Patio de servicio a cocina	10
	33. Sala de primeros auxilios	6
Circulación	Vertical	
	Horizontal	

Plano 8. Planta primer nivel (1/500)

Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



Imagen 1. Acceso principal.

Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

El edificio propone un atrio cubierto en doble altura, marcado por pilares diagonales, transparente en un sector, que divide programáticamente los espacios educativos, disponiendo en un primer nivel los espacios públicos para la comunidad, de tal forma que visualmente se relaciona la vida urbana con el interior por un conducto que marca una diagonal visual exterior- interior.

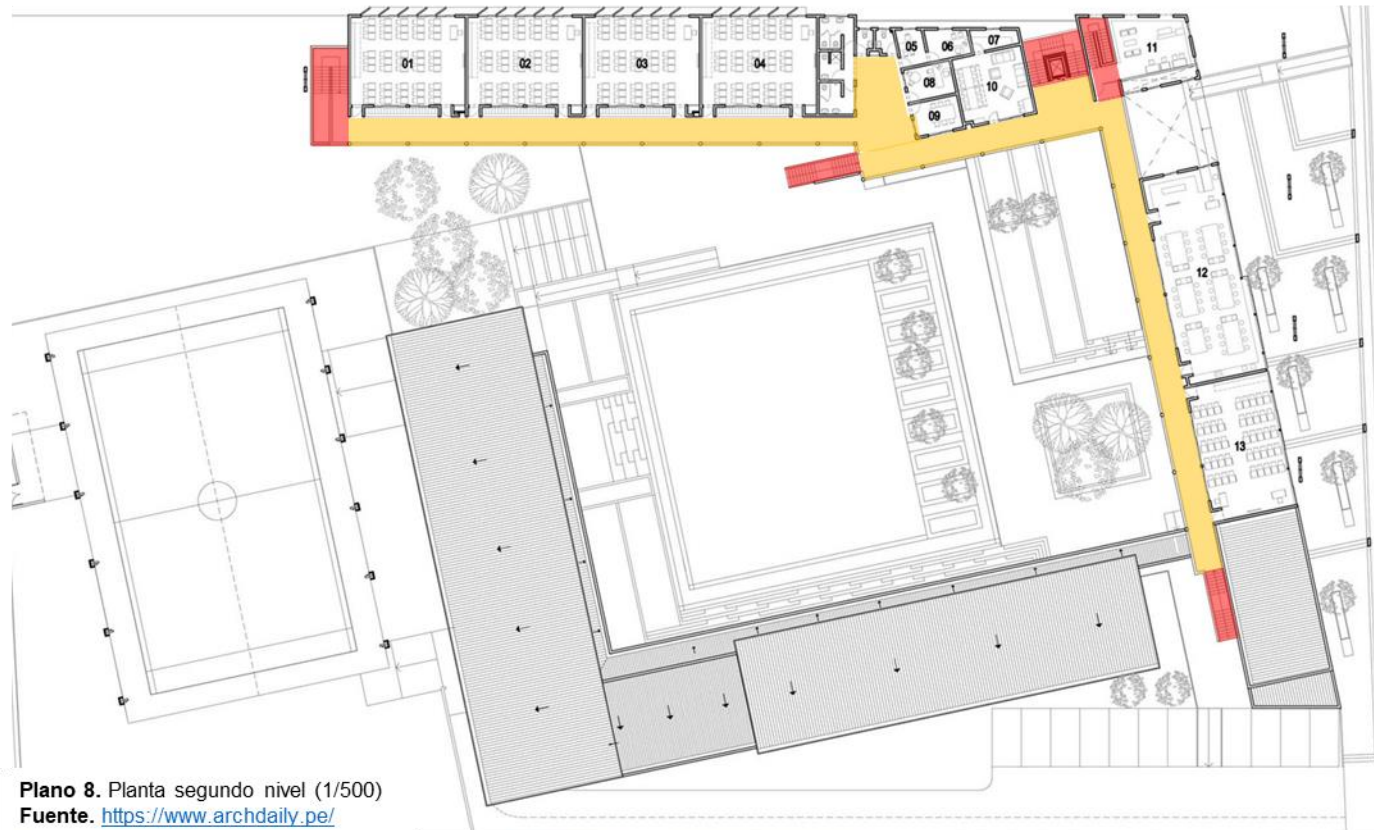


Imagen 2. Administración.

Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

FUNCIONAL

ZONIFICACION - PROGRAMACION



ZONA	AMBIENTES	M2
Privada	1. Aula especialidad de madera	37 c/u
	2. Aula especialidad alimentación	37 c/u
	3. Aula temática inglés	37 c/u
	4. Aula de dibujo y artes	37 c/u
	5. Inspectoría	8
	6. Oficina inspector general	8
	7. Archivo	6
	8. UTP	8
	9. Centro de alumnos	8
	10. Sala de profesores	15
	11. Biblioteca y RCA	30
	12. Laboratorio de ciencias	45
	13. Laboratorio de computación	40
Circulación	Vertical	
	Horizontal	

Plano 8. Planta segundo nivel (1/500)

Fuente: <https://www.archdaily.pe/>

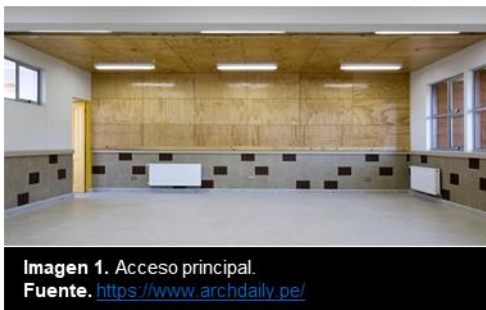


Imagen 1. Acceso principal.

Fuente: <https://www.archdaily.pe/>



Imagen 2. Circulación vertical.

Fuente: <https://www.archdaily.pe/>

El programa de arquitectura además de contener los espacios típicos para el desarrollo de la actividad educacional, tiene la particularidad de ser un centro de educación técnica para la comunidad, que considera recintos de Talleres de Repostería y Maderas que poseen un gran valor dentro del programa, y necesarios para la zona de fuerte raigambre forestal y de servicios.

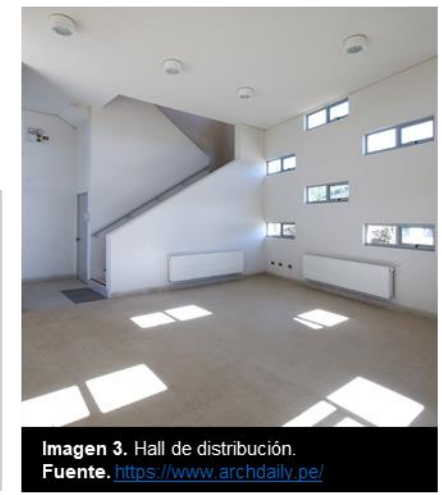


Imagen 3. Hall de distribución.

Fuente: <https://www.archdaily.pe/>

CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: OB. 2A- 30
OBJETIVO: Establecer estrategias de criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: FORMAL	INDICADOR: PRINCIPIOS ORDENADORES

FORMAL

PRINCIPIOS ORDENADORES



Plano 3. Elevación oriente (Esc. 1/500)
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



Imagen 4. Fachada edificio nuevo.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

RITMO

En toda la composición, se evidencia el ritmo por repetición, debido a las pequeñas ventanas que poseen la misma dimensión y se disponen en una misma distancia, así mismo el elemento de sostén de la cobertura, también es instalado a un ritmo.

REPETICIÓN

Todas las fachadas de la escuela tienen sus materiales dispuestos repetitivamente a cierta distancia, las ventanas batientes, ventanas altas, etc.



Imagen 5. Fachada edificio antiguo.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

ORGANIZACIÓN AGRUPADA:

La escuela Liceo técnico y humanista presenta una organización formal agrupada, todos los volúmenes que la componen, se reúnen alrededor de un patio, que organiza los bloques, que poseen su base geométrica en el rectángulo.



Plano. Planta de techos.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

"Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020"

AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ

SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I

CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ASESOR: ARQ. JUAN CÉSAR ISRAEL ROMERO ALAMO



FORMAL

COMPOSICIÓN - MATERIALIDAD



Imagen 6. Fachada edificio antiguo.
Fuente: <https://www.archdaily.pe/>

La morfología de este lugar es triangular por el giro de la fachada y una continuidad de pilares paralelos a la calle.



Incorporan **MATERIALIDAD** como: hormigón y madera en la totalidad del proyecto, a manera de tener una relación entre la propuesta y la enseñanza que se imparte en la escuela acerca del uso de la madera.



Plano 3. Elevación oriente (1/500)
Fuente: <https://www.archdaily.pe/>

El proyecto al encontrarse en una zona maderera atribuye a que la composición emplee la MADERA como material predominante. Se utilizan paneles corredizos de madera, calados para darle una textura diferente.



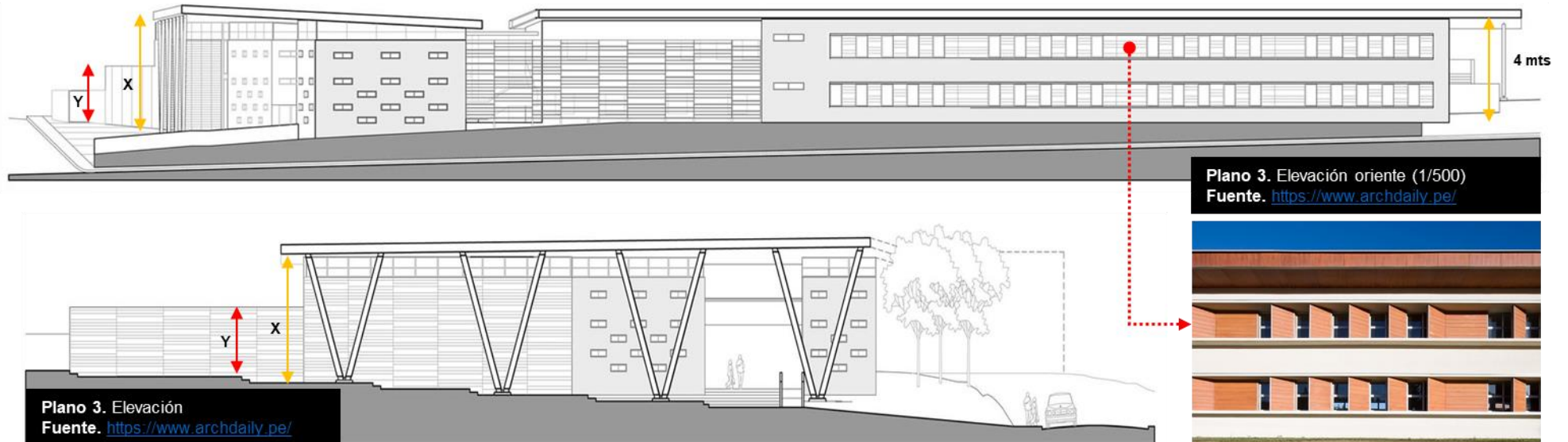
El bloque de los laboratorios de ciencia y cómputo posee ventanas altas a lo largo del lado lateral del volumen, las ventanas son de madera tipo deslizable o plegable modelo libro, que se usa generalmente para amplios vanos.



CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: OB. 2A- 32
OBJETIVO: Establecer estrategias de criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa	DIMENSION: ESPACIAL	INDICADOR: CERRAMIENTOS

ESPACIAL

CERRAMIENTOS – DIMENSIONES - RELACIONES



Plano 3. Elevación oriente (1/500)
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

Plano 3. Elevación
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



Imagen 8. Patio de recreación.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

CERRAMIENTOS

El patio no posee ningún tipo de cerramiento, ya que son espacios abiertos totalmente para la recreación. Mientras que los salones de clase poseen cerramientos pero son perforados para su iluminación y ventilación.



Imagen 10. Espacio de clase.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

DIMENSIONES

La relación de proporción con respecto a las dimensiones de los espacios, es la relación de medida entre las partes de la volumetría. Dicha relación está determinada por la siguiente división:

$$\frac{Y}{X} = \frac{1}{2}$$

Entre el espacio educativo (salones y talleres de especialidad) y el espacio público conformado por el patio principal, se generan espacios para la colectividad, espacios que dan lugar a la relaciones entre alumnos mismos y entre alumnos y profesores.



Imagen 11. vista desde espacio de transición.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

RELACIONES

Así mismo la transparencia y permeabilidad de los espacios, genera la relación interior – exterior.

CONCEPTUAL

CONCEPTO - IDEA RECTORA



Imagen 13. Creación de patios por desniveles.
Fuente: <https://www.archdaily.pe/>

CONCEPTOS

- Otorgar un espacio público frente a la fachada principal y de ingreso al Liceo
- Búsqueda a un nuevo uso del espacio público en el poblado, pues nace una nueva plaza además de la principal, que contribuye a conformar un lugar de apoyo a las actividades del Auditorio y Biblioteca que no sólo son parte del establecimiento educacional, sino también son parte de la comunidad, la que puede disfrutar de ellos el fin de semana.

IDEA RECTORA

Integración de la comunidad a la vida escolar, es decir, cómo la arquitectura pública debe ser un medio entre la relación espacial del interior y el contexto urbano paisajístico.



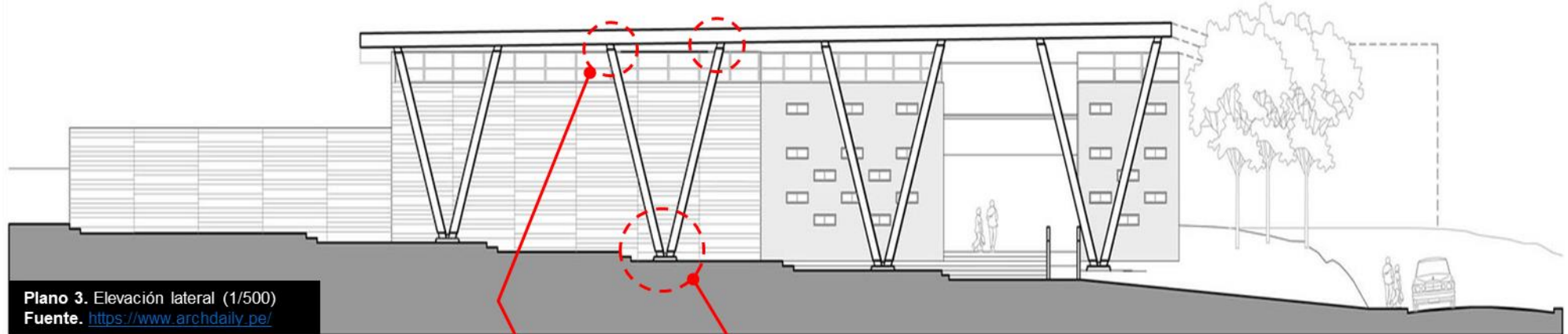
1. Proponer un atrio cubierto en doble altura, marcado por pilares diagonales, transparente en un sector, que divida programáticamente los espacios educativos.



2. Disponer en un primer nivel los espacios públicos para la comunidad, de tal forma que visualmente se relaciona la vida urbana con el interior por un conducto que marca una diagonal visual exterior- interior.

CONSTRUCTIVO

SISTEMA CONSTRUCTIVO – ESTRUCTURAL



Plano 3. Elevación lateral (1/500)
Fuente: <https://www.archdaily.pe/>

El desnivel propio del terreno fue una condicionante para la propuesta de los patios interiores, los cuales van desarrollándose en ascenso y a su vez creando distintas categorías, como son el patio de ingreso, de juegos y cívico, ordenando la estructura del liceo mediante una planta simple y clara en su lectura.



Imagen 13. Creación de patios por desniveles.
Fuente: <https://www.archdaily.pe/>



Imagen 13. Vista principal - pilares.
Fuente: <https://www.archdaily.pe/>

Los pilares que sostienen la losa principal son de estructura metálica, revestidos de madera, poseen anclaje tipo rótula para absorber lo movimientos por los vientos y la dilatación por el tipo de material de los mismos.

El sistema constructivo de todo el conjunto es aporticado ya que cuenta con vigas y columnas. Para mayor seguridad y prevención sismorresistente se consideró confinar los muros de albañilería, con vigas y columnas de arrioste. Los techos de losa aligerada.

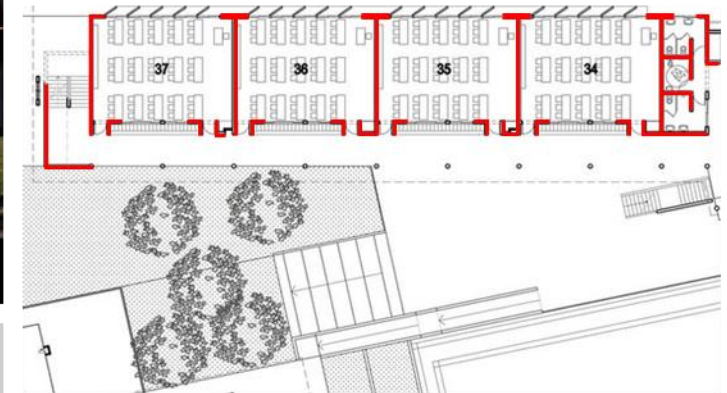


Imagen 13. Planta con estructura.
Fuente: <https://www.archdaily.pe/>

AMBIENTAL

ILUMINACIÓN - VENTILACIÓN

Plano 3. Elevación oriente

Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



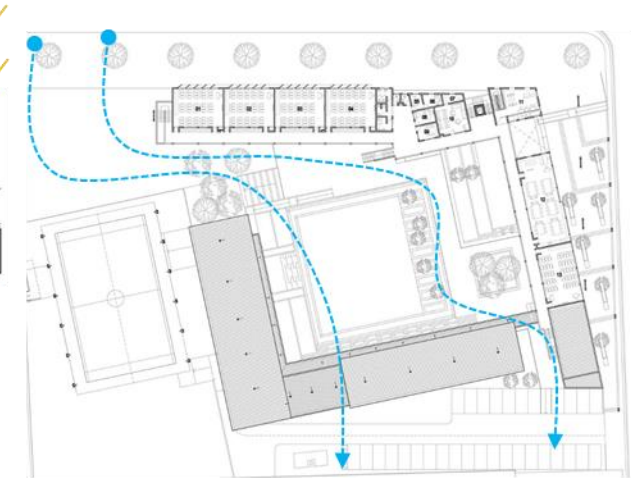
Imagen 13. Ventanas pequeñas.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



Imagen 13. Protección solar.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



Imagen 13. Ventanas deslizables, para control solar.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



Plano 3. Planta general
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>



Imagen 16. Salón de clases sin incidencia solar.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

ILUMINACIÓN

Las fachadas han sido trabajadas y perforadas de manera que se aprovechen las oportunidades de luz natural. El ingreso del sol no afecta al ambiente debido a la ubicación alternada de los vanos y por la madera colocada de modo que permita el ingreso parcial y controlado del sol.

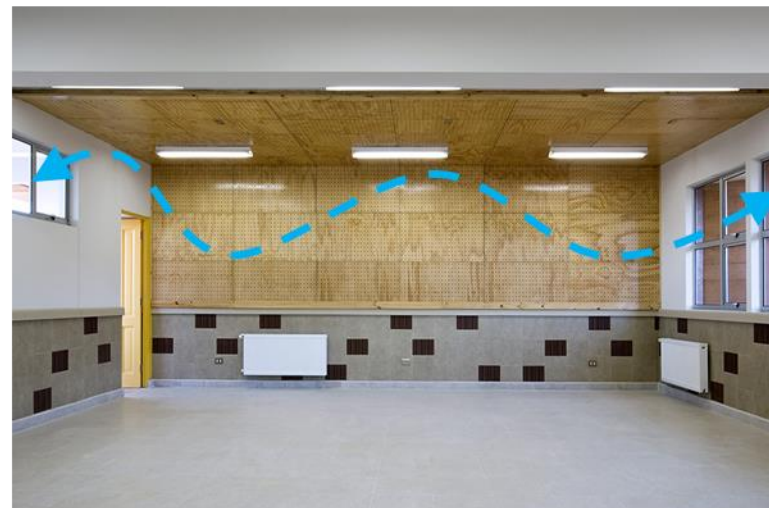






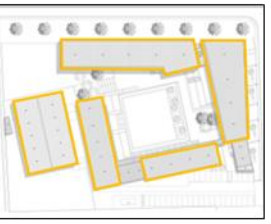










Imagen 15. Aula de trabajo con ventilación cruzada.
Fuente. <https://www.archdaily.pe/>

VENTILACIÓN




La ventilación cruzada se produce debido a que los vientos predominantes pasan por todo los espacios y salen, produciendo el efecto Venturi. Toda la escuela tiene ventanas altas, y los bloques que dan a las fachadas principales poseen ventanas deslizables, las que permiten el ingreso del aire al ambiente en un 75%, y están ubicados en la parte superior como ventanas altas.

CAPÍTULO III: RESULTADOS	VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: OB. 2A- 36
OBJETIVO: ESTABLECER ESTRATEGIAS DE CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA EL MEJORAMIENTO DEL CENTRO EDUCATIVO POLITÉCNICO NACIONAL DEL SANTA	FICHA RESUMEN	

ASPECTO CONTEXTUAL	ASPECTO FUNCIONAL	ASPECTO FISICO ESPACIAL	ASPECTO FORMAL	ASPECTO CONSTRUCTIVO ESTRUCTURAL	ASPECTO TECNOLÓGICO AMBIENTAL	ASPECTO CONCEPTUAL- SEMIÓTICO
<p>El liceo técnico se encuentra ubicado en empedrado, cordillera de la costa en Chile.</p>  <p>como contexto y fuerzas del lugar, el Liceo Técnico y Humanista se encuentra ubicado cerca a lugares importante como la plaza de armas de empedrado, la municipalidad de empedrado y la escuela de san Ignacio.</p> 	<p>El liceo técnico propone un atrio cubierto en doble altura, marcado por pilares diagonales, transparente en un sector, que divide programáticamente los espacios educativos, disponiendo en un primer nivel.</p>  <p>el liceo técnico propone también espacios públicos para la comunidad, de tal forma que visualmente se relaciona la vida urbana con el interior por un conducto que marca una diagonal visual exterior- interior.</p> 	<p>Entre el espacio educativo (salones y talleres de especialidad) y el espacio público conformado por el patio principal, se generan espacios para la colectividad, espacios que dan lugar a las relaciones entre alumnos mismos y entre alumnos y profesores.</p>  <p>Así mismo la transparencia y permeabilidad de los espacios, genera la relación interior – exterior.</p> 	<p>La escuela Liceo técnico y humanista presenta una organización formal agrupada, todos los volúmenes que la componen, se reúnen alrededor de una patio, que organiza los bloques, que poseen su base geométrica en el rectángulo</p>  <p>El proyecto al encontrarse en una zona maderera atribuye a que la composición emplee la MADERA como material predominante.</p> 	<p>El liceo técnico posee un sistema constructivo a porticado ya que cuenta con vigas y columnas en todo su conjunto estructural completo.</p>  <p>Para mayor seguridad y prevención sismorresistente se consideró confinar los muros de albañilería, con vigas y columnas de arriostre. Los techos de losa aligerada.</p> 	<p>El liceo técnico trabaja muy bien las fachadas ya que se diseñaron para el aprovechamiento de la luz solar mediante un trabajo de perforación y juego de ventanas, para que el espacio aproveche las oportunidades de luz solar.</p>  <p>La ventilación cruzada se produce debido a que los vientos predominantes pasan por todo los espacios y salen, por ventanas altas estratégicamente bien ubicadas.</p> 	<p>El liceo técnico se baso en la idea de la integración de la comunidad a la vida escolar, es decir, cómo la arquitectura pública debe ser un medio entre la relación espacial del interior y el contexto urbano paisajístico.</p>  <p>Disponer en un primer nivel los espacios públicos para la comunidad, de tal forma que visualmente se relaciona la vida urbana con el interior por un conducto que marca una diagonal visual exterior- interior.</p> 

"Criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020"	AUTOR: PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL		
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – ARQ	SEMESTRE ACADÉMICO 2020 – I	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	

CAPÍTULO III: RESULTADOS					VARIABLE: CENTRO EDUCATIVO	NÚMERO DE FICHA: OB. 2A- 37	
OBJETIVO: ESTABLECER ESTRATEGIAS DE CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA EL MEJORAMIENTO DEL CENTRO EDUCATIVO POLITÉCNICO NACIONAL DEL SANTA					FICHA COMPARATIVA		

PROYECTOS	DIMENSION CONCEPTUAL	DIMENSION CONTEXTUAL	DIMENSION FUNCIONAL	DIMENSION ESPACIAL	DIMENSION FORMAL	DIMENSION CONSTRUCTIVO ESTRUCTURAL	DIMENSION TECNOLÓGICO AMBIENTAL
COLEGIO TECNICO LAS NIEVES 	<p>En conclusión el colegio técnico las nieves se baso en crear un edificio que genere una integración entre el contexto urbano y el proyecto mediante una series de espacios interiores que integre el medio que lo rodea,</p>	<p>El colegio técnico las nieves se encuentra ubicado en la zona céntrica de la regio de Santiago de Chile. Este colegio ha respondido a la forma que posee su exterior al tener una forma lineal y espacios sociales los cuales se conectan directamente con su entorno</p>	<p>El colegio técnico las nieves tiene como característica la distribución y división del colegio en 2 partes importantes. La primera que es el edificio antiguo y que contiene la parte administrativa y la segunda parte es la que contiene la parte educativa.</p>	<p>El interior y exterior del colegio técnico las nieves tiene una relación directa con su contexto urbano que lo rodea, pero entre el espacio educativo y el espacio público se generan espacios para la colectividad.</p>	<p>El colegio técnico las nieves posee una volumetría linealmente organizada conforme a contexto urbano. Además en toda la composición se evidencia el ritmo por composición.</p>	<p>El colegio técnico las nieves posee un sistema estructural de acero en malla intervenida la cual le da una forma distinta y genera una permeabilidad en el edificio -el sistema constructivo que se utilizo fue el hormigón armado, el acero y la tabiquería vidriada.</p>	<p>El colegio técnico las nieves posee en sus pabellones educativos una ventilación cruzada gracias a los vientos provenientes del sur . El colegio técnico las nieves tiene una buena iluminación debido a que las pieles de los nuevos pabellones permiten que la luz ingrese naturalmente</p>
ESCUELA TECNICA "ECOLE METIERS" 	<p>La escuela técnica ecole metiers su concepto se baso en la integración de su edificio con su contexto debido a que se encuentra ubicado en una zona boscosa y se utilizaron materiales del lugar como la madera.</p>	<p>-La escuela técnica ecole de metiers se encuentra ubicado en mont de marsan en Francia en una zona boscosa que busco integrarse con su entorno generando espacios de integración con su espacio interior a través de su forma y función.¹¹</p>	<p>La escuela técnica e cole metiers tiene como característica funcional que cuenta con solo un acceso que se da a través del bloque principal de la escuela que parte literalmente de la colina, generando así un vinculo visual con su entorno</p>	<p>La escuela técnica ecole metiers tiene una relación directa con su contexto urbano que lo rodea, debido a su ubicación con la zona boscosa en el que se encuentra. Así mismo ofrece transparencia y permeabilidad generando visuales hacia el área boscosa</p>	<p>La escuela secundaria profesional y técnica organiza sus formas linealmente, de modo que todos los espacios se encuentran configurados alrededor de un eje lineal. Posee una organización práctica, que favorece encajar al mismo tiempo en el entorno verde que está ubicado.</p>	<p>La estructura de hormigón de las vigas, pilares y pisos da a toda la construcción cierto grado de flexibilidad. Esto fue necesario para asegurar que cada departamento con sus propias limitaciones técnicas pudiera funcionar correctamente.</p>	<p>Detrás del revestimiento, muchas aperturas al azar dan mucha luz natural en el interior, mientras que el revestimiento exterior proporciona una protección confortable del sol. Durante el día, esto crea un ambiente de calidad y en la noche, efectos de luz atractivos.</p>
LICEO TECNICO Y HUMANISTA 	<p>El liceo técnico se baso en la idea de la integración de la comunidad a la vida escolar, es decir, cómo la arquitectura pública debe ser un medio entre la relación espacial del interior y el contexto urbano paisajístico.</p>	<p>El liceo técnico se encuentra ubicado en empedrado , cordillera de la costa en Chile. Desarrollo espacios públicos para la comunidad, de tal forma que visualmente se relaciona la vida urbana con el interior y exterior.</p>	<p>El liceo técnico tiene como característica principal un atrio a doble altura cubierto y marcado por pilares diagonales y transparentes los cuales permite que el proyecto se divide programáticamente los espacios educativos en el centro educativo.</p>	<p>La propuesta del espacio público esta conformado por el patio principal, generando espacios para la colectividad, espacios que dan lugar a la relaciones entre alumnos mismos y entre alumnos y profesores.</p>	<p>La escuela Liceo técnico y humanista presenta una organización formal agrupada, todos los volúmenes que la componen, se reúnen alrededor de una patio, que organiza los bloques, que poseen su base geométrica en el rectángulo</p>	<p>El liceo técnico posee un sistema constructivo a porticado ya que cuenta con vigas y columnas en todo su conjunto estructural completo. Para mayor seguridad y prevención sismorresistente se consideró confinar los muros de albañilería, con vigas y columnas.</p>	<p>El liceo técnico trabaja muy bien las fachadas ya que se diseñaron para aprovechar la luz solar de igual manera pasa con la ventilación que se da en todos los espacios educativos debido a que las ventanas se encuentran ubicadas estratégicamente.</p>



4.2. Discusión de resultados

Objetivo específico 1. Analizar la situación actual en la que se encuentra el centro educativo Politécnico Nacional del Santa.

Dimensión contextual

El centro educativo Politécnico Nacional del Santa se encuentra ubicado en la zona céntrica de Chimbote. Como contexto y fuerzas del lugar de ubicación el centro educativo se ubica cerca a lugares e hitos importantes como la Plaza de Armas y el malecón Grau, ya que se consideran espacios públicos de gran relevancia para la ciudad, sumado a ello se encuentra en una de las vías más importantes que atraviesa toda la ciudad (Av. Meiggs) y está cerca de la avenida Pardo. Como menciona Tschumi (2005) no existe arquitectura sin un contexto, ya que no se puede proyectar arquitectura o considerar un edificio arquitectónico si no está ubicado en un determinado lugar. Por lo que sugiere que es imprescindible considerar la ubicación, así como las particularidades del contexto y su entorno donde se va a implantar la obra arquitectónica. En consecuencia, con lo dicho por Tschumi, el centro educativo Politécnico Nacional del Santa al ser un edificio con más de 40 años de antigüedad, se edificó teniendo en cuenta el contexto cultural, existe una relación entre el centro educativo y el medio donde está ubicado, porque el principal motivo de su edificación fueron los problemas y la degradación social del entorno. Por ello, es que el colegio politécnico es considerado un valor histórico para la ciudad, no solo por su calidad de enseñanza que brindaba si no por sus talleres de capacitación técnica los cuales ayudaba a jóvenes a concluir una carrera técnica al término de su educación secundaria, generando así que más jóvenes se interesen por esta educación técnica que en su tiempo fue el boom para la ciudad de Chimbote.

Dimensión Funcional

Dentro de los intereses del ámbito educativo se encuentran las vivencias y relaciones sociales, por lo que resulta necesario organizarlas, así como lo menciona Rebollo (2016) que la institución educativa es un modelo de variedad urbanística y básicamente lo que se proyecta es arquitectura urbanista, puesto

que representa el segundo hogar para los estudiantes, donde tienen una vida social y es importante que exista relación con el ambiente urbano. De esta manera, el centro educativo Politécnico Nacional del Santa se distribuye y se divide a partir de 3 patios centrales los cuales generan 3 espacios más importantes que están rodeados por volúmenes arquitectónicos de aprendizaje. Sin embargo, el centro educativo no cuenta con una zonificación bien establecida debido a que con el paso de los años esta no se respetó, ya que se incorporó después un pabellón nuevo para aulas de aprendizaje. Así mismo, el área de la biblioteca y el centro de cómputo, no cuentan con los equipamientos necesarios para su correcto funcionamiento. De esta manera, incumple con las condiciones que menciona Rebollo (2016) acerca de que la arquitectura debe satisfacer las necesidades de los alumnos que vayan a utilizar los espacios educativos. Lo cual incluye, el acondicionamiento de todas las áreas de modo que permita el desarrollo adecuado y pertinente de todas las actividades para las que están destinadas. Además, el centro educativo no cuenta con una buena distribución debido a que las aulas educativas están mezcladas con el área administrativa lo cual no debería ser de esa manera ya que los ambientes deberían estar separados de algún modo, que permita el óptimo desarrollo de estas actividades y evitar el cruce de las circulaciones de los diversos usuarios. Por otro lado, según la norma A120 sobre la accesibilidad universal de las edificaciones, se debe considerar las rampas así como los servicios higiénicos para personas con capacidad reducida, pese a ello el centro educativo carece de rampas de circulación para discapacitados lo cual es esencial para su óptimo funcionamiento ya que es muy importante considerar rampas para el fácil acceso de personas con discapacidad, al igual que los servicios higiénicos, aparte de encontrarse mal ubicados ya que se encuentran mezclados con las aulas educativas, no existen servicios higiénicos para personas con capacidad reducidas, lo cual genera incomodidad para los estudiantes que ocupan estos espacios educativos.

Dimensión Físico espacial

La concepción de un espacio arquitectónico considera como menciona Cabas (2010) aspectos de mucha importancia, como lograr relaciones y vínculos de

diversos modelos espaciales. De este modo, el centro educativo genera un espacio central, que se encuentra relacionado con el ingreso principal que se encuentra en la avenida Meiggs, lo que logra generar un eje que se vincula con el patio principal de la institución. Por otro lado, en su interior existe una variedad de actividades que permiten al edificio ser reconocido por el nivel educativo que posee, sin embargo, en la fachada lateral no ocurre lo mismo, puesto que no se genera ninguna relación con el exterior mucho menos con el interior del centro educativo, no existe esa permeabilidad que permita que el edificio se relacione con su contexto urbano que lo rodea. En cuanto a las dimensiones y proporciones se analizaron los espacios que varían de acuerdo con su ubicación y finalidad utilitaria, como en el caso de los pasillos de los talleres técnicos que poseen diversas medidas esto debido a que no se respetó la zonificación adecuada y simplemente se adaptaron a las nuevas funciones espaciales. Así mismo la circulación horizontal como los pasadizos de los pabellones también mantienen diversas dimensiones.

Dimensión Formal

El centro educativo Politécnico Nacional del Santa no ha tenido una evolución formal con respecto a su entorno urbano que lo rodea, ni en el diseño que posee desde el año que fue creado, es por ello que mantiene ciertos criterios formales con pocos aportes. De acuerdo con Araujo (1976) la forma arquitectónica posee dos aspectos, uno de ellos es la forma física que tiene que ver con las características de su geometría y la forma significativa, es decir el contenido y el sentido de los elementos formales. Pero además la forma debe poseer una significación cultural, por lo que se determina que el centro educativo no posee dicha significación puesto que la obra no ha sido plasmada de acuerdo con el tiempo, ni al contexto ya que por medio de este es que van a surgir las formas como parte de la identidad y adecuada relación con el lugar. Además, de acuerdo con la forma física relacionada con los aspectos geométricos, el centro educativo Politécnico Nacional del Santa se emplaza en un terreno rectangular, mostrando de esta manera una forma simétrica, sin embargo, internamente presenta diferentes volúmenes con diversas formas. Para lo que Bürkle (1993) indica que las formas deben tomar algunos criterios esenciales, que no solo

constituya adaptar la volumetría a la forma del terreno o al contexto circundante, sino que también se debe tomar en cuenta todas las actividades que se van a desarrollar en el interior del edificio para poder reflejar el uso en la volumetría y su lenguaje sea de un edificio educativo apropiadamente, sin embargo, el Politécnico posee una composición simple, sin transformaciones, poco flexible, sin aspectos significantes que la conviertan en objeto llamativo.

Dimensión Constructivo – estructural

Respecto a esta dimensión el centro educativo Politécnico Nacional del Santa cuenta con una buena infraestructura debido al tiempo de antigüedad que posee el edificio escolar, pero a la vez mantiene dos pabellones nuevos que si cuentan con la infraestructura adecuada para su correcto funcionamiento. El sistema constructivo que se utilizó fue el de concreto armado y el no convencional debido a que se utilizaron materiales ligeros como el Eternit, vigas de madera y paneles de triplay para el uso de los talleres. En las aulas y talleres de educación técnica se empleó el sistema constructivo confinado, debido a que los muros, columnas, vigas y losas son de concreto armado. Así mismo, las coberturas de los talleres fueron modificadas en los últimos años debido a que se fueron deteriorando con el paso del tiempo y eran poco confortables, sumado a ello que no beneficiaba en la ventilación e iluminación.

Dimensión Tecnológico ambiental

El centro educativo Politécnico Nacional del Santa posee en sus pabellones educativos una ventilación cruzada gracias a las aberturas que tienen en sus muros generando así un espacio confortable para los estudiantes, ya que según Mumovic (2009) el movimiento del aire es el fenómeno que provoca la ventilación de los espacios. Por otro lado, los criterios tecnológicos ambientales son muy importantes a tomar en cuenta, ya que por medio de las estrategias bioclimáticas se conseguirá el confort térmico, así como el confort lumínico de los ambientes de todo edificio. Como lo menciona el Departamento de Educación y Habilidades (2003) la luz es la calidad y cantidad de luz natural que el aula puede recibir, el grado en que se puede controlar el nivel de iluminación y una estrategia sería aplicar ventanas más grandes sin

orientaciones directas al sol. El centro educativo si bien es cierto mantiene sus ambientes cálidos en gran parte del año, no brinda una adecuada iluminación para el correcto desarrollo de las actividades académicas ya que no se ha considerado la orientación de los bloques de talleres y aulas con respecto al sol, ni las dimensiones de los vanos para el control del ingreso solar.

En base a todo lo discutido en el objetivo 1. De acuerdo con el criterio de contexto temporal, el colegio Politécnico se encuentra en una buena ubicación puesto que nació en respuesta de una problemática social del entorno, ya que según lo considerado en la teoría para proyectar un edificio se debe considerar la historia e identidad del contexto donde se emplazará. Pese a ello, no consideró el contexto físico del lugar debido a que su composición no tomó en cuenta los componentes atmosféricos, el paisaje y la forma urbana. En base al criterio funcional, las instituciones deben poseer relaciones funcionales de manera que se permita el desarrollo correcto de las actividades, lo que en parte el Politécnico Nacional cumple porque aísla los talleres de la zona de bullicio, sin embargo, posiciona las aulas teóricas cerca de la avenida. Pero en el colegio Politécnico, las áreas culturales no cuentan con los materiales necesarios o que requieren los estudiantes. Tomando en cuenta el criterio físico espacial, el colegio genera espacios importantes de acuerdo con su relación con el contexto por el lado de la avenida principal, ya que es importante generar estos vínculos con el entorno, pese a ello, el lado lateral no conecta con el entorno, no existe relación interior – exterior. Y respecto a las circulaciones tienen diferentes dimensiones, lo cual parametriza el desplazamiento evidenciando carencia de riqueza espacial. Mientras que, en el criterio formal la composición del colegio Politécnico carece de significación cultural ya que no ha considerado los aspectos de su medio para generar sus formas por el contrario solo se ha conformado de acuerdo con la geometría del terreno. El criterio constructivo – estructural del Politécnico es convencional, columnas, vigas y losas son de concreto armado en toda su infraestructura con excepción de algunas cubiertas que utilizan materiales como Eternit y el criterio tecnológico ambiental, gran parte de los ambientes se ilumina y ventila debido a sus aberturas, sin embargo, no se consideró la orientación de los volúmenes u otras estrategias para el óptimo ingreso y control solar.

Objetivo específico 2. Identificar los criterios de diseño arquitectónico para potenciar el centro educativo Politécnico Nacional del Santa.

Espacial – formal

El arquitecto Meneses (2020) enfatiza que en la arquitectura el espacio es una respuesta a la comprensión de la actividad que se va a desarrollar y la forma muchas veces es una interpretación de una deficiencia de la parte estructural, es una conceptualización que queremos producir o es también una forma simple eficiente la cual alberga a la actividad. Así como lo menciona Muñoz (2002) que la arquitectura se instala en espacios, por lo que se debe considerar dotar a este espacio de cualidades que hagan posible desarrollar adecuadamente la función para la que está definida. Entonces Meneses (2020) define que cada espacio debería responder a las problemáticas, al entender la actividad que se va a desarrollar, como el ruido, el polvo, la luz y estas combinaciones van a exigir que la arquitectura genere espacios más amplios confortables y que sean pertinentes para el adecuado uso de estos espacios. El espacio educativo constituye un recurso que nunca es ambiguo, es decir, su configuración, las partes que lo conforman, envían al usuario siempre un mensaje. De modo que el espacio simboliza un componente elemental para la educación y aprendizaje y es necesario, que los espacios educativos, estén diseñados para el aprendizaje-enseñanza tanto formal como informal. Como en el caso del Colegio Técnico las Nieves en Chile, que plantea un patio que gradualmente permite a los estudiantes llegar al nivel donde se encuentran los espacios educativos, así como también posee relación interior – exterior, conformando espacios entre lo educativo y lo público que sirven para la colectividad entre los estudiantes. Por otro lado, Meneses (2020) enfatiza que la forma tiene que ver mucho con entender bien la actividad y las necesidades técnicas, las necesidades estructurales y estas necesidades van a producir naturalmente una forma. Tal como lo atribuye, Tatarkiewicz (2001) la forma posee dos aspectos, las formas visibles y las formas conceptuales, dentro de las formas visibles encontramos lo mencionado por Meneses, las necesidades técnicas, las estructurales, así como las propiedades visuales, geometría y principios ordenadores. Mientras que, las formas conceptuales, pues se trata

de la existencia de diversos aspectos como contenido, significado, metáforas, imagen, entre otros, que evidencien los diversos significados que quiere transmitir la forma.

Funcional

Desde el punto de vista de la arquitectura, existe la parte normativa, donde ya están establecidas una serie de pautas sobre el tema de la infraestructura de los equipamientos de educación, en el cual se detallan cuáles son las características adecuadas para el área de educación. Sin embargo, como lo menciona Meneses (2020) el reglamento siempre es un parámetro, un condicionante donde sesga la parte física y la parte medible hacia ese aspecto, pero descuida toda la parte sensorial, sensitiva y emocional que es donde la arquitectura también tiene su presencia. Cuando se menciona a la arquitectura como respuesta de entender la actividad que se va a desarrollar en un espacio, sin embargo, no se debe limitar solo a entender, sino también a conocer e interrelacionar las actividades. Por ello, Meneses (2020) refiere que cuando hablamos de función a veces nos limitamos a un circuito de recorridos que te lleva a diferentes lugares, pero la función se debe entender y orientar a una comprensión de la actividad pero que además que se relacione con otras actividades. Así de esta manera lo considera Lizondo (2011) quien resalta que el aspecto funcional debe tener en cuenta la programación arquitectónica, aquella que debe solucionar la organización de las diversas funciones del edificio arquitectónico. De manera que, el arquitecto debe determinar las relaciones funcionales y espaciales, precisando el emplazamiento y el uso pertinente de cada uno. Según lo mencionado el caso de estudio Liceo Técnico y humanista en Chile, plantea un elemento físico como columnas diagonales para dividir programáticamente la infraestructura, organizando así las actividades y funciones que se llevan a cabo en el primer nivel. Valera, Pol y Vidal (2000) enfatizan que las peculiaridades, estructuras ambientales, así como los agrupamientos, van a determinar las relaciones sociales, siempre y cuando se conciba la arquitectura con la existencia de una necesidad o actividad a la cual se tenga que dar solución, lo que hace importante, estudiar los vínculos de orden entre las diversas actividades que va a satisfacer la

institución. De esta manera, el Liceo Técnico y humanista presenta espacios públicos para la comunidad, como una forma de relacionar la vida urbana con el interior del proyecto.

Conceptual:

Se determinan a lo largo del tiempo, diversas formas de interpretar la arquitectura. El aspecto conceptual considera importante otorgarle sentido, un significado a los elementos arquitectónicos, de manera que estos comuniquen diversos mensajes. Pese a ello, Meneses (2020) considera que la conceptualización no es determinante, los resultados si se analizan a partir del entendimiento de la actividad van hacer los mismos, tal vez el aspecto conceptual va ayudar a plasmar una especie de lenguajes arquitectónico vinculados a esa lógica que nos hace pensar que la arquitectura es un concepto. Así como lo menciona Pol y Morales (1997) citado por Trujillo (2014) la arquitectura debe provocar indicios, sus elementos deben servir como mecanismos de comunicación para los usuarios. Dentro de ellos se puede considerar: aspectos estéticos, tectónicos y funcionales. Como en el caso de la Escuela Técnica Ecole Metiers en Francia, donde el diseño está enfocado en que se considere la escuela como demostración del conocimiento local, del uso de la madera que constituye un recurso abundante en el contexto, así mismo tomaron en cuenta el concepto de paisajismo, resultando un edificio perfectamente a escala ofreciendo una solución ecológica y haciéndose parte como elemento de la naturaleza de su entorno. De este modo, el arquitecto tiene que configurar los espacios educativos - técnicos, personalizándolo en relación con la actividad que se vaya a desarrollar en él, haciendo de este lugar un espacio donde el estudiante encuentre una atmosfera necesaria para su desarrollo. Así mismo, Meneses (2020) recalca que vinculado la lógica de lo que es el aspecto conceptual se puede pensar a la arquitectura educativa, desde un punto de vista técnico como por ejemplo toda de acero o puede ser una arquitectura ultramoderna con vidrios y con aceros, con elemento refractivos o tal vez con proporciones, con un simbolismo cultural o histórico propio de la zona, entonces la conceptualización es bastante relativa, por eso se debe considerar que la conceptualización no es determinante, ya que el

objetivo es más producirle un espíritu, recoger un espíritu de lo que se pretende transmitir ya sea el lugar el tema arquitectónico, la historia, la costumbre o una respuesta meramente de expresión al edificio.

Constructivo - ambiental:

Respecto al ámbito constructivo, el proyecto debe ser un edificio que se pueda sostener en el tiempo. Meneses (2020) considera que la arquitectura debe ser sostenible en el tiempo en cuanto al material, menciona usar materiales reciclables seguros pero que se hayan reutilizados posiblemente, no tiene que ser todo de concreto, puede tener diferentes tipos de pisos, así mismo la naturaleza tiene que tomar presencia siempre complementaria a todo tipo de actividad, porque de alguna manera el verde te oxigena , te limpia, buscar el impacto cero cuanto menos impacto botas a la atmosfera es mejor, existe un proyecto en Dinamarca, termonuclear que es eficiencia máxima, bota simplemente vapor de agua, se debe buscar ese tipo de procesos que te orienten al menor impacto, porque a eso tiende utilizar energías renovables, utilizar el agua de manera eficiente y ver que las instalaciones cuenten con la iluminación eficiente pero sustentables, ya sea por paneles solares, entre otras estrategias que de alguna manera pueden aliviar y hacer posible la sustentabilidad y la sostenibilidad de esta infraestructura. Marey (2014), menciona que las escuelas técnicas deben considerar la capacidad e iluminación adecuada, ventilación cruzada; ya que se vinculan en directo con el confort, seguridad, habilidad y dimensión de la infraestructura educativa de nivel técnico, que faculta el planeamiento. Olgyay (1967) enfatiza que lo ideal es contribuir con el poder de la naturaleza, valiéndose de las facultades para generar comodidad más pertinente. Lo que se refiere a la consideración por las condiciones del entorno, de modo que siempre se debe aprovechar las condicionantes favorables y positivas del contexto. Así como también lo considera Meneses (2020), en el ámbito educativo, las áreas verdes con árboles dentro del mismo proceso te dan una especie de pautas, la presencia del árbol hace que el aire se purifique y puede ser que ese espacio que rodea el árbol puede ser una fuente de luz, no solamente cenital. Por otro lado, para un proceso donde se debe de leer como en el ámbito educativo técnico, se

necesita una luz más direccionada, más intensa que te permita afinar la visual y que puedas leer y no te genere esa vibración o ese movimiento que te puede producir malestar, entonces generar espacios de calma son vitales, para Meneses (2020) un espacio calmo tiene que ver con la naturaleza, tiene que ver con el área verde, con los pisos blandos, la luz y la proporción adecuada del espacio

En base a todo lo discutido en el objetivo 2. De acuerdo con el criterio de espacio y forma, las estrategias deben estar basadas en la actividad que se va a desarrollar, partiendo de esta premisa se van a generar los espacios como respuesta al objetivo o problema que se presente, mientras que la forma resultará de los componentes estructurales y las necesidades técnicas de la obra, de manera que es posible que la forma constituya además un conjunto de lenguajes que proyecten la imagen de una escuela técnica. Mientras que respecto al criterio funcional se considera el reglamento que parametriza ciertos aspectos, pero es importante tener en cuenta no sólo el entendimiento de las actividades que se llevaran a cabo o limitarse a circuitos y recorrido, sino por el contrario la función hay que entenderla y orientarla hacia las relaciones y vínculos funcionales, para que se lleven a cabo óptimamente todas las actividades. Por otro lado, el aspecto conceptual es considerado un criterio importante de tener en cuenta, pero no determina el proyecto, debido a que éste consiste en otorgarle un sentido a la creación, se encuentra relacionado al lenguaje arquitectónico, en el ámbito educativo se pueden emplear diversas premisas desde las formas arquitectónicas, las proporciones de sus partes de manera que se evidencie un edificio para educación técnica, la toma de partido para este aspecto parte de la historia, costumbre o expresión del edificio y finalmente el aspecto constructivo-tecnológico se enfoca en el génesis de una escuela técnica sostenible y sustentable, considerando las fuerzas del entorno y sobre todo la naturaleza como parte de la conformación de los espacios para un mejor confort termo lumínico, además se menciona la organización de zonas para la concentración estudiantil en los momentos de pautas de estudio o trabajo, de modo que se busque transmitir tranquilidad, seguridad, relax y comodidad a plenitud.

Objetivo Específico 3. Establecer estrategias de criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa.

Espacio

El colegio técnico Las Nieves respecto al criterio espacial, posee relación directa con su entorno urbano, tanto interior como exteriormente, un aporte del proyecto es la integración de los espacios educativos y los espacios públicos, que generan nuevos espacios para la colectividad, enriqueciendo así las relaciones espaciales de modo que todos los espacios cuentan con criterios base como la permeabilidad y la transparencia. Estas estrategias corroboran lo mencionado por Zevi (1951) ya que una arquitectura denominada bella es la cual considera importante el espacio interior, proyectando un espacio que atraiga y transmita la tranquilidad necesaria para su uso, puesto que el espacio debe ser pensado para los usuarios que van a percibirlo de diversos ángulos. Así mismo, se considera que la Escuela técnica Ecole Metiers presenta una fuerte relación directa con su entorno urbano, ya que se ubica en una zona boscosa y la creación espacial de la escuela, permite la fluidez y las conexiones visuales que el proyecto posee. De modo que en este caso Pallasma (2005) afirma que el espacio en arquitectura debe ofrecer una experiencia única, relacionándose con su entorno para generar experiencias sensoriales donde los estudiantes se relacionen con las condiciones ya sea sociales, psicológicas o culturales de los espacios que lo rodean. Como en el caso de Liceo técnico y humanista en Chile, donde se proponen espacios colectivos donde no solo hay relación profesor – estudiante, sino también entre los propios estudiantes.

Forma:

El colegio técnico Las Nieves posee una organización lineal en toda su composición de acuerdo con su alineamiento urbano, además emplea los principios ordenadores en sus fachadas para darle continuidad al edificio nuevo con respecto al antiguo. De acuerdo a las estrategias adquiridas por el primer caso Norberg Schulz afirma que la forma no solo posee una apariencia física, sino también una forma significativa la cual le otorga un motivo a la geometría

del volumen, como en el colegio técnico las Nieves la continuidad del edificio no fue estética o solo apariencia del objeto arquitectónico. Mientras que en la Escuela técnica Ecole Metiers el conjunto está conformado por 3 bloques organizados linealmente, poseen una configuración práctica que permite a la escuela encajar en el contexto verde y que forme parte de la topografía. Así como lo menciona Baker (1997), la manera en que se organizan las formas debe demostrar los diversos componentes y condiciones del lugar en donde se está emplazando. Finalmente, el caso de Liceo técnico y humanista en Chile, posee una organización formal agrupada, todos los bloques se organizan alrededor de un patio, así mismo como se ubica en una zona maderera, la composición emplea la madera como material predominante, resaltando así las cualidades visuales de las formas de la escuela, ya que se está empleando un material que posee una determinada textura y color.

Funcional:

El hecho arquitectónico se concibe cuando se da solución a una determinada actividad o se busca satisfacer una necesidad, por ello en el colegio técnico Las Nieves a nivel funcional se distribuye en 2 partes importantes debido a su historia, un edificio antiguo que posee la administración y el edificio nuevo que contiene el área educativa, el proyecto emplea graderías y rampas que conectan y dirigen los pabellones y espacios de encuentros de modo que cuenta con buenas relaciones funcionales. De este modo lo menciona Valera, Pol y Vidal (2000), ya que consideran que la forma en que se agrupan o estructuran las funciones del edificio educativo deben determinar las relaciones sociales entre todos los estudiantes, así como demás usuarios. Por otro lado, los criterios de organización pueden ser diversos,

además, la relación entre las distintas piezas de las escuelas variará en función de su proximidad y de la circulación que las une, un buen ejemplo es la Escuela técnica Ecole Metiers que se organiza en 3 niveles, repartiendo la totalidad de sus especialidades en los dos primeros niveles y en el tercero los equipos técnicos, la relación de las funciones se organiza a partir de un gran hall y pasillo circulatorios, de modo que se establece un programa que define las relaciones funcionales que se llevan a cabo en todos los espacios de la escuela

y como resultado existe una continuidad y buen desarrollo de las actividades que se realizan, ya que ello también aporta en el desarrollo de las buenas relaciones espaciales, puesto que es una relación directamente proporcional.

Conceptual:

Existen diferentes formas de entender la arquitectura. En el transcurrir del tiempo se han conceptualizado a los objetos arquitectónicos como abstractos que son sólo respuesta a leyes de geometría y que deben satisfacer funciones específicas. Sin embargo, como lo menciona Lara, Rubio e Higuera (2011) las experiencias del usuario de la arquitectura se traducen en sus sensaciones y emociones muchas veces inconscientes, debido a que se usa el recurso de la semiótica. Como en el colegio técnico Las Nieves que se basó en la idea rectora de otorgar al lugar un edificio que integre el contexto urbano y el proyecto por medio de patios que permitan el vínculo. Por otro lado, posee un valor histórico ya que consideró el problema social del contexto para edificarse y acoger a jóvenes en situación de vulnerabilidad, de modo que la concepción de la escuela considera importante conceder sentido a profundo poder de comunicación que posee. Así mismo, la Escuela técnica Ecole Metiers basa su diseño en la demostración del conocimiento local y el uso de la madera, de manera que estos conceptos fueron aplicados en el proyecto por medio del material de los volúmenes. De modo que se comprueba lo que Eco (2000) enfatiza sobre la forma en que se comunica la Arquitectura, puesto que la semiótica trata de todo lo que es considerado como un signo. Finalmente, Liceo técnico y humanista en Chile, se enfoca en la idea de integración de la comunidad en la vida escolar, por lo que dispuso los espacios públicos en la primera planta para vincular visualmente con la vida urbana.

Constructivo y tecnológico: Los sistemas constructivos determinaron la forma del colegio técnico Las Nieves que empleó un sistema constructivo de hormigón armado, acero y tabiquería vidriada. Mientras que la Escuela técnica Ecole Metiers tiene una estructura de hormigón en las vigas, pilares y pisos de modo que otorga un grado de flexibilidad a la construcción, mientras que todas las fachadas son de carpintería de metal con revestimiento de madera. Así mismo, Liceo técnico y humanista en Chile, posee un sistema a porticado, pero para la

seguridad y prevención sismo resistente también consideró confinar los muros de albañilería, con vigas y columnas de arriostre. Por el aspecto tecnológico, el colegio técnico Las Nieves presenta ventanas altas para generar la ventilación cruzada con la fuerza de los vientos predominantes, mientras que sus fachadas poseen un sistema estructural de acero en malla de manera que permite el óptimo ingreso de la luz solar, pero al mismo tiempo la controla para evitar la incomodidad en las actividades académicas. Mientras que, Liceo técnico y humanista en Chile, todas sus fachadas se diseñaron para el aprovechamiento de la luz por medio de la perforación de muro y juego de vanos.

En base a todo lo discutido en el objetivo 3. El criterio espacial las escuelas ofrecen a los usuarios (estudiantes y demás) la posibilidad de tener una relación entre sí mismo y la arquitectura de la escuela, poseen espacios donde pueden relacionarse con los demás usuarios, generando vivencias y sensaciones mediante elementos naturales y artificiales que conforman el espacio a habitar. Mientras que, en el criterio formal los casos analizados emplean el rigor geométrico del planteamiento generando un orden y unidad, puesto que las formas no se encuentran aisladas, sino que generan relaciones, se puede indicar que la forma de las escuelas no solo implica únicamente la apariencia visual del objeto, sino que incluye otros elementos como materiales de la zona, que conformarían su naturaleza esencial. El criterio de función no es considerado como un sistema simple que determinará un resultado final concreto, sino los 3 casos lo consideran como un elemento que estructurará y estimulará el orden de los espacios, por medio de las adecuadas relaciones funcionales que plantean y la organización de las actividades dispersas en cada nivel educativo. El criterio conceptual de los casos está determinado por el concepto de adaptación al entorno, hacer que el edificio forme parte de él y se acople, sumado a ello el planteamiento del uso de materiales de la zona en toda la composición de las pieles. El criterio constructivo y tecnológico, los casos estudiados configuraron sus fachadas para la mayor captación solar, pero teniendo en cuenta el control de éste para ciertos espacios donde se requiere un especial cuidado como en las aulas teóricas o talleres de especialidad. Mientras que, respecto al sistema constructivo, todos son convencionales, y adicionan también el uso del acero, para algunos aspectos.

V. CONCLUSIONES

Finalmente, simplificando los hallazgos dispuestos a cada uno de los objetivos, se concluye lo siguiente:

Objetivo General

Contexto

- Los volúmenes deben generar espacios de apertura al entorno.
- Debe proporcionar espacios públicos como extensión de la vida urbana hacia el interior de la escuela técnica.
- Considerar los aspectos físicos del terreno para propuestas con desniveles.
- Estudiar el contexto cultural y económico para conceptualizar la propuesta.
- Identificar los elementos urbanos para relacionar mejor el edificio con el entorno.

Espacio y forma

- Generar vínculos entre los espacios educativos y los colectivos, para mayor riqueza visual.
- Las formas deben organizarse de manera que generen jardines, patios o espacios sociales.
- La composición debe presentar armonía para reconocer al equipamiento como una escuela técnica.
- Determinar relaciones y recibir estímulos por medio de visuales que ofrece la luz y los colores menos saturados.
- Espacios amplios para propiciar la creatividad en los estudiantes.
- Aplicación de colores con tonalidades cálidas en los espacios de clases.

Función

- Una buena organización de las zonas académicas contribuiría a contar con ambientes diferenciados para su mejor función.
- La programación debe incluir las áreas comunes, ya que éstas integran a todos los niveles académicos, tanto estudiantes como docentes.
- El acondicionamiento de los espacios educativos debe ser el adecuado, considerando la antropometría hasta los instrumentos de acuerdo a la finalidad utilitaria de cada ambiente.
- Aplicar el uso del patio central como estrategia para agrupar los ambientes principales, permitiendo actividades activas e incluyentes.
- Enfocar el principio de flexibilidad para generar situaciones de aprendizaje diferenciado, donde jueguen papel importante los módulos, muebles y la espacialidad.
- Otorgar ambientes multifuncionales, versátiles, así como de transición donde se desarrolle la convivencia y participación de la comunidad escolar.

Tecnología constructiva y ambiental

- Aplicar un esquema estructural que permita la mayor flexibilidad posible.
- Controlar el ingreso de la luz solar por medio de ductos amplios y patios, por medio de iluminación tipo cenital y difusa.
- Emplear más la vegetación provocando sombras, para generar espacios abiertos más confortables.
- Direccionar los volúmenes de manera que se capte el aire y se provoque la ventilación cruzada.

Conceptual

- Utilizar el color, la luz y la formas como criterios para el reconocimiento de las zonas académicas.

- Generar espacios flexibles y dinámicos que rompan con los espacios tradicionales.
- La escala y proporción de cada espacio se debe desarrollar acorde a la función de forma personalizada.
- Trabajar la identidad de la escuela técnica, como un puerto donde los estudiantes llegan obtienen información, se relajan, navegan y al final aplican los conocimientos aprendidos.

Objetivo Específico 1

Aspecto contextual:

- Posee buena ubicación puesto que se encuentra cerca de dos vías importantes y nació en respuesta de una problemática social del entorno.
- Los problemas sociales y el mal estado de la infraestructura educativa provocaron pérdida de su valor histórico dentro del contexto urbano.
- No se consideró el contexto físico del lugar debido a que en su composición no se tomaron en cuenta los componentes atmosféricos, como el clima, la dirección de los vientos, el paisaje y la forma urbana, como la morfología de las cuadras.

Aspecto funcional:

- Presenta buenas relaciones funcionales directas que permiten el desarrollo correcto de las actividades principales educativas.
- Aislamiento de los talleres de la zona de bullicio.
- Mala ubicación de las aulas teóricas cerca de la avenida donde se genera un mayor bullicio y distracción para el desarrollo de las materias académicas.
- Los ambientes culturales no cuentan con los materiales necesarios (acondicionamiento) o que requieren los estudiantes para su óptimo funcionamiento.

- Las circulaciones son lineales, posee corredores que distribuyen consecutivamente las aulas de los estudiantes.

Aspecto físico espacial:

- Generación de espacios importantes de acuerdo a su relación con el contexto:
- Por el lado de la avenida principal, presencia de un eje que conecta el exterior con el interior generando un espacio principal articulador de espacios de aprendizaje.
- Por el lado lateral del jr. San Pedro no se conecta con el entorno, ya que no existe ninguna permeabilidad y tampoco se da esa relación interior – exterior que el centro educativo requiere, debido a la mala zonificación y a la falta de calidad espacial que carece el colegio.
- No existe riqueza espacial, ya que los espacios son conectados verticalmente por medio de escaleras y los espacios horizontalmente solo se conectan por corredores, debido a la típica continuidad espacial.
- Problemas de proporción y calidad del espacio interior, porque se han uniformizado la proporción de las aulas y por otro lado presentan distintas dimensiones la circulación (pasillos, corredores).

Aspecto formal:

- Ausencia de significación cultural ya que no ha considerado los aspectos de su medio para generar sus formas.
- Adecuación a la geometría del terreno sin evidenciar aporte formal alguno.
- En el lenguaje de imagen institucional, no se consideran ningún criterio, no definen uno y se sigue evidenciando las escuelas tipo cárceles.

Aspecto constructivo estructural:

- Sistema constructivo convencional con columnas, vigas y losas que son de concreto armado en toda su infraestructura.

- Uso de materiales como el Eternit y el triplay en algunas cubiertas.
- Mayor parte de la infraestructura del colegio se encuentra en un mal estado a punto de colapsar debido a la falta de mantenimiento y al tiempo de construcción que posee el centro educativo.

Aspecto tecnológico ambiental:

- Posee en gran parte de los ambientes una iluminación y ventilación cruzada debido a las aberturas que posee en sus paredes.
- No se consideró la orientación de los volúmenes de sus ambientes u otras estrategias para el óptimo ingreso y control de la luz solar.
- No se emplea la vegetación como parte de ninguna estrategia para el aislamiento sonoro, del viento o generación de sombras

Objetivo Específico 2

Aspecto espacial-formal:

- Las estrategias deben estar basadas en la actividad que se va a desarrollar.
- Para los espacios de educación, el ambiente debe ser amplio, iluminado adecuadamente, sin colores fuertes que distraigan a los estudiantes.
- Generar los espacios como respuesta al objetivo o problema que se presente.
- Los espacios para la recreación deben tener cualidad de amplitud, juego de niveles y emplear vegetación para provocar sensación de calma y tranquilidad.
- Configurar espacios más accesibles empleando rampas y sociales - colectivos por medio de relación interior – exterior.
- La forma resultará de los componentes estructurales y las necesidades técnicas de la obra.
- Constituir la forma como un conjunto de lenguajes que proyecten la imagen de un centro educativo técnico.

Aspecto funcional:

- Determinar los circuitos y recorridos de todas las actividades del programa.
- Entender la función para orientar las relaciones y vínculos entre ambientes.
- Zonificar los espacios educativos, sociales y de servicio.
- El programa funcional debe ofrecer vínculos con la naturaleza para proporcionar espacios de reposo.
- Los ambientes de los talleres deben dimensionarse adecuadamente porque se requerirán máquinas, instrumentos especiales según el tipo de actividad, acorde al reglamento.
- La escala de los salones no debe ser aplastante, se tiene que otorgar a los estudiantes un espacio fluido y donde se sienta libre.
- Entre los espacios públicos y educativos, se deben insertar espacios de interrelación como parte de la actividad de comunicación informal y extender el aprendizaje a áreas fuera de los salones de clase.

Aspecto conceptual:

- Dotarle de sentido a la creación arquitectónica.
- Emplear las formas arquitectónicas para comunicar diversos mensajes referidos al ámbito educativo.
- Considerar la historia, costumbre y expresión del edificio para evidenciar un edificio de educación técnica.
- Generar indicios en las circulaciones para orientar a los estudiantes.

Aspecto constructivo-tecnológico:

- Desarrollar un equipamiento sostenible y sustentable. Considerando las fuerzas del lugar, sobre todo la naturaleza como para del confort termo-lumínico de los ambientes.

- Organizar de zonas para la concentración estudiantil en los momentos de pautas de estudio o trabajo, de modo que se busque transmitir tranquilidad, seguridad, relajo y comodidad a plenitud.
- La orientación de los edificios debe ser de oeste – este captando el aire para una ventilación cruzada
- Controlar el ingreso de la luz solar por cubiertas de formas geométricas o el uso de la vegetación.

Objetivo Específico 3

De acuerdo con los casos analizados, se concluye que:

Aspecto espacial:

- Integración de los espacios públicos con los espacios educativos por medio de recorridos fluidos y elementos naturales.
- Los espacios poseen cualidades como la permeabilidad y la transparencia que enriquecen la circulación.
- Espacios colectivos, que constituyen vivencias y sensaciones mediante elementos naturales y artificiales que conforman el espacio a utilizar.
- Los espacios de recreación poseen relación directa con el entorno urbano, de modo que generan fluidez y conexiones visuales.
- Los espacios educativos como las aulas teóricas o biblioteca, tiene relación indirecta con los espacios públicos, para evitar las distracciones.

Aspecto formal:

- Emplean el rigor geométrico del planteamiento generando un orden y unidad.
- Las formas no solo se encuentran aisladas, sino que generan relaciones por medio de la agrupación de los volúmenes, la simetría, yuxtaposición.
- La forma material de la composición presenta texturas de los materiales de la zona que se aplican para sus fachadas.

- Para generar las formas se estudiaron las variables del motivo por el cual se proponía el equipamiento.
- El tamaño de las formas no es monumental, para evidenciar armonía con la escala humana.

Aspecto funcional:

- Las relaciones funcionales y la organización de las actividades son dispersas en cada nivel educativo.
- No presentan rampas, solo ascensores y escaleras para la circulación vertical.
- Cuentan con pasillos amplios para la distribución de sus ambientes.
- Un hall siempre reparte a las zonas más importantes.
- Relación directa entre los salones de clase y el espacio central organizador.
- Las dimensiones de las aulas son las tradicionales – regulares.
- Todos los ambientes están organizados alrededor de un patio.

Aspecto conceptual:

- El principal concepto es la adaptación al entorno, los edificios forman parte del contexto y se adhieren.
- Uso de materiales de la zona en toda la composición para integrarse a la topografía.
- Integración del entorno urbano y el proyecto por medio de patios que generen este vínculo espacial.

Aspecto constructivo y tecnológico:

- Todos los sistemas constructivos son convencionales, y adicionan también el uso del acero, para algunos aspectos.

- La configuración de las fachadas es con acero en malla para la mayor captación y control solar.
- Ventanas altas para la captación del aire y producción del efecto Venturi.

VI. RECOMENDACIONES

OBJETIVO GENERAL - Analizar los criterios de diseño arquitectónico del centro educativo Politécnico Nacional del Santa para su mejoramiento, en la ciudad de Chimbote.

Contexto.

Se recomienda que los volúmenes arquitectónicos generen espacios de apertura al entorno urbano

Se sugiere proporcionar espacios públicos como extensión de la vida urbana hacia el interior de la escuela técnica.

Espacio y forma.

Se recomienda que las dimensiones espaciales sean amplias para una mayor legibilidad de la actividad y proponer espacios con mayor relación espacial para mayor fluidez.

se sugiere generar vínculos entre los espacios educativos y los colectivos, para mayor riqueza visual por medio de patios jardines y espacios sociales

se recomienda que la composición deba presentar armonía para reconocer al equipamiento como una escuela técnica.

Función.

Se recomienda tener una buena organización de las zonas académicas, ya que contribuiría a contar con ambientes diferenciados para su mejor función.

Se sugiere que la programación incluya las áreas comunes, ya que éstas integran a todos los niveles académicos, tanto estudiantes como docentes.

Se recomienda mantener el acondicionamiento de los espacios educativos adecuadamente, considerando la antropometría hasta los instrumentos de acuerdo con la finalidad utilitaria de cada ambiente.

Se sugiere considerar las dimensiones adecuadas de las circulaciones, así como de los espacios educativos, para otorgar mayor legibilidad y flexibilidad al espacio.

Tecnología constructiva y ambiental.

Se recomienda aplicar un esquema estructural que permita la mayor flexibilidad posible del volumen arquitectónico.

Se sugiere tener un control del ingreso de la luz solar por medio de ductos amplios y patios, por medio de iluminación tipo cenital y difusa.

Se recomienda emplear más la vegetación provocando sombras, para generar espacios abiertos más confortables, direccionando los volúmenes de manera que se capte el aire y se provoque la ventilación cruzada.

Conceptual

Se recomienda utilizar el color, la luz y la formas como criterios para el reconocimiento de las zonas académicas generando espacios flexibles y dinámicos que rompan con los espacios tradicionales.

Se sugiere que la escala y la proporción de cada espacio se deba desarrollar acorde a la función de forma personalizada.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1 - Analizar el estado actual en el que se encuentra el centro educativo Politécnico Nacional del Santa

Se recomienda aprovechar la ubicación estratégica que posee el centro educativo Politécnico Nacional del Santa, teniendo en cuenta su contexto urbano que lo rodea.

Se recomienda mejorar la infraestructura del centro educativo Politécnico Nacional del Santa para su óptimo funcionamiento.

Se sugiere tomar en cuenta el contexto físico del lugar para tener una buena composición volumétrica.

Se recomienda tener buenas relaciones funcionales y espaciales que permitan el desarrollo correcto de las actividades académicas de los estudiantes.

Se recomienda cambiar de ubicación las aulas de aprendizaje lejos del ruido de los autos y aislar los talleres de la zona de bullicio

Se recomienda tener las áreas culturales con los equipamientos y materiales necesarios que requieren los estudiantes para su óptimo funcionamiento.

Se sugiere que las circulaciones del centro educativo sean lineales, ya que posee corredores que distribuyen linealmente las aulas de aprendizaje.

Se recomienda generar espacios importantes en el centro educativo de acuerdo a su relación con el contexto.

Se recomienda generar espacios de conexión por el lado de la avenida principal, ya que se genera un eje que conecta el exterior con el interior generando un espacio principal articulador.

Se sugiere generar una permeabilidad en el lado lateral del jr. San Pedro y que se genere una relación con el entorno, ya que no existe ninguna permeabilidad y tampoco se da esa relación interior – exterior que el centro educativo requiere, debido a la mala zonificación y a la falta de criterio que posee el colegio.

Se sugiere mejorar la proporción y calidad del espacio interior de las aulas, porque se han uniformizado y por otro lado las circulaciones presentan distintas dimensiones (pasillos, corredores).

Se recomienda considerar la significación cultural y aspectos de su medio para generar sus formas.

Se sugiere aprovechar la geometría del terreno del centro educativo para la creación de nuevas formas arquitectónicas.

Se recomienda mantener el lenguaje de imagen institucional, a través de criterios arquitectónicos.

Se sugiere mantener el uso de materiales livianos como el eternit y el triplay en algunas cubiertas para alivianar las cargas.

Se recomienda mejorar la parte estructural del colegio que se encuentra en un mal estado a punto de colapsar debido a la falta de mantenimiento y al tiempo de construcción que posee.

Se sugiere que los ambientes educativos tengan una buena iluminación y ventilación cruzada.

Se recomienda considerar la orientación de los volúmenes arquitectónicos u otras estrategias para el óptimo ingreso y control de la luz solar

OBJETIVO ESPECÍFICO 2 - Identificar los criterios arquitectónicos para potenciar el centro educativo Politécnico Nacional del Santa

Aspecto espacial-formal

Se recomienda establecer estrategias basadas en la actividad que se va a desarrollar en el centro educativo Politécnico nacional del Santa.

Se sugiere aprovechar los espacios más accesibles y sociales por medio de la relación interior – exterior.

Se recomienda utilizar los componentes estructurales para la elaboración de las formas volumétricas, para generar un conjunto de lenguajes que proyecten la imagen de un centro educativo técnico.

Aspecto funcional:

Se recomienda entender la función arquitectónica para orientar las relaciones y vínculos del centro educativo.

Se sugiere tener una buena zonificación de los espacios educativos, talleres, sociales y de servicio para su óptimo funcionamiento del centro educativo.

Se recomienda que el programa funcional ofrezca vínculos con la naturaleza para proporcionar espacios de reposo.

Aspecto conceptual:

Se sugiere otorgarle sentido a la creación arquitectónica para comunicar diversos mensajes referidos al ámbito educativo.

Se sugiere considerar la historia, la costumbre y expresión del edificio para evidenciar un edificio de educación técnica.

Aspecto constructivo-tecnológico:

Se recomienda desarrollar un equipamiento sostenible y sustentable. Considerando las fuerzas del lugar y sobre todo la naturaleza como el confort termo-lumínico de los ambientes.

Se recomienda que las orientaciones de los volúmenes del edificio se diseñen de acuerdo con el recorrido de los vientos provenientes de oeste a este captando el aire para una ventilación cruzada.

Se sugiere controlar el ingreso de la luz solar por cubiertas de formas geométricas o el uso de la vegetación

OBJETIVO ESPECÍFICO 3 - Establecer estrategias de criterios de diseño arquitectónico para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa.

De acuerdo con los casos analizados, se recomienda que:

Aspecto espacial:

Se recomienda que los espacios públicos se integren con los espacios educativos mediante la permeabilidad y la transparencia que enriquecen al centro educativo.

Se sugiere que los espacios colectivos constituyan vivencias y sensaciones mediante elementos naturales y artificiales que conforman el espacio a habitar.

Ya que poseen relación directa con su entorno urbano, de modo que generan fluidez y conexiones visuales.

Aspecto formal:

Se recomienda emplear el rigor geométrico del planteamiento generando un orden y unidad.

Se sugiere que las formas no solo se encuentran aisladas, sino que generan relaciones por medio de la agrupación de los volúmenes mediante la simetría y la yuxtaposición.

Se recomienda que la composición volumétrica presente texturas de los materiales propios de la zona que se aplican para sus fachadas.

Aspecto funcional:

Se recomienda que las relaciones funcionales y la organización de las actividades sean dispersas en cada nivel educativo mediante la programación arquitectónica.

Se sugiere considerar los accesos mediante rampas y escaleras para la circulación vertical.

Se recomienda contar con pasillos amplios para la buena distribución de sus ambientes mediante un vestíbulo donde reparte a las zonas más importantes.

Aspecto conceptual:

Se recomienda que el concepto sea la adaptación al entorno, debido a que los edificios forman parte del contexto y se adhieren.

Se sugiere el uso de materiales de la zona en toda la composición para integrarse a la topografía y al contexto urbano del lugar.

Se recomienda la integración del entorno urbano y el proyecto por medio de patios que generen este vínculo espacial.

Aspecto constructivo y tecnológico:

Se recomienda que todos los sistemas constructivos sean convencionales, y que se adicionen también el uso del acero, para algunos aspectos.

Se sugiere que las configuraciones de las fachadas sean diseñadas de acero en malla para la mayor captación y control solar y las ventanas sean altas para la captación del aire y producción del efecto Venturi

REFERENCIAS

- Vitruvio, M. (2008). Los diez libros de Arquitectura. Barcelona: Ligua
- Tschumi, B. (2005). Concepto, contexto, contenido. *Arquine, Revista Internacional de Arquitectura y Diseño*. (34). Recuperado de <https://www.arquine.com/concepto-contexto-contenido/>
- Chong, M., Carmona, A. y Pérez, M. (2012). El análisis de sitio y su entorno en el desarrollo de proyectos arquitectónicos y urbanos. *Revista RUA8*. Recuperado de <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/40119/RUA8p15.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Unwin, S. (2003). *Análisis de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Muñoz, V. (2012). *Espacio Arquitectónico*. Recuperado de https://www.victoria-andrea-munoz-serra.com/ARQUITECTURA/EL_ESPACIO_ARQUITECTONICO.pdf
- Cabas, M. (2010). Conceptualización del espacio arquitectónico a través de la historia. *Revista Módulo*, 1(9), 87-184. [fecha de Consulta 10 de abril de 2020]. ISSN: 0124-6542
- Hurtado, M. (2001). El espacio arquitectónico. Vacío, sólido y envolvente. *Revista Dialnet*. 14. 51-54. ISSN: 1575-9997
- Fuentes, F. (2012). Un acercamiento al espacio arquitectónico. *Revista de Arquitectura*, 14, 24-35.
- Bisalaya, J. (2018). El significado de la forma en Arquitectura. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/323428387>
- Tatarkiewicz, W. (2001), *Historia de seis ideas: arte, belleza, forma, creatividad, mimesis, experiencia estética*. Madrid: Tecnos
- Araujo, I. (1976). *La forma arquitectónica*. Pamplona: Universidad de Navarra

- Salinas, C. (2015). *Arquitectura no es solo obra*. Arquitectura y urbanismo. Chile. Recuperado de https://issuu.com/arquiteturacaliente/docs/arquitectura_no_es_solo_obra
- De la Rosa, E. (2012). *Introducción a la teoría de la arquitectura*. México: Red tercer milenio. ISBN 978-607-733-023-3
- Valera, S., Pol, P. y Vidal, T. (2000). *Introducción a la arquitectura. Análisis teórico*. México: Trillas.
- Lizondo, L. (2011). *La función en la Arquitectura*. España, Valencia: General de Ediciones.
- López, J. (2001). *Arquitectura, ciudad y medioambiente. La habitabilidad de la arquitectura*. Universidad de Sevilla.
- Lara, M., Rubio, M. e Higuera, A. (2011). *Semiótica y la arquitectura*. *Quivera*2011, 1(13), 139-155
- Eco, U. (2000). *Tratado de Semiótica General*. (5ta. Ed.). Barcelona: Editorial Lumen.
- Palau, M. (2002). *Introducción a la semiótica de la arquitectura*. Bolivia: Editorial Universitaria Potosina.
- Mendoza, D. (2015). *La preventividad educativa salesiana y la presencia formativa del educador en la escuela "San Francisco de Sales" de Lima*. (Tesis de pregrado). Universidad San Martín de Porres.
- Ministerio de Educación (2016). *Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos*. Recuperado de: http://ingenieriaacustica.cl/blog/wp-content/uploads/2016/01/criterios_de_dise%C3%B1o_para_espacios_educativos_fep
- Rivas, M. (2001). *La semiosis: Un modelo dinámico y Formal del análisis del signo*. *Revista Electrónica Razón y Palabra Especializada en Comunicación*, 21. Recuperada de www.razonypalabra.org.mx
- Heras, L. (2001). *Espacios culturales y educativos*. Málaga: Universidad de Málaga

- Remess, M. y Winfield, F. (2008). Espacios educativos y desarrollo: Alternativas desde la sustentabilidad y la regionalización. *Revista investigación y ciencia*, 42, 42-50. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/674/67411270008>
- Domenech, J. y Viñas, J. (2007). *La organización del espacio y del tiempo en el centro educativo*. Barcelona: Ed.Grao
- Caballer, N. (31 de mayo 2009). *Arquitectura escolar: arte y funcionalidad*. Ediciones el País S.L. Recuperado de https://elpais.com/diario/2009/05/31/cvalenciana/1243797486_850215.html
- Atkin, J. (2011). Transforming spaces for learning. En *Designing for Education: Compendium of exemplary educational facilities* (pp. 24-31). Paris: OECD Publishing
- Pérez, D. (2015). *Mobiliario multifuncional. Diseño de interiores*. México: Universidad de Las Américas.
- Heller, E. (2010). *Psicología del color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*. España: Gustavo Gili
- Wong, W. (2001). *Principios del diseño del color: Diseñar con colores electrónicos*. (6ª ed.) Barcelona: Ediciones G. Gili.
- Turk-Browne, N., & Scholl, B. (2009). Flexible visual statistical learning: transfer across space and time. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 35(1), 195-202
- Hertz Berger, H. (2008). *Espacio y aprendizaje*. Rotterdam: 010 Publisher.
- Malaguzzi, L. (2001). *La educación infantil en Reggio Emilia*. Barcelona: Coedición entre Octaedro y la Asociación de Maestros de Rosa Sensat.
- Rebollo, S. (2016). Herman Hertz Berger: el origen de lo público. En: *Metalocus, Revista de arquitectura, Arte y ciencia*. [fecha consulta 12 de abril del 2020]. Recuperado de <http://www.metalocus.es/es/noticias/herman-hertzberger-el-origen-de-la-arquitectura-esta-en-lo-publico>.

- Arias (2013). La Arquitectura Escolar como Espacio Socio físico Formativo: Una mirada desde los/as estudiantes. (Tesis para optar el Grado Magister en Educación Mención Curricular y Comunidad Educativa) Chile.
- Trujillo, J. (2014). El enfoque en competencias y la mejora de la educación. *Revista Ra Ximhai*, 10(5), 307-322. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/461/46132134026.pdf>
- Trujillo (2014). La importancia de los espacios escolares en la enseñanza-aprendizaje de los alumnos. (Tesis de pregrado) Universidad de Málaga.
- Mayoral, E. y Pozo, M. (2017). Del aula a la ciudad. Arquetipos urbanos en las escuelas primarias de Herman Hertz Berger. *Revista proyecto, progreso, arquitectura*, (17),100-115. [fecha de Consulta 13 de abril de 2020]. ISSN: 2171-6897. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5176/517655470008>
- Romaña, T. (2004). Arquitectura y educación: perspectivas y dimensiones. *Revista española de pedagogía*, 28, 199-220. [fecha de Consulta 13 de abril de 2020]. ISSN: 0034-9461
- Escuela técnica superior de arquitectura. (2017). Arquitectura escolar y educación. *Revista proyecto progreso arquitectura*, 28, 199-220. [fecha de Consulta 11 de abril de 2020]. ISSN: 2171-6897. Doi: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa>
- Camacho, A. (2017). La arquitectura escolar: estudio de percepciones. *Revista Internacional de educación para la justicia social*, 6 (1), 31-56. [fecha de Consulta 11 de abril de 2020]. Doi: <https://doi.org/10.15366/riejs2017.6.1.002>
- Elmore, R. (2010). Mejorando la escuela desde la sala de clases. Área de Educación. Fundación Chile, Santiago. Recuperado de: http://psicopedagogia.weebly.com/uploads/6/8/2/3/6823046/libro_elmore.pdf
- Foucault, M. (2003). *Vigilar y Castigar*. (2da. Ed.). México, D.F: Editorial Siglo Veintiuno.

ANEXOS

Nº01

“CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTONICO PARA EL MEJORAMIENTO DEL CENTRO EDUCATIVO POLITECNICO NACIONAL DEL SANTA, EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE-2021”

PROBLEMÁTICA

Los centros educativos técnicos en el Perú han intentado mejorar en todos los aspectos y capacidades que permitan a los egresados Poder incluirse en el mundo laboral del trabajo

Para así poder llegar a formar más profesionales con competencias técnicas al término de su educación secundaria

En la actualidad existen diversos problemas en los centros educativos tanto en su infraestructura como en el sistema educativo

Presentando así de esta manera un déficit para la educación del país.



En la ciudad de Chimbote los centros educativos técnicos existentes no cumplen con los criterios mínimos de diseño arquitectónico



Que son importantes para el correcto funcionamiento de estos centros educativos técnicos.

Esto es el caso del centro educativo Politécnico Nacional del Santa ya que no cumple y no cuenta con los criterios básicos de diseño para su óptimo funcionamiento presentando problemas



es necesario el análisis de los criterios de diseño arquitectónico y de los espacios de aprendizaje.



Para la intervención y mejoramiento de este centro educativo técnico que es importante para el desarrollo de la ciudad y del país



TIPOS DE USUARIO

Según el análisis realizado al centro educativo Politécnico Nacional del Santa, se determinó que existen diferentes tipos de usuarios, tanto en lo administrativo, pedagógico, técnico, de servicio, estudiantil y público.



- PERSONAL ADMINISTRATIVO
- DOCENTES
- ESTUDIANTES
- PERSONAL DE SERVICIO
- PUBLICO GENRAL



UBICACION DEL TERRENO



El terreno seleccionado para desarrollar la propuesta del centro educativo Politécnico Nacional del Santa es un lote con 3 frentes ubicado en el PP.JJ Miramar bajo en la ciudad de Chimbote.



Nº01

“CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTONICO PARA EL MEJORAMIENTO DEL CENTRO EDUCATIVO POLITECNICO NACIONAL DEL SANTA , EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE-2021”

CONTEXTO

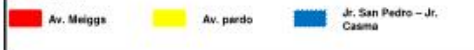


El centro educativo Politécnico Nacional del Santa se encuentra ubicado en la zona céntrica de la ciudad de Chimbote cerca a zonas e hitos importantes como el malecón Grau y la Plaza de Armas de Chimbote, así como también esta cerca a vías importantes con la Av. Enrique Meiggs y la Av. Pardo pero también se puede acceder por dos vías alternas que son el Jr. San Pedro y el Jr. Casma

ACCESIBILIDAD

El acceso principal hacia el Centro educativo Politécnico Nacional del Santa se da a través de la Av. Meiggs y Pardo que se conectan con los demás distritos cercanos a la ciudad de Chimbote. Además de contar con 2 vías secundarias alternas el Jr. Casma y Jr. San Pedro.

LEYENDA



FUERZAS DEL LUGAR – ACCESIBILIDAD – PERFIL E IMAGEN URBANA



Dado que el terreno del centro educativo politécnico esta ubicado dentro de la zona urbana de la ciudad de Chimbote, el perfil urbano que mantiene en relación a las viviendas urbanas de la zona, se puede deducir que mantiene el perfil. La altura y las dimensiones respecto al colegio vecino el centro educativo San Pedro.



ASOLEAMIENTO Y VENTILACION



	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	21.8	21.8	20.7	20.7	19.2	18	17.2	16.7	16.7	15.1	14	14.8
Temperatura máx. (°C)	28.7	28.7	27	26.3	25.4	24.3	23.9	23.4	23.4	22.2	20.8	21.8
Temperatura mín. (°C)	14.9	14.9	16	16.1	17.9	19.7	19.8	19.8	19.8	20	21	21.8
Precipitación (mm)	11	18	16	8	8	12	18	13	12	10	8	8
Humedad (%)	52%	51%	52%	53%	55%	56%	56%	56%	56%	55%	54%	54%
Días húmedos (Días)	2	3	4	+	3	+	+	+	+	+	+	+

MAPA DE PELIGROS



EL PROYECTO SE ENCUENTRA EN UNA ZONA APTA PARA CONSTRUIR UNA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, ES DE RIESGO MODERADO, DONDE SE PERTENECEN EQUIPAMENTOS DIVERSOS, ENTRE ELLOS UN CENTRO DE EDUCACION ECLINDARIA.

LA PENDIENTE ES BAJA, MENOR AL 9% Y SE COMPONE DE UN NIVEL FREATICO DE UN 1.20m

“CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTONICO PARA EL MEJORAMIENTO DEL CENTRO EDUCATIVO POLITECNICO NACIONAL DEL SANTA , EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE-2020”

AUTOR: PADILLA VALENTE, JORDY MANUEL

MESTRE ACADÉMICO: 2020-2
CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACION

DOCENTE: REYES VASQUEZ KATHY
REYES GUILLEN ANA
ANGULO CISNERO MARCOS



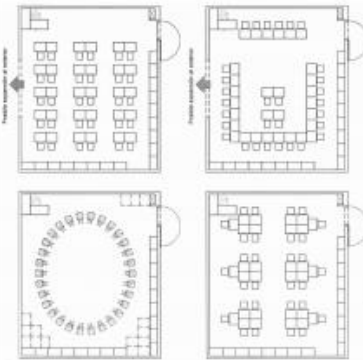
NORMATIVA

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

- **NORMA A.070 CONSIDERACIONES GENERALES DE DISEÑO**
- **NORMA A.0.40 EDUCACION**
- **NORMA A.120. ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y PERSONAS ADULT MAYORES**
- **NORMA A.130. SEGURIDAD**

ANTROPOMETRIA

ZONAS DE APRENDIZAJE

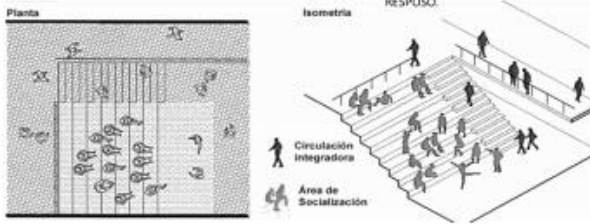


SALA DE DOCENTES

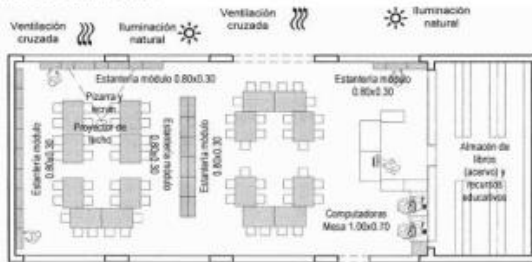


CONSIDERACIONES:
CUENTA CON MOBILIARIO QUE FACILITA EL TRABAJO COLECTIVO E INDIVIDUAL (POR EJEMPLO MESAS MODULARES Y CASILLEROS, EQUIPOS INFORMATICOS PARA PREPARACION DE CLASES, EVALUACION, REGISTROS INFORMatico, ALIMENTACION Y RESPOSO.

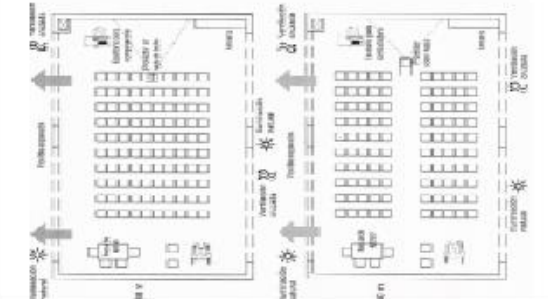
ESPACIOS SOCIALES



MODULO DE BIBLIOTECA



MODULO DE ZUM

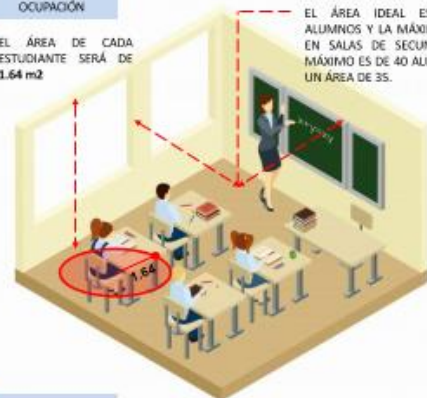


NORMAS TECNICAS PARA EL DISEÑO DE LOCALES ESCOLARES

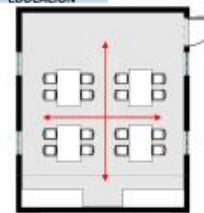


ÍNDICE DE OCUPACIÓN

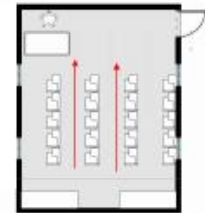
EL ÁREA DE CADA ESTUDIANTE SERÁ DE 1.64 m²



TIPOS DE EDUCACIÓN



LABORES DE GRUPO DE 6 A 8 ALUMNOS, LO QUE PERMITE LA PARTICIPACIÓN E INTERACCIÓN.



EL MOBILIARIO ESTÁ DIRIGIDO A LA EXPOSICIÓN.

COMPONENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA



ANÁLISIS DEL TERRENO



VISUALES Y DINÁMICA.



JR. CASMA

ES UNA VÍA DE MENOR JERARQUÍA, ALTAMENTE CONECTADA CON LA RESIDENCIA MEDIA ALEDAÑA AL LUGAR. SU VISUAL HACIA EL MAR ES DESPEJADA Y POSIBILITA UNA MEDIDA DE RELAJO VISUAL, PARA INCORPORAR DICHA VISTA AL PROYECTO.



JR. SAN PEDRO

ES UNA VÍA AMPLIA QUE PERMITE UN INTERCAMBIO VEHICULAR CON UN IMPACTO MINIMIZADO. TIENE ADEMÁS UNA FUERTE VISUAL HACIA EL MAR, PERMITIENDO INCLUSIÓN DE ESTE ESPACIO.



AV. ENRIQUE MEIGGS

EL TERRENO TIENE UNA FUERTE CONEXIÓN CON LA AV. ENRIQUE MEIGGS, VÍA PRINCIPAL DE LA CIUDAD. EL IMPACTO VEHICULAR ES ALTO, Y EL ASPECTO COMERCIAL ES BASTANTE CONSOLIDADO.

COMERCIO CONSOLIDADO

EL COMERCIO DE LAS ZONAS ALEDAÑAS ES ESPECIALIZADO Y SE ORIENTA HACIA EL RUBRO AUTOMOTRIZ (REPARACIÓN, VENTA, ABASTECIMIENTO) Y EL DE COMBUSTIBLE.

EN LAS CALLES ALEDAÑAS A LA RESIDENCIA MEDIA EL COMERCIO DE ESCALA LOCAL Y NO HAY MÁS COMERCIO ESPECIALIZADO.



RESIDENCIA MEDIA

LA RESIDENCIA DE DENSIDAD MEDIA DEL ENTORNO SE CARACTERIZA POR TENER VIVIENDA UNIFAMILIARES, LAS CALLES SON TRANSITABLES PERO NO HAY VIDA URBANA QUE SE CONSIDERE ACTIVA. UNO DE LOS FACTORES DETERMINANTES ES LA CERCANÍA AL MAR, SECTOR DESCLUIDO DE LA CIUDAD.



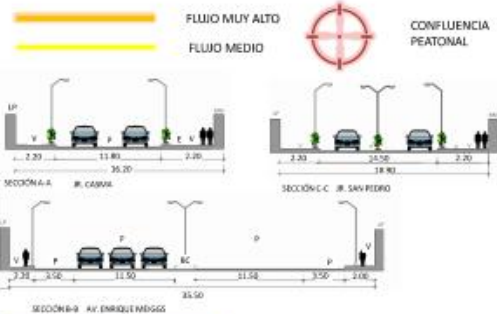
EDUCACIÓN

CERCA AL TERRENO SE ENCUENTRAN DOS CENTROS EDUCATIVOS, LA I.E. "MUNDO NUEVO" Y LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SAN PEDRO", AMBOS COLEGIOS DEL ESTADO QUE CARECEN DE CIERTAS NECESIDADES COMO ÁREAS PÚBLICAS Y EQUIPAMIENTOS DE INFORMACIÓN. SU CERCANÍA ES DETERMINANTE EN LA ATENCIÓN A LA DEMANDA POBLACIONAL.



VIALIDAD Y TRANSITABILIDAD

EL PROYECTO SE ENCUENTRA EN UN SECTOR VEHICULARMENTE CONGESTIONADO, CON LA AV. ENRIQUE MEIGGS, VÍA QUE ALBERGA A LA PANAMERICANA NORTE, AUTOPISTA DE TRANSITO DE VEHÍCULOS DE CARGA Y TRANSPORTE NACIONAL.



VEHÍCULOS EN AV. ENRIQUE MEIGGS.



VEHÍCULOS EN JR. SAN PEDRO



VEHÍCULOS EN JR. CASMA



"CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA EL MEJORAMIENTO DEL CENTRO EDUCATIVO POLITECNICO NACIONAL DEL SANTA, EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE-2021"

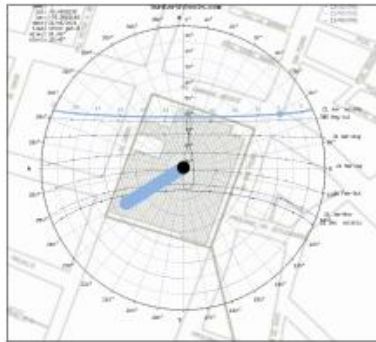
AUTOR: PADILLA VALENTE, JORDY MANUEL

LÁMINA DE PRESENTACIÓN | SEMESTRE: MESTRE ACADÉMICO: 2020-2 | CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACION

DOCENTE: REYES VÁSQUEZ, KATHY REYES GUILLEN, ANA ANGLU OCEÑO, MARCOS

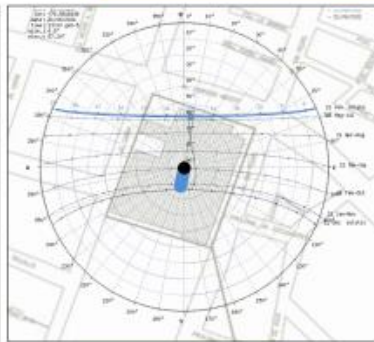


ASOLEAMIENTO



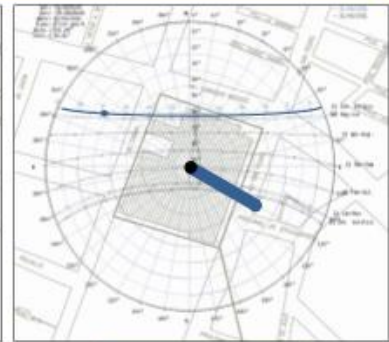
21 DE JUNIO: 9:00 a.m

-Ángulo de elevación: 19.49°
-Acimut: 61.6°



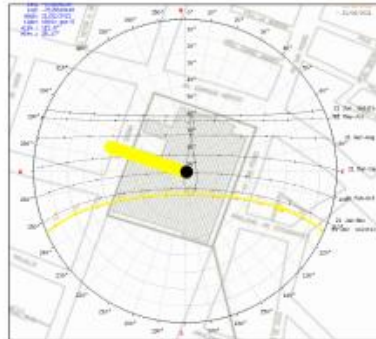
21 DE JUNIO: 1:00 p.m

-Ángulo de elevación: 57.24°
-Acimut: 6.09°



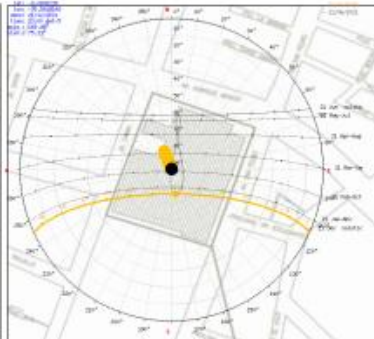
21 DE JUNIO: 5:00 p.m

-Ángulo de elevación: 26.41°
-Acimut: 301.94°



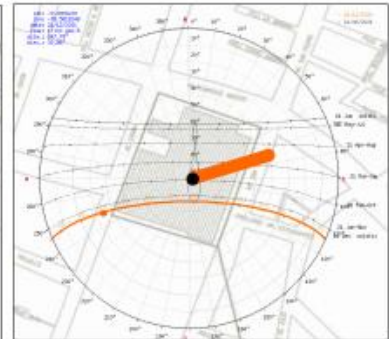
21 DE DICIEMBRE: 9:00 a.m

-Ángulo de elevación: 20.17°
-Acimut: 111.8°



21 DE DICIEMBRE: 1:00 p.m

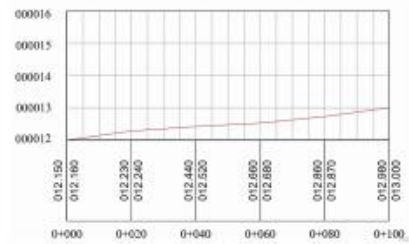
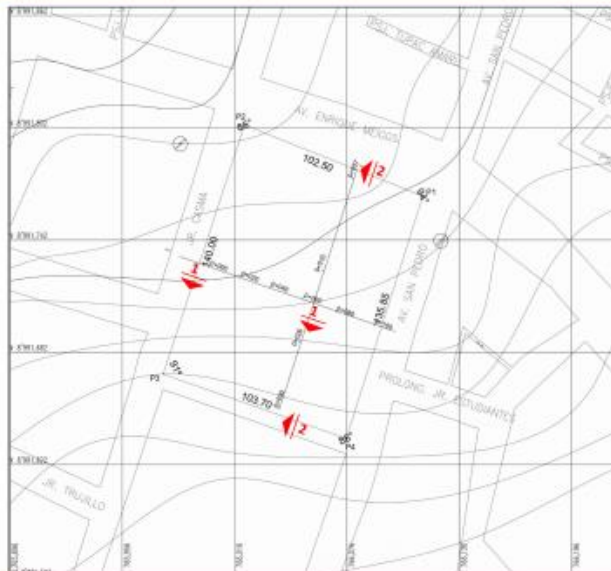
-Ángulo de elevación: 75.33°
-Acimut: 168.48°



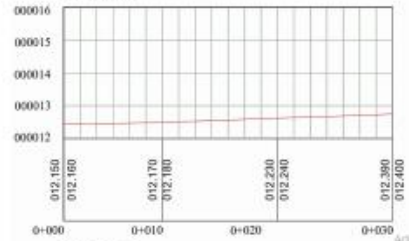
21 DE DICIEMBRE: 5:00 p.m

-Ángulo de elevación: 33.96°
-Acimut: 247.79°

TOPOGRAFÍA



SECCIÓN 1 - 1



SECCIÓN 2 - 2

La pendiente es menor al 1%, en ambos lados, por lo cual se puede considerar que el terreno tiene una conformación casi plana

"CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTONICO PARA EL MEJORAMIENTO DEL CENTRO EDUCATIVO POLITECNICO NACIONAL DEL SANTA , EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE-2021"

AUTOR: PADILLA VALENTE, JORDY MARIEL

LÁMINA DE PRESENTACIÓN | MESTRE ACADÉMICO: 2020-2 | CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACION

DOCENTE: REYES VASQUEZ KATHY, REYES GUILLEN ANA, ANGLIO COGNERO MARCOS



Nº01

“CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTONICO PARA EL MEJORAMIENTO DEL CENTRO EDUCATIVO POLITECNICO NACIONAL DEL SANTA , EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE-2021”

CONTEXUAL

ZONIFICACIÓN



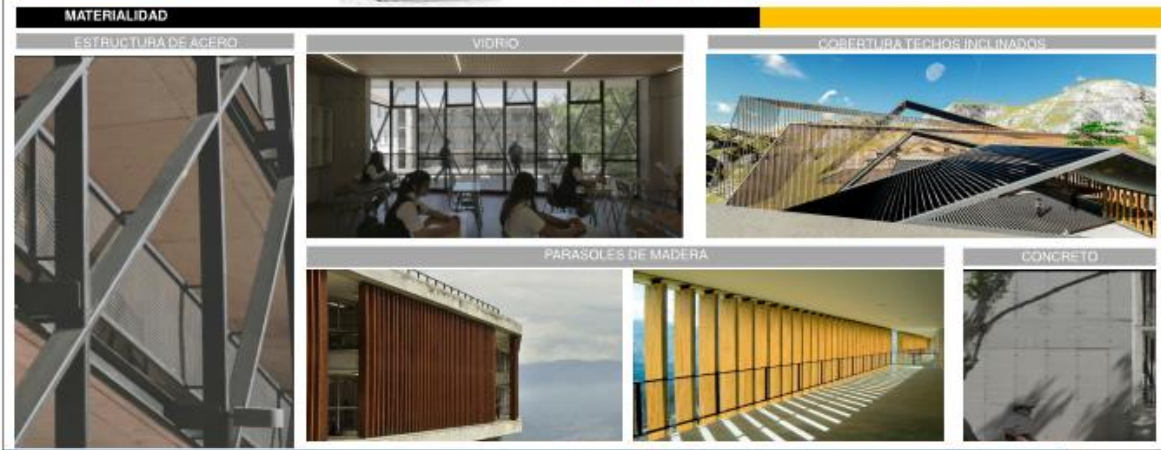
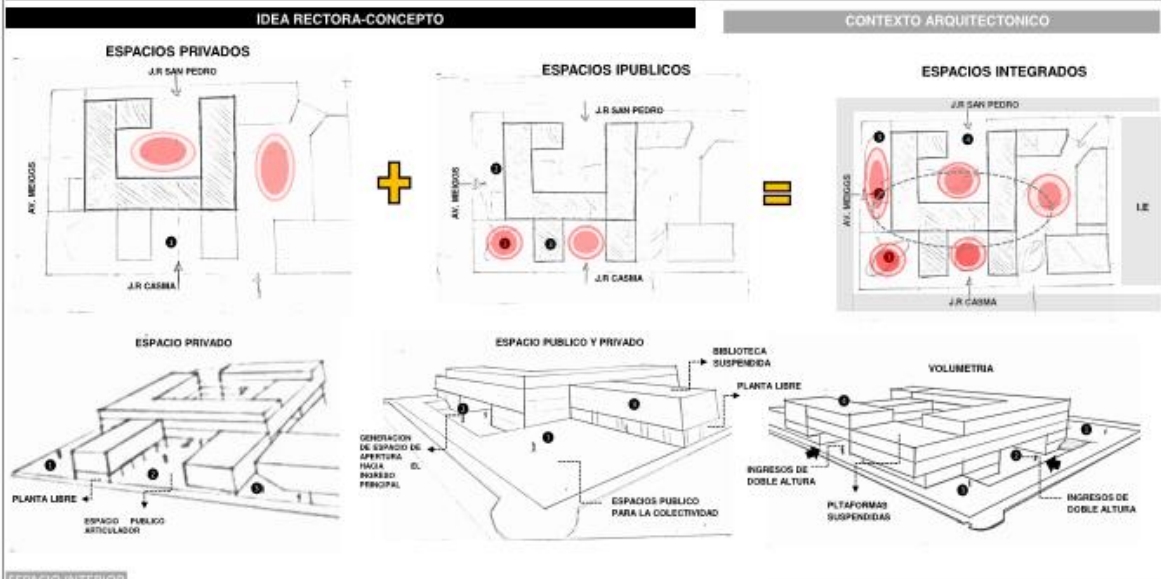
ESPACIO PÚBLICO Y VEGETACIÓN



"CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTONICO PARA EL MEJORAMIENTO DEL CENTRO EDUCATIVO POLITECNICO NACIONAL DEL SANTA , EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE-2020"			AUTOR: PADILLA VALIENTE, JHONEDY MARTEL	
LÁMINA DE PRESENTACIÓN	MESTRE ACADÉMICO: 2020-2	CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	DOCENTE: REYES VÁSQUEZ KATHY REYES GUILLEN ANA ÁNGULO CORDERO, MARCOS	



IMAGEN OBJETIVO



"CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTONICO PARA EL MEJORAMIENTO DEL CENTRO EDUCATIVO POLITECNICO NACIONAL DEL SANTA EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE-2020"

LÁMINA DE PRESENTACIÓN

SEMESTRE ACADÉMICO: 2020-I

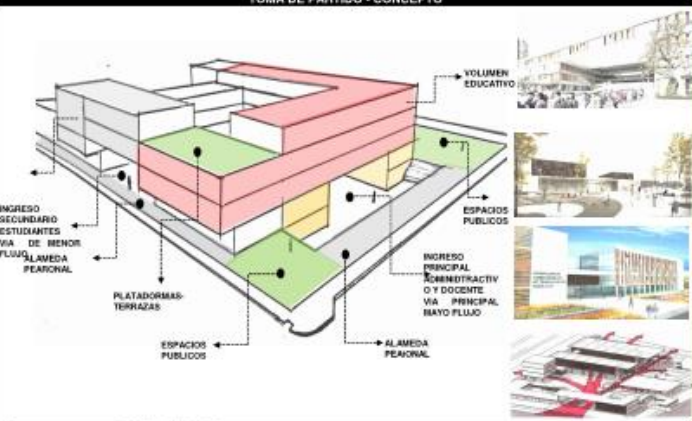
CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

AUTOR: PADILLA VALENTE JHORDY MANUEL

DOCENTE: MENESES RAMOS JWA LINA KATHY REYES



IMAGEN OBJETIVO



CRITERIOS DE DISEÑO

CONTEXTO ARQUITECTONICO



ESPACIO ARQUITECTONICO



FORMA ARQUITECTONICA



FUNCION ARQUITECTONICA



LA ESCUELA COMO MICROCIUDAD



“CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTONICO PARA EL MEJORAMIENTO DEL CENTRO EDUCATIVO POLITECNICO NACIONAL DEL SANTA EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE-2020”

AUTOR: PADILLA VALENTE JHORDY MANUEL

LÁMINA DE PRESENTACIÓN

SEMESTRE ACADÉMICO: 2020-I

CURSO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

DOCENTE: MENESES RAMOS JONAH LUKE KATHY REYES



NUEVO CENTRO EDUCATIVO POLITECNICO NACIONAL DEL SANTA EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE.



UBICACIÓN

Se ubica en el departamento de Arequipa, provincia de Arequipa, distrito de Chimbote, cerca al Paseo Italia y la Plaza de Armas de Chimbote, muy cerca importante con la Av. Enrique Meiggs y la Av. Pedro



PROBLEMATICA



En la ciudad de Chimbote los centros educativos locales existentes no cumplen con los criterios mínimos de diseño arquitectónico que son importantes para el correcto funcionamiento de estos centros educativos. Como es el caso del colegio Politécnico Nacional del Santa.

INFRAESTRUCTURA



ESPACIOS



EQUIPAMIENTO



FORMA

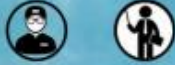


TIPOS DE USUARIO

PERSONAL ADMINISTRATIVO



DOCENTES



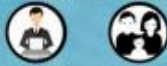
ESTUDIANTES



PERSONAL DE SERVICIO



PÚBLICO EN GENERAL



ACCESIBILIDAD



Av. Enrique Meiggs
Jr. Casma
Jr. San Pedro

NORMATIVA

SALA DE APRENDIZAJE



SALA DE PROFESORES



MÓDULO BIBLIOTECA



ESPACIOS SOCIALES

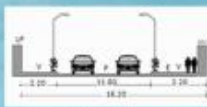
PLANTA



ISOMETRÍA



SECCIONES VIALES



Sección A - A' - Jr. Casma



Sección B - B' - Jr. San Pedro



Sección A - A' - Av. Enrique Meiggs



NUEVO CENTRO EDUCATIVO

POLITECNICO NACIONAL DEL SANTA EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE.

IDEA RECTORA
CONCEPTUALIZACIÓN >>



VISTAS CON EL CONTEXTO



FACHADAS



VISTA EN PERSPECTIVA



VISTA INTERIOR - ESPACIO P



ESPACIO INTEGRADOS



SOTANO



1° NIVEL



MATERIALES



2° NIVEL



3° NIVEL



4° NIVEL





Declaratoria de Autenticidad del Asesor


Yo, SILVA CARRANZA ESTELA PATRICIA, 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:

“Criterios de diseños arquitectónicos para el mejoramiento del centro educativo Politécnico Nacional del Santa en la ciudad de Chimbote, 2020”, del autor PADILLA VALIENTE JHORDY MANUEL, constato que a investigación tiene un índice de similitud de 8% 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, 17 de julio del 2020.

Apellidos y Nombres del Asesor: SILVA CARRANZA ESTELA PATRICIA	
DNI: 33263594	Firma 
ORCID: 0000-0002-0813-9184	