



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el
desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTOR:

Quiliano Pérez, Ronald Mario (orcid.org/0000-0001-5599-0732)

ASESORES:

Dra. Rodríguez Urday Glenda Catherine (orcid.org/0000-0002-2301-0709)

MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás (orcid.org/0000-0003-4411-8695)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado en primer lugar a Dios, por su grandísimo amor y protección y en segundo a mis padres, por su constante labor de apoyo y guía me han sabido inculcar la importancia y el valor de los estudios en cada etapa de mi vida y por enseñarme que con trabajo y esfuerzo cada meta es posible de lograr.

AGRADECIMIENTO

Estoy especialmente agradecido con mis asesores, Dra. Glenda Rodríguez Urda y MsC. Pedro Chávez Prado, mentores y guías, quienes pacientemente me ayudaron a culminar este trabajo de investigación, de una forma correcta y eficaz.

Índice de contenido

| | |
|---|------|
| Carátula..... | i |
| Dedicatoria..... | ii |
| Agradecimiento..... | iii |
| Índice de contenido..... | iv |
| Índice de tablas..... | v |
| Índice de figuras..... | vi |
| Resumen..... | vii |
| Abstract..... | viii |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| II. MARCO TEÓRICO..... | 8 |
| III. METODOLOGÍA..... | 54 |
| 3.1 Tipo y diseño de investigación..... | 55 |
| 3.2 Categorías, subcategorías y matriz de categorización..... | 56 |
| 3.3 Escenario de estudio..... | 57 |
| 3.4 Participantes..... | 60 |
| 3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 65 |
| 3.6 Procedimientos..... | 69 |
| 3.7 Rigor científico..... | 70 |
| 3.8 Método de análisis de datos..... | 75 |
| 3.9 Aspectos éticos..... | 76 |
| IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... | 77 |
| V. CONCLUSIONES..... | 132 |
| VI. RECOMENDACIONES..... | 135 |
| REFERENCIAS..... | 156 |
| ANEXOS..... | 159 |
| Anexo A: Matriz de categorías | |
| Anexo B: Guía de entrevista | |
| Anexo C: Consentimiento informado | |
| Anexo D: Matriz de consistencia | |

Índice de tablas

- Tabla 1** *Tabla de Categorías y Subcategorías*
- Tabla 2** *Tabla de participantes de la investigación*
- Tabla 3** *Tabla de participantes de la investigación*
- Tabla 4** *Tabla de entrevistas realizadas*
- Tabla 5** *Tabla de instrumentos educativos técnicos observados*
- Tabla 6** *Tabla de instrumentos de recolección de datos*
- Tabla 7** *Tabla de procedimientos*
- Tabla 8** *Tabla de similitud en dependencia interna*
- Tabla 9** *Tabla de similitud en dependencia externa*
- Tabla 10** *Tabla de credibilidad de los arquitectos especialistas*
- Tabla 11** *Tabla de Método de análisis de información*
- Tabla 12** *Tabla de subcategoría de acuerdo al objetivo específico 1*
- Tabla 13** *Tabla guía de entrevista semiestructurada 01*
- Tabla 14** *Tabla guía de entrevista semiestructurada 02*
- Tabla 15** *Tabla de subcategoría de acuerdo al objetivo específico 2*
- Tabla 16** *Tabla guía de entrevista semiestructurada 03*
- Tabla 17** *Tabla guía de entrevista semiestructurada 04*
- Tabla 18** *Tabla de subcategoría de acuerdo al objetivo específico 3*
- Tabla 19** *Tabla guía de entrevista semiestructurada 05*
- Tabla 20** *Tabla guía de entrevista semiestructurada 06*
- Tabla 21** *Tabla de subcategoría de acuerdo al objetivo específico 4*
- Tabla 22** *Tabla guía de entrevista semiestructurada 07*
- Tabla 23** *Tabla guía de entrevista semiestructurada 08*

Índice de figuras

- Figura 1** *Invasión de terrenos al sur de la ciudad de Huánuco*
- Figura 2** *Muro de la vergüenza en México*
- Figura 3** *Niños jugando en el reasentamiento de la Nueva Ciudad de Belén*
- Figura 4** *Plano de Ubicación de Sector de San Antonio de Jicamarca*
- Figura 5** *Ubicación de 3 equipamientos educativos de institutos técnicos*
- Figura 6** *Asoleamiento del terreno de Jicamarca*
- Figura 7** *Clima en San Antonio de Jicamarca*

RESUMEN

El desarrollo de la presente tesis titulada “Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca” tiene como objetivo analizar los beneficios de la arquitectura educacional en el desarrollo urbano del sector de San Antonio de Jicamarca. La investigación se realizó en base al enfoque cualitativo, tipo de investigación aplicada y diseño fenomenológico. Asimismo, se aplicaron tres técnicas de recolección de datos con sus respectivos instrumentos por los cuales se busca evidenciar los resultados de acuerdo a nuestros objetivos específicos. Se contó con la participación de tres arquitectos especialistas en el tema relacionado a arquitectura educativa a quienes se les realizó una entrevista para brindar su aporte en base a nuestros indicadores. En cuanto a los resultados obtenidos indican que la arquitectura educacional brinda un servicio a la comunidad, favoreciendo a la reducción de las desigualdades ya que integra y capacita a las personas técnicamente empoderándolas para estar mejor preparadas frente al mundo laboral. Finalmente se concluyó que la implementación de la arquitectura educacional aportaría al desarrollo urbano de este sector de Jicamarca generando un hito cultural promoviendo la educación e integración para el beneficio de la población.

Palabras clave: arquitectura educativa, mobiliario educativo, colegio técnico, desarrollo urbano, vinculación con el entorno

ABSTRACT

The development of this thesis entitled "Implementation of educational architecture to enhance urban development in the sector of San Antonio de Jicamarca" aims to analyze the benefits of educational architecture in the urban development of the sector of San Antonio de Jicamarca. The research was conducted based on a qualitative approach, applied research type and phenomenological design. Likewise, three data collection techniques were applied with their respective instruments by which we seek to demonstrate the results according to our specific objectives. Three architects specialized in the subject related to educational architecture were interviewed in order to provide their contribution based on our indicators. The results obtained indicate that educational architecture provides a service to the community, favoring the reduction of inequalities since it integrates and trains people technically, empowering them to be better prepared for the world of work. Finally, it was concluded that the implementation of educational architecture would contribute to the urban development of this sector of Jicamarca, generating a cultural landmark promoting education and integration for the benefit of the population.

Keywords: educational architecture, educational furniture, technical school, urban development, connection with the environment

I. INTRODUCCIÓN

Para poder comprender de una manera más exacta las problemáticas de nuestras categorías abordadas, se procede a realizar la ***aproximación temática***, la cual permitirá conocer desde una posición general hasta lo particular, la problemática de nuestra investigación yendo desde el nivel mundial hasta un nivel local.

Se entiende por desarrollo urbano al proceso de creación de espacios habitables en las ciudades a través de proyectos de infraestructura urbana orientados al desarrollo social, económico, físico y cultural de sus habitantes para mejorar la calidad de vida de la población. La ausencia de desarrollo urbano en las ciudades es sinónimo de retraso, esto se manifiesta en la ciudadanía la cual vive en condiciones desfavorables sin la cobertura óptima de servicios públicos como electricidad, agua potable y alcantarillado, del mismo modo al no contar con una planificación clara del terreno las vías se muestran sin asfaltar y carecen de un transporte público adecuado, igualmente presenta la ausencia de servicios sociales urbanos como son áreas verdes, postas medicas e instituciones educativas. Estos factores aumentan la vulnerabilidad de las ciudades orillando a la población a la desigualdad y a la pobreza.

A nivel mundial en España, en la ciudad de Barcelona se implementó un sistema de desarrollo urbano en la cual consistió en recuperar los espacios degradados de la ciudad transformando y agregándole valor a los espacios públicos. Según Casellas en el 2016, sostiene que la ciudad de Barcelona permite ver una evolución urbana debido al interés de sus políticas internas a la atención de los espacios de calidad para sus habitantes a través de la gestión de un adecuado plan urbano el cual contempla obras viables como vías, peatonalización de calles, ciclovías, plazas, equipamientos de servicios públicos y privados, etc., donde nada o casi nada queda al azar en términos de planificación, sus políticas urbanas han logrado una cooperación del sector privado para financiar estos proyectos pues se benefician a su vez del aumento de la plusvalía de la tierra en esta ciudad. En efecto, Barcelona es un claro ejemplo de que con una buena gestión de planificación de ciudad y el apoyo de la empresa privada se puede lograr un desarrollo urbano exitoso. Por el contrario, en China, en la ciudad de Shanghái, en

la localidad de Pudong se desarrolla un concepto totalmente diferente de urbanismo, conocido como el modelo de barrios cerrados el cual se originó como una solución por la inseguridad y falta de infraestructura, pero en la actualidad viene generando problemas en la sociedad. En palabras del autor Xu en el año 2016, con el aumento del desarrollo económico en la ciudad, el nivel de vida de Pudong se ha incrementado, no obstante esto no es sinónimo de un adecuado desarrollo urbano, en las ciudades chinas las tierras se dividen en parcelas, estas al momento de construir se debe de dejar un retiro en el cual no se debe de edificar, por consecuencia cuando se construye las viviendas, estos espacios límites de las edificaciones quedan en situación de olvido, lo cual genera problema entre los edificios y el espacio público, los barrios se vuelven cerrados aislándose del espacio urbano que los rodea. En efecto, la planificación urbana en Shanghái ha sido afectada pues no ha habido una organización clara que defina cuál es el espacio público urbano, solo se limita a mencionar aspectos técnicos de medidas, retiros de construcción, entradas y salidas, etc. lo que ha ocasionado el fenómeno de la escasa relación de la vida urbana y los edificios aislados.

A nivel de Latinoamérica, en la Ciudad de México se han venido desarrollando alrededor de quince años unas políticas de desarrollo urbano bastante intensivas. Desde el punto de vista de Delgadillo en el año 2016, la gentrificación en la ciudad de México es una problemática ha venido en aumento, las antiguas personas que vivían en el casco de la ciudad han tenido que retirarse a vivir a las periferias por el caro costo de vida en la urbe. El plan de desarrollo urbano del gobierno se ha propuesto recuperar el espacio público y repoblar el centro, ofreciendo una buena calidad en el transporte público y equipamiento de servicios. En definitiva, el encarecimiento de estas zonas urbanas dificulta la permanencia de la población de bajo recursos económicos. Por otro lado, en Santiago de Chile, la situación del desarrollo urbano se ha venido llevando de la mejor manera, el área metropolitana de la ciudad de Santiago presenta un escaso 1% de asentamientos informales. Según los autores Reyes & de la Barrera en el año 2019, Chile a través de su política nacional de desarrollo urbano orientado al acceso de equipamientos urbanos, a la producción habitacional y a la calidad ambiental ha logrado el éxito de disminuir significativamente los índices de desigualdad social e informalidad habitacional. En suma, Chile ha entendido que la inversión de sus recursos en crear infraestructura urbana en sus ciudades es un buen negocio a largo plazo.

A nivel nacional, en el Perú el proceso de desarrollo urbano está teniendo una tendencia de mejorar a través de sus políticas de planificación urbana, las ciudades se están consolidando y modernizando paulatinamente debido al crecimiento económico de los últimos años. De acuerdo a Castillo-García en el año 2021, en el Perú se requiere un reconversión de las instituciones, orientando su gestión a las políticas públicas de desarrollo urbano sostenible capaz de lograr una equidad social urbana, este cambio de paradigmas deben estar seguidos de un estricto cumplimiento del plan de desarrollo urbano y que ante un incumplimiento sistemático debería ser causal de sanción a las autoridades. En efecto, en el Perú se requiere de un cambio de actitud de las autoridades con la finalidad de asumir nuevos enfoques hacia un adecuado desarrollo urbano. A todo esto, Puente en el año 2017 detalla que en el Perú es necesario rehabilitar las ciudades y garantizar las condiciones de habitabilidad los cuales aseguren a la población el acceso a los diversos servicios y equipamientos integrando la administración pública y la inversión privada. En otras palabras, nos menciona que para ejecutar un plan de desarrollo urbano exitoso con proyectos de infraestructura en el Perú es necesario la intervención económica de la empresa privada.

A nivel regional, en Piura, en la urbanización de Santa Margarita, se viene desarrollando un programa de desarrollo urbano destinado a recuperar los espacios públicos y a crear equipamientos que ayuden a la población. Según Hijuela en el año 2018, Santa Margarita actualmente no cuenta con espacios urbanos de calidad, sin áreas recreativas y sin zonas de vigilancia, ante esta situación el gobierno zonal en conjunto con la empresa privada, han planeado realizar un programa de desarrollo que recupere estos espacios urbanos a favor de las personas de la urbanización de Santa Margarita. Por otra parte, en Huánuco, la ausencia de un plan definido de desarrollo urbano ha generado distintos problemas en su capital. En palabras de Arestegui en el año 2018, la población de la ciudad de Huánuco ha adquirido sus lotes de terreno de una manera informal sin antes haber tenido una habilitación urbana correspondiente, En efecto la municipalidad provincial de Huánuco no cuenta con las herramientas de un plan de desarrollo urbano para orientar el crecimiento estructurado de la ciudad, lo que ha ocasionado desorden e informalidad. A continuación, en la figura 1 se observa el tráfico de terrenos al sur de la ciudad por parte de autoridades de la municipalidad de Huánuco.

Figura 1

Invasión de terrenos al sur de la ciudad de Huánuco



Nota. Extraído de la página web Ojo Público. Fuente: <https://ojo-publico.com/1307/huanuco-mafia-de-traffic-de-tierras-recibio-apoyo-de-candidatos-regionales-y-autoridades>

A nivel distrital, en Ventanilla, en el asentamiento de Pachacútec, la situación es preocupante, el tráfico de terrenos y la falta de infraestructura en cuanto a servicios está afectando gravemente a la población. De acuerdo con Alvino en el año 2019, la falta de programa de desarrollo urbano en la zona del asentamiento humano Pachacútec ha ocasionado las constantes invasiones de terrenos por parte de traficantes de tierras, del mismo modo las áreas descampadas son lugares de acumulación de desmontes los cuales son aprovechadas por los delincuentes para asaltar a la población por las noches debido a la falta de iluminación en las calles. En efecto, las ciudades requieren un ordenamiento por parte de las autoridades para planificar un desarrollo urbano de lo contrario la población es la que se ve afectada. Por el contrario, en el distrito de Comas, en el barrio cultural de la Balanza los vecinos se han organizado para mejorar la infraestructura local. Desde el punto de vista de Gutiérrez en el año 2016, en una apuesta por la regeneración del espacio urbano la misma población mediante

trabajos comunales ha logrado construir alamedas y áreas de recreación para la recuperación del espacio público. En definitiva, la unión vecinal y el trabajo comunitario también puede lograr el desarrollo urbano de una localidad.

A nivel del sector, en la localidad de San Antonio de Jicamarca actualmente afronta diversos problemas como el tráfico de terrenos, carencia de redes de agua y alcantarillado, pistas sin asfaltar, falta de limpieza pública, asimismo la población carece de equipamientos educativos y de salud. De acuerdo con el autor Simeon en el 2018, la falta de infraestructura de servicios en localidad de Jicamarca viene generando desánimo y preocupación en la población, dado que el crecimiento de la población ha aumentado, también se incrementa las demandas por los servicios, la falta de oferta educativa en el sector genera desempleo en los jóvenes de Jicamarca pues no cuentan con centros públicos de educación superior. En efecto los estudiantes que terminan su nivel secundario, por motivos económicos no continúan un estudio superior.

Ante toda la información expuesta nos permite afirmar que es necesario implementar un equipamiento orientado a la arquitectura educacional para el beneficio del desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca, para el desarrollo educacional de los jóvenes y mejorar la calidad de vida de los pobladores. En efecto, la carencia de infraestructura educacional en el Perú es un tema preocupante, muchos jóvenes no cuentan con equipamientos educativos en los cuales puedan desarrollarse académicamente. Con el paso del tiempo y los avances tecnológicos, los espacios pedagógicos y las formas de aprendizaje han ido cambiando en todo el mundo, no obstante, en el Perú la infraestructura educativa no ha mejorado, siguen utilizando los mismos ambientes que carecen de buena iluminación y ventilación natural, fallas en la construcción, y sin los espacios adecuados para el aprendizaje. Las acciones por parte del gobierno central a través del ministerio de educación son limitadas, la implementación de espacios educativos de calidad ha menguado, acrecentando las desigualdades al acceso de equipamientos educativos públicos.

Luego de haber realizado el análisis de la aproximación temática de nuestro trabajo de investigación procedemos a realizar la **formulación del problema: ¿Qué beneficios traerá la implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca?**

Seguidamente damos a conocer la **justificación**, la cual nos ayudará a comprender mejor por qué elegimos hacer este tema de investigación. Según Alvarez (2020), es el mecanismo que nos ayudara a darle una razón al porqué de nuestra investigación, asimismo nos orientará para describir de qué manera los resultados de nuestra investigación nos ayudará a resolver el problema del ámbito de estudio que hemos elegido. Esto quiere decir que en esta parte de la justificación debemos detalla el para qué, y por qué realizamos, explicar el motivo por el cual hemos escogido este tema de estudio.

Por esta razón, se lleva a cabo la presente investigación con el propósito de reconocer la importancia del desarrollo de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en San Antonio de Jicamarca. Este sector actualmente tiene varias carencias urbanas que le impiden el progreso respecto a ser una ciudad desarrollada se refiere. La falta de servicios de agua y desagüe, la iluminación de las calles, la pavimentación de pistas, la falta de áreas verdes y equipamientos en cuanto a educación. La carencia de equipamientos educacionales públicos en San Antonio de Jicamarca ha generado que la población joven tenga que ir lejos de su sector para ir a buscar este servicio básico en otros distritos de Lima, muchas veces teniendo que tomar hasta 3 medios de transporte. De igual modo los estudiantes que terminan su secundaria y que no cuentan con los medios económicos suficientes se integran al mercado laboral sin saber ningún oficio que los respalde, esto les restringe a encontrar un puesto laboral adecuado. La educación es un factor importante para el crecimiento personal y de la economía del país, al terminar el colegio, muchos jóvenes desean tener estudios post secundarios, como técnicos o universitarios, lamentablemente no todos lo logran.

Con respecto a los **objetivos** de la investigación, se dispone como objetivo general **Analizar los beneficios de la implementación de la arquitectura educacional en el desarrollo urbano del sector de San Antonio de Jicamarca.** Del mismo modo se trazaron los objetivos específicos: a) analizar la infraestructura educativa de los centros públicos de educación técnica de San Antonio de Jicamarca, b) identificar como el mobiliario educativo contribuye en la arquitectura educacional, c) identificar como la arquitectura educacional beneficia en el

mejoramiento de la ciudad y d) identificar como la arquitectura educacional repercute en su relación con la comunidad.

Por otro lado, para comprender el contexto sobre qué beneficios traerá la implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca, se procede a plantear la **hipótesis** que orientará el proceso de investigación permitiendo llegar a las conclusiones concretas. Según Espinoza (2018), nos menciona que la hipótesis es como un intento de explicación o respuesta “adicional” hacia un suceso, ya que su función consiste en determinar la problemática basada en una investigación. Finalmente, podemos decir que el primer punto a desarrollar en un trabajo de investigación no es a través de una hipótesis, sino hacia el planteamiento del problema ya que, sin ello no se podría llevar a cabo una formulación relacionada al problema, en cambio para la hipótesis solo se puede utilizar para una propuesta o idea provisional.

Nuestro trabajo de investigación tiene como **hipótesis general**: *la implementación de la arquitectura educacional beneficiará a la población ofreciendo mejoras en la infraestructura educativa, brindando espacios pedagógicos adecuados, buena iluminación y ventilación, espacios de investigación, mobiliarios educativos apropiados para el confort de los estudiantes y áreas verdes para que de esta manera los estudiantes tengan las condiciones necesarias para contar con un óptimo desarrollo académico en la localidad donde viven.*

Asimismo, la implementación de la arquitectura educacional aporta al desarrollo urbano de una ciudad promoviendo la construcción de equipamientos de carácter educativo para el beneficio de la población.

II. MARCO TEÓRICO

En este sentido procedemos a realizar el marco teórico de nuestra investigación, en el cual analizaremos los **antecedentes** de consulta referentes a nuestro tema de estudio para alcanzar un mayor enfoque. De acuerdo a Daros (2002), es el que enmarca la síntesis de trabajos previos de otros autores, describiendo, interpretando y explicando en artículos científicos y/o tesis de pregrado y postgrado, de esta manera se busca darle un mayor alcance investigativo al trabajo de estudio. En efecto, los trabajos previos son el eje que integra el proceso de la investigación, nos permite ampliar el escenario conceptual analizando el trabajo de otros investigadores con la finalidad de tener una visión más precisa y clara del tema tratado, con la ausencia de esto, no se tendría muy claro el problema a analizar ni se podría llevar a cabo un buen diseño metodológico.

A continuación, procedemos a presentar los **antecedentes internacionales** de la investigación.

En Canadá, Chupin et al. (2021) presentó su artículo **“Three Types of Architectural Educational Strategies (AES) in Sustainable Buildings for Learning Environments in Canada”** en la revista **Sustainability**. Tuvo como objetivo analizar las estrategias de arquitectura sostenibles para mejorar los espacios educativos y potenciar el aprendizaje. en Canada. Tuvo una muestra de 3 edificios educativos los cuales fueron observados con un enfoque cualitativo comparativo. De esta manera se concluyó que al analizar las estrategias educativas de distintas escuelas tanto públicas como privadas y que a su vez contaran con implementación de un diseño sustentable en sus instalaciones, se infirió que estas tecnologías ayudan a propiciar un entorno saludable potenciado el aprendizaje de los alumnos de estos colegios. En efecto, gracias a los diseños sustentables en los equipamientos educativos como son los paneles solares, techos verdes, laboratorios y talleres con tecnología de punta, esto aunado a los programas de enseñanza, favorecen la formación académica.

En Chile, Molina (2017) presentó su artículo **“Tradición y ruptura en la arquitectura educacional de la modernidad en Chile”** en la revista **“Constelaciones”**. Tuvo como objetivo analizar la trascendencia de la arquitectura educacional de los años XX y como han logrado establecer un referente

arquitectónico en el siglo XXI. Se realizó un análisis y descripción de las técnicas constructivas, y aplicación del diseño de espacios pedagógicos de 8 equipamientos de carácter educacional en todo el país chileno, los cuales fueron observados con un enfoque cualitativo. Llegando a la conclusión de que en el siglo pasado se efectuó un gran avance en cuanto a la arquitectura educacional, plasmada a través de una serie de obras las cuales son trascendentes en cuanto a forma y función al día de hoy. Esto quiere decir que la arquitectura chilena de los años noventa sufrió una gran renovación arquitectónica, rompiendo con lo tradicional y dando pase a la modernidad, gracias al apoyo de arquitectos, ingenieros, profesores e impulsado por el estado condicionó el auge constructivo de equipamientos educativos, se prestó atención a los nuevos requerimientos espaciales de los alumnos como también a las áreas recreativas y paisajísticas de igual modo a problemas sísmicos del país, representando de esta manera el cambio de la concepción del espacio arquitectónico pedagógico.

En Colombia, Garcia (2017) publicó su artículo **“Pedagogías de una Ideología: Arquitectura Educativa en Colombia (1994-2016)”** en la revista **Arquitecturas del Sur**. Tuvo como objetivo analizar las estrategias de diseño que realizaron los arquitectos colombianos para satisfacer los requerimientos educacionales del siglo XX y XXI. El curso de la investigación se llevó a través de un análisis de memorias descriptivas de proyectos de instituciones educativas construidas. Se revisaron 96 casos seleccionando los más relevantes, los cuales en su mayoría están en las ciudades de Antioquia y Bogotá. La investigación se centró en tres dimensiones: arquitectura educativa, pedagogía e ideología observados desde un enfoque cualitativo. Llegando a la conclusión de que los espacios educacionales han ido alcanzando una mejora considerable en cuestión de satisfacer las necesidades pedagógicas, esto gracias a las políticas municipales y de gobierno a través de los ministerios que impulsaban los concursos públicos para arquitectos con el fin de diseñar nuevos espacios destinados a la educación y que se adapten a la ciudad potenciando un desarrollo urbano. A través de los principios pedagógicos en Colombia se han modificado los espacios arquitectónicos para satisfacer los requerimientos educacionales. Esto quiere decir que se entendió a las escuelas como una pequeña ciudad a escala, en donde las plazas vendrían a ser los patios de los colegios y los parques serían similares de las

áreas verdes y de canchas deportivas dentro de las instituciones educativas, asimismo los salones de clase pasan de ser espacios confinados a espacios abiertos, donde se dejan a un lado los muros y son las diversas actividades la que limitan el espacio.

En Turquía, Cemil (2017) publicó su artículo **“Sustainable Urban Development in the Green City: Kyrenia White Zone”** en la revista **Open House Internactional**. Estableció como objetivo evaluar la calidad de vida de los pobladores de Kyrenia enfocado en el desarrollo urbano a través de la implementación de tecnologías sostenibles. Se tomó un análisis de los estándares de infraestructura verde y la normativa europea de sostenibilidad de 5 sectores de la ciudad observado bajo una orientación cualitativa. De esta forma se llegó a la conclusión de que el crecimiento desmedido de las ciudades tiene consecuencias negativas la mala calidad de vida de la población por el desabastecimiento de servicios, sin embargo, a través de la implementación de tecnologías sostenibles se puede lograr mejores soluciones para desarrollo urbano. En efecto, llevar a cabo proyectos sostenibles como ciclovías, áreas verdes, caminos peatonales reducen la contaminación del aire y fomentan el contacto humano, también mejoran la ciudad convirtiéndola en un espacio inclusivo y agradable. Así mismo, al impulsar un desarrollo urbano sostenible la ciudad mantiene su identidad distintiva como hito, no pierde su identidad a pesar del crecimiento de la metrópoli.

En Colombia, Navarrete (2017) presentó su artículo **“Desarrollo Urbano Sustentable: El gran desafío para América Latina y los preparativos para hábitat III”** en la revista **Luna Azul**. Tuvo como objetivo explorar los retos que debe afrontar América Latina para lograr el desarrollo urbano y establecer ciudades sustentables. Se realizó un análisis de la situación actual de los países de Latinoamérica bajo los estándares de desarrollo de la ONU y Habitat como parte del proceso de enfoque cualitativo. Se concluyó que en la región existe la mayor desigualdad social y urbana en el mundo. Así pues, existen alrededor de 124 millones de personas en condición de pobreza en América latina, esto a su vez incrementa la brecha de división en las ciudades entre ricos y pobres, se generan murallas territoriales para delimitar lo urbano y lo rural, dejando fuera a los que menos recursos tienen. La desigualdad crece y las oportunidades disminuyen,

generando un impacto en la calidad d vida de la población. En efecto, uno de los retos que debe superar Latinoamérica es la desigualdad en las ciudades. Existen muchas personas que son parte de estas urbes, pero lastimosamente no cuentan con servicios urbanos y equipamientos de salud, educación y recreación además no poseen viviendas de calidad las cuales muchas veces son autoconstruidas sin un orden aparente condenándolos a vivir en barrios marginales. A continuación, en la figura 2 se aprecia el muro de la vergüenza que separa las ciudades entre ricos y pobres en Nuevo León y Chiapas.

Figura 2

Muro de la vergüenza en México entre los estados de Nuevo León y Chiapas



Nota. Extraído del diario La Capital. Fuente: <https://www.lacapital.com.ar/informacion-general/los-mas-ricos-del-mundo-sumaron-12-ciento-y-los-mas-pobres-perdieron-11-ciento-un-ano-n1728667.html>

Por otra parte, presentamos los **trabajos previos** de la investigación mencionando los **antecedentes nacionales**.

En Lima, Barzola (2021). Publicó su tesis titulada “**Centro de Educación Técnico Productivo en el distrito de Villa El Salvador desarrollado mediante una arquitectura con espacios intermedios para adolescentes y jóvenes (CETPRO)**”. Planteo como objetivo analizar la infraestructura educativa pública en beneficio de la comunidad de Villa el Salvador. Se han observado destinos autores y proyectos de carácter educativo basándose en 4 aspectos: ubicación, forma, función y tecnología. Se llegó a la conclusión que los espacios pedagógicos van evolucionando con el paso del tiempo y están orientados al estudio de la cultura, ciencias y tecnologías para el desarrollo integral de los jóvenes. En efecto, la arquitectura de tipología educativa cumple una función importantísima que permite a los estudiantes realizar sus actividades de una manera plena, segura y digna, en este caso los centros de educación técnico productivo tiene la misión de formar alumnos capaces de desenvolverse en el ámbito productivo y empresarial para ello se requiere de infraestructura adecuada con espacios para cada especialidad, por lo general son instituciones públicas, lastimosamente las autoridades estatales no un brindan un apoyo adecuado a estas casas de estudio técnico.

En el Perú, Sánchez (2020) presento su artículo “**Suficiencia y equidad de la infraestructura escolar en el Perú: un análisis por departamentos y regiones naturales**” en la revista **Educación**. Tuvo como objetivo describir la infraestructura escolar en el Perú para analizar su eficiencia y calidad. En el marco metodológico, se analizó bajo un enfoque descriptivo cuantitativo las características de las infraestructuras de las escuelas de los departamentos de Perú cuya información se obtuvo de la base de datos del MINEDU, bajo estos informes se construyó un índice de suficiencia de infraestructura escolar. Se llegó a la conclusión de que la mejor calidad y suficiencia escolar en el Perú se encuentra por lo general en la región de la costa y la peor se encuentra en la región de la sierra, esta tendencia no ha variado con el paso de los años ni de los gobiernos que se han tenido. Es decir, en la parte sierra del Perú, los estudiantes tienen problemas de accesibilidad a infraestructuras educativas de calidad, esto se debe a muchos factores como la pobreza en las provincias del interior del país, la mala calidad educativa, y la corrupción y desinterés de las autoridades gubernamentales tanto regionales como el gobierno central.

En Lima, Ticllacuri (2020) publicó su artículo **“Participación popular y política de desarrollo urbano en Cruz de Motupe”** en la revista **Investigaciones Sociales**. Tuvo como objetivo investigar la importancia participación ciudadana y municipal en el desarrollo urbano de Cruz de Motupe en San Juan de Lurigancho. En cuanto a la metodología se revisó documentos de inversión pública, fotos y estatutos de los archivos de la municipalidad de San Juan de Lurigancho y del programa social mejoramiento de barrios del ministerio de vivienda. De esta manera, se llegó a la conclusión de que la cooperación ciudadana cumple un papel importante en el proceso de desarrollo urbano de un barrio, calle, zona y/o distrito que a su vez con el apoyo de las autoridades ediles y la financiación de actores privados y públicos se pueden crear importantes proyectos urbanos como ampliación de parques, mejoramiento de calles y alamedas etc. Sin dudas, la ciudadanía cumple un rol valioso en el progreso de las ciudades, involucrar su capacidad de acción y trabajo los integra a su comunidad, de esta manera se implementan los programa y proyectos urbanos en beneficio de la calidad de vida de sus habitantes, consolidando las relaciones entre el ciudadano y las instituciones públicas fortaleciendo las capacidades organizativas para el bien común de la ciudad.

En Loreto, Desmaison et al. (2018) publicó su artículo titulado **“Medios de vida, tecnologías apropiadas y su integración con los planes de desarrollo urbano: el caso de la Nueva Ciudad de Belén, Loreto, Perú”** en la revista **Espacio y Desarrollo**. Se estableció como objetivo explorar las alternativas sostenibles y tecnológicas apropiadas para la implementación de un nuevo centro urbano en la ciudad de Belén en Loreto. En el marco metodológico, se realizaron estudios académicos interdisciplinarios entre la población de Belén y el gobierno local. De este modo se llegó a la conclusión que el aprovechamiento de las tecnologías sostenibles favorece el desarrollo de nuevos centros urbanos, el territorio, los recursos y su población son agentes que actúan en conjunto utilizando las nuevas tecnologías para su crecimiento y progreso. En efecto, el desarrollo de una ciudad del siglo XXI se logra a través de tecnologías sostenibles las cuales deban cubrir las necesidades mínimas de las personas garantizando su eficiencia en la función a la planificación del territorio, viviendas y equipamientos, del mismo modo estas alternativas sostenibles deben de ser concebidas bajo un enfoque interdisciplinario que incorpore los elementos territoriales, económicos,

socioculturales y políticos para empoderar a la población y de esta manera asegurar el éxito en la ejecución de proyectos para nuevos centros urbanos en las ciudades. A continuación, en la figura 3 se observan a niños jugando en la Nueva Ciudad de Belén en Iquitos.

Figura 3

Niños jugando en el reasentamiento de la Nueva Ciudad de Belén



Nota. Extraído del diario Agencia Peruana de Noticias. Fuente: <https://andina.pe/agencia/noticia-loreto-avanza-desarrollo-urbano-nueva-ciudad-belen-655263.aspx>

En Lima, García et al. (2016) publicó su artículo **“Desarrollo o crecimiento urbano en Lima: el caso de los distritos del Sur”** en la revista **Perú Hoy**. Desarrolló como objetivo analizar las dinámicas urbanas que se realizaron en los distritos del sur de Lima en los últimos 50 años. En el curso de la investigación se analizó los programas urbanos y promoción de desarrollo de los espacios más populares de la zona sur de Lima. De esta forma, se llegó a la conclusión que la habilitación urbana de los barrios en la zona sur de Lima se realiza de manera progresiva, dando lugar primero a la ocupación del territorio en su estado bruto para posteriormente acondicionarle los servicios y equipamientos correspondientes los cuales se implementan en el transcurso de 20 años aproximadamente generando retraso y carencias en la población. En efecto, esta dinámica de ciudad que conocemos se ha venido propalando en casi todos los distritos de la capital, la urbanización progresiva que se desarrolla en los barrios populares parece no ser

de importancia a los gobiernos regionales ni municipales, se desconoce que esta población genera gran movimiento económico en la compra de materiales de construcción sin embargo para las autoridades gubernamentales estas viviendas no son dignas de consideración lo que genera un crecimiento desordenado en la tejido urbano de Lima.

Para profundizar en la investigación, es indispensable realizar un **marco teórico** que presentará la recopilación de información con respecto a las categorías relacionadas a nuestro título de investigación, lo cual nos permitirá tener un panorama claro del tema. Según Rivero (2021), nos da a conocer el análisis de los diferentes puntos que implica un determinado asunto en general, de la problemática en específico y su contexto para lograr entender la finalidad de un estudio. De esta manera, podemos decir que el marco teórico debe brindar una serie de definiciones respaldados, de todos los temas y subtemas que hemos usado en nuestro tema de investigación que ayuden a explicar y entender el motivo de la investigación que se realiza.

Seguidamente, se muestra la **primera categoría** de nuestro marco teórico, la cual es Arquitectura educacional. Además, esta contiene **subtemas** tales como: (1) *Importancia de la arquitectura educacional* (2) *Tipos de arquitectura educacional* y (3) *Proyecto de casos exitosos*. Para ello, contaremos con **subcategorías** de la siguiente manera como: (1) *Infraestructura educativa* y (2) *Mobiliario educativo*.

De esta manera hablaremos de la primera categoría, la cual es **arquitectura educacional** se puede decir que está relacionada con la implementación de edificaciones destinadas a los espacios pedagógicos. Según refiere Mac (1977) la arquitectura educacional como espacio educativo, está enfocado a que la escuela sea la continuación del hogar tanto para niños como para adolescentes, por lo que, las condiciones técnicas, higiénicas y ambientales, deben desarrollarse bajo los lineamientos de una arquitectura flexible, en constante cambio con lo pedagógico y con los programas educacionales. Al respecto, el análisis efectuado nos permite entender que la arquitectura educacional está direccionada a las estructuras y edificaciones planificadas; tal es así que para este tipo de espacios debe considerar la calidad y confort para óptimo desempeño del aprendizaje de los estudiantes.

Como afirma Molina (2017) la arquitectura educacional está comprendida como el espacio pedagógico, donde la composición y organización contribuirá en el desarrollo de la docencia educativa, cuyo proyecto arquitectónico tiene como estrategia integrar y dar respuestas a las necesidades educacionales, desde la pedagogía para la enseñanza. En relación a la idea anterior, la arquitectura educacional como espacio pedagógico debe lograr que tanto docente como alumnos desarrollen sus actividades de la forma más eficiente, garantizando para ello el lugar donde se sitúen corresponda a ser el óptimo y de no ser así se tenga una propuesta de cambio enfocada en una necesidad vinculada al desarrollo de un aprendizaje eficiente.

En palabras de (Atrio et al., 2016) la arquitectura educacional entendida como un ambiente u espacio forma parte del tercer educador, debido a que en estos espacios donde se desarrollan estas vivencias influyen directamente en la motivación y educación del alumno o docente, en ese sentido deben favorecer al mismo, por lo que, todos estos deben perseguir un fin educativo. Por consiguiente, cuando se ejecuta un proyecto arquitectónico a nivel educacional además de tener en cuenta que los espacios sean adecuados para el desarrollo de las vivencias educativas a nivel logísticos, operativo o administrativo, no debe excluirse el aspecto psicológico, debido a que, los mismos podrán influir en el estado de ánimo de forma positiva o negativa sobre quienes se encuentren desarrollando alguna actividad educacional.

El primer subtema es la ***importancia de la arquitectura educacional***, dado que desde los primeros años el ser humano habita espacios educativos para su formación tanto pedagógica como intelectual. En palabras de Navarro-Martínez, (2017), el hombre desde sus inicios al ser un ser sociable necesita de un lugar en donde interactuar con sus semejantes y aprender habilidades, estos espacios hoy en día son reconocidos como arquitectura educacional. Efectivamente, desde la infancia los niños conviven en espacios educativos como kindergarden, jardines, colegios etc., y el diseño de estos lugares como patios aulas áreas de recreación condicionan directamente la calidad del aprendizaje.

De esta manera, los espacios pedagógicos contribuyen a construir la formación intelectual de las personas. De acuerdo a Abba et al. (2013), a partir de la implementación de la arquitectura moderna los espacios pedagógicos se han ido sofisticando de acuerdo a la invención de los nuevos materiales y a la forma de enseñanza en los salones de clase, es poco concebible entender el mundo sin la creación de espacios para la enseñanza e instrucción de las personas. En efecto, desde la arquitectura se ha ido constituyendo un modelo espacial como las aulas de clase para la formación las distintas etapas de la vida humana.

Prosiguiendo con el tema, la arquitectura de corte educativo es tan necesaria que se extiende hasta la última etapa de desarrollo pedagógico en el ser humano. De acuerdo a Espinoza (2016), las universidades están presentes en casi todo el mundo, en las cuales sus espacios están habilitados para la formación teórico y práctico de personas que buscan educarse en distintas áreas y esta aprendizaje en estos lugares continúan durante toda su vida, del mismo modo el poder de la arquitectura educacional es capaz de incentivar la motivación del hombre para aprender y genera participación en la comunidad académica. Sin dudas, el hombre desde pequeño ocupa espacios de la arquitectura educativa, si viene es cierto en cada etapa de la historia estos espacios van cambiando y transformándose, el fin sigue siendo el mismo, aprender.

Continuando con el tema, ahora hablaremos del **segundo subtema** el cual es **tipos de arquitectura educacional**. Existen diferentes tipologías como institutos, colegios, academias, universidades etc. que nos habla de este tipo de arquitectura. En palabras de Cáceres (2017), de acuerdo a las funciones que se van a llevar a cabo la arquitectura como equipamiento educativo se diversifica, en este caso en el tema de la educación se divide en etapas conforme a la edad de las personas, por ejemplo en la infancia se implementa los jardines para niños y en la adolescencia están presentes las escuelas. En efecto, para cada etapa de desarrollo humano existe una distinta tipología de arquitectura educacional.

Por este motivo, como ejemplo las universidades en el siglo XII estaban ligadas a temas monásticos y religiosos, separados para la elite de la sociedad, hoy en día esta tipología se ha vuelto más universal. De acuerdo a Rojas, (2018), las universidades hoy en día se han convertido en espacios en donde los jóvenes de entre 18 a 25 años encuentran la oportunidad de crecer y progresar personal y socialmente. Efectivamente este tipo de equipamiento es más accesible hoy en día que a diferencia de siglos pasados y existen de tipo públicas como privadas.

Dentro de este marco, los colegios también son una tipología y contribuyen a la formación de la población. Dicho en palabras de Vargas (2010), existe actualmente un problema en los espacios de los colegios que los arquitectos aún no han resuelto del todo, los salones son cerrados como claustros que antiguamente se usaban y que la actualidad ya no tienen razón de ser, la enseñanza se vuelve aburrida e ineficaz en estos ambientes. En efecto, el autor nos habla que la tipología de los colegios es muy primitiva y que debido a los grandes avances tecnológicos estos deben de transformarse en espacios abiertos y bien ventilados para beneficiar a la educación de los jóvenes.

Asimismo, en el siguiente apartado se dará a conocer modelos arquitectónicos de los cuales representan un caso importante como parte del proyecto investigativo y más aún como referentes alegado a nuestro objetivo, es por este motivo que se tomaron en cuenta los siguientes **casos de proyectos exitosos**:



**COLEGIO
TÉCNICO
LAS
NIEVES**



TEMA:

Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

CONTENIDO:

Casos Exitosos

ELABORADO POR:

Quiliano Pérez
Ronald Mario

CÁTEDRA:

Dra. Glenda
Rodríguez Urday

Msc. Arq. Pedro
Chávez Prado

FECHA:

Junio 2022

LÁMINA:

COLEGIO TÉCNICO LAS NIEVES

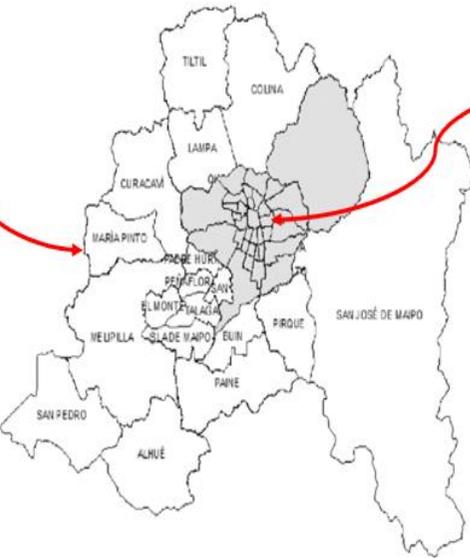
PROYECTO EXITOSO – ARQUITECTURA EDUCACIONAL

ANÁLISIS DE UBICACIÓN

El colegio técnico Las Nieves se encuentra ubicado en la Avenida Concha Y Toro 2188, en el municipio de Puente Alto, en la Región Metropolitana de Santiago, Chile



MAPA DE CHILE

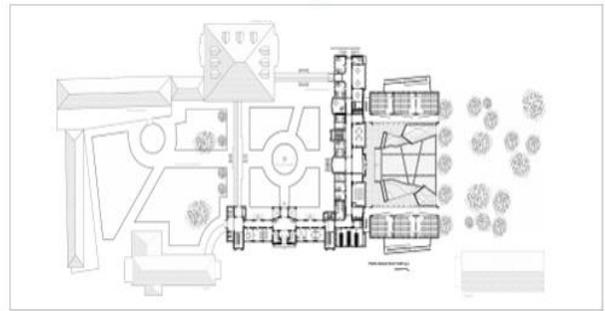


MAPA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO



SANTIAGO DE CHILE

COMUNA PUENTE ALTO



Este equipamiento educativo se encuentra emplazado en una zona urbana, ocupando un área total de 5800m2 en la comuna de Puente Alto.



TEMA:

Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

CONTENIDO:

Casos Exitosos

ELABORADO POR:

Quiliano Pérez
Ronald Mario

CÁTEDRA:

Dra. Glenda
Rodríguez Urday

MsC. Arq. Pedro
Chávez Prado

FECHA:

Junio 2022

LÁMINA:

2 / 9

ANÁLISIS INFORMATIVO



AUTORES DEL PROYECTO

Este proyecto arquitectónico del colegio técnico particular subvencionado Las Nieves para estudiantes mujeres fue desarrollado por el estudio de arquitectura *WRL ARQUITECTOS* y es parte de la infraestructura educacional que busca el desarrollo integral de las estudiantes de nivel secundario en la Comuna de Puente Alto, en la capital de Santiago de Chile para de esta manera acoger a jóvenes menores en situación de vulnerabilidad y extrema pobreza. Actualmente brinda atención a 867 estudiantes matriculados. El proyecto empezó a desarrollarse a partir del año 2011 después del terremoto que sufrió la capital chilena en el año 2010. La firma de arquitectos implementó la demolición parcial del colegio que se había destruido por el fuerte sismo y dio paso a la reconstrucción y ampliación de nuevos pabellones con la mas alta tecnología y uso de materiales.

IDEA PRINCIPAL

El colegio técnico las nieves fue construido en los años 40, luego del terremoto se reconstruyó el 70% de las escuelas. La misión de la oficina de *WRL ARQUITECTOS* fue darle un aspecto moderno y a la vez resistente a los terremotos, por ese motivo se implementó el concreto armado el cual se continuó para el desarrollo de los pabellones tecnológicos y se dejó expuesto el acabado de concreto, del mismo modo se usó el acero para reforzar con el objetivo de una reparación estructural a través de un exoesqueleto de hormigón armado del 30% del edificio que quedó en pie.

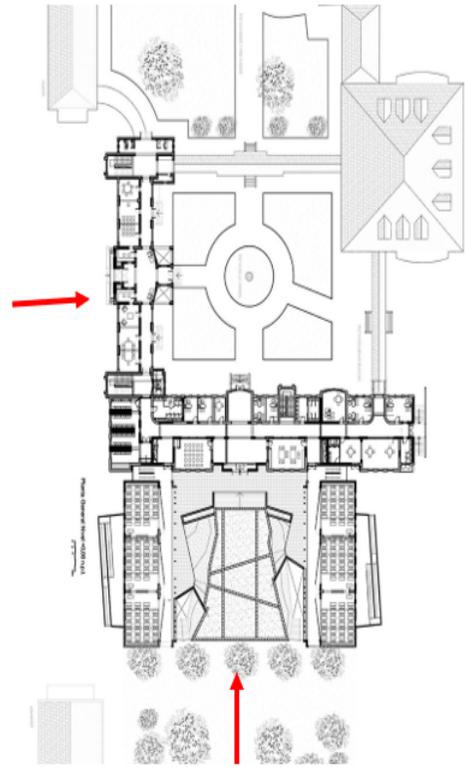




ANÁLISIS FUNCIONAL ACCESIBILIDAD

ACCESIBILIDAD EXTERNA

El colegio tiene vista hacia dos avenidas principales. La fachada principal donde esta la entrada general mira hacia la Av. Concha y Toro con una relación directa la cual es una avenida amplia de doble vía, y en el lateral izquierdo una entrada secundaria y de servicios con la Av. Jorge Ross Osa.

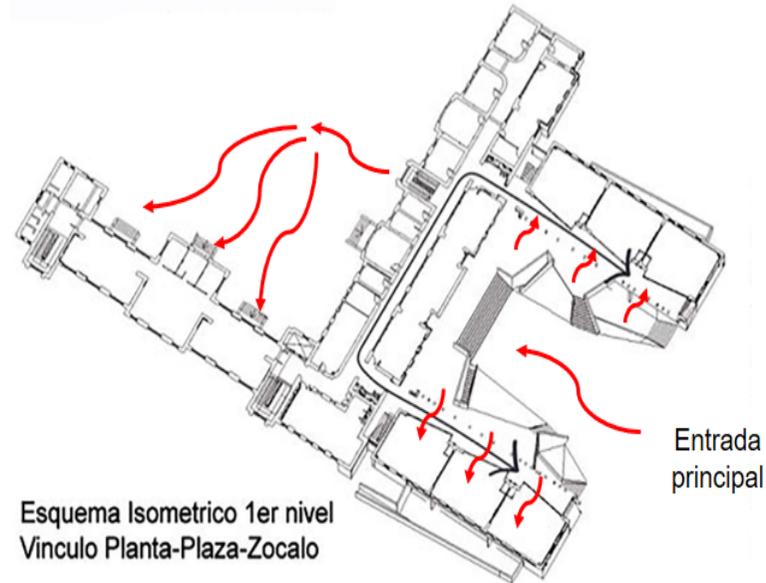


AV. JORGE ROSS OSA

AV. CONCHA Y TORO

ACCESIBILIDAD INTERNA

La accesibilidad interna se da a través del ingreso principal por medio de un gran patio que funciona a manera de Hall. A partir de este espacio se distribuyen hacia las demás aulas, se suben una gradas para acceder hacia otro nivel que llega hacia otro hall repartidor donde se encuentran los pabellones de los talleres



Esquema Isometrico 1er nivel
Vinculo Planta-Plaza-Zocalo

Entrada principal

TEMA:

Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

CONTENIDO:

Casos Exitosos

ELABORADO POR:

Quiliano Pérez
Ronald Mario

CÁTEDRA:

Dra. Glenda
Rodríguez Urday

MsC. Arq. Pedro
Chávez Prado

FECHA:

Junio 2022

LÁMINA:



TEMA:

Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

CONTENIDO:

Casos Exitosos

ELABORADO POR:

Quiliano Pérez
Ronald Mario

CÁTEDRA:

Dra. Glenda
Rodríguez Urday

MsC. Arq. Pedro
Chávez Prado

FECHA:

Junio 2022

LÁMINA:

4 / 9

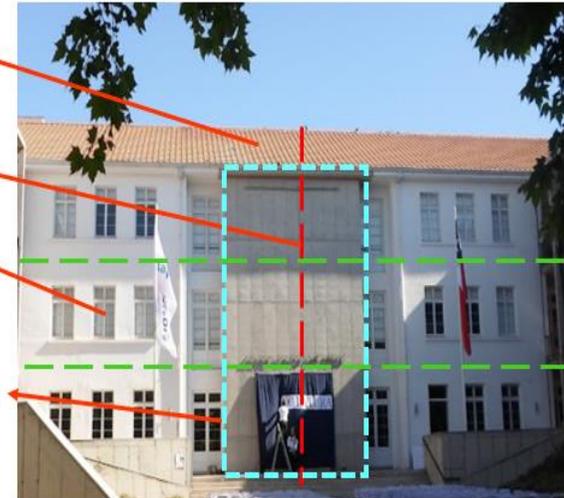
ANÁLISIS DEL COLEGIO TÉCNICO



- Cubierta a desaguas de tejas de terracota
- Simetría en la fachada
- Acabado en piedra natural granito gris
- Pórtico de ladrillo caravista
- Fachada primer nivel de ladrillos de albañilería con revoque en mortero acabado pintura color blanco

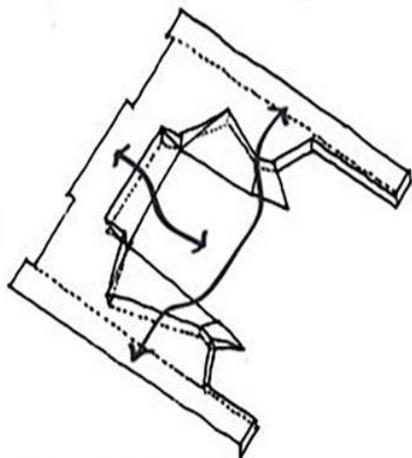
Fachada exterior del colegio técnico

- Cubierta a desaguas de tejas de terracota
- Simetría en la fachada
- Ritmo en la disposición de las ventanas
- Pórtico de piso a techo de concreto expuesto

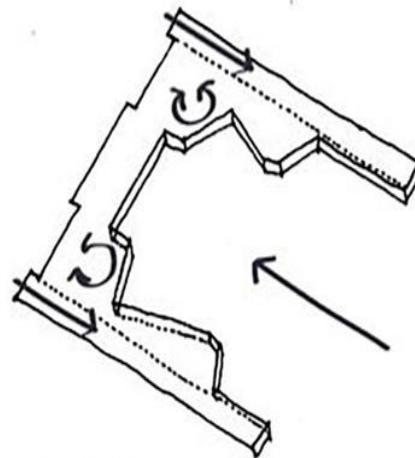


Fachada interior del colegio técnico

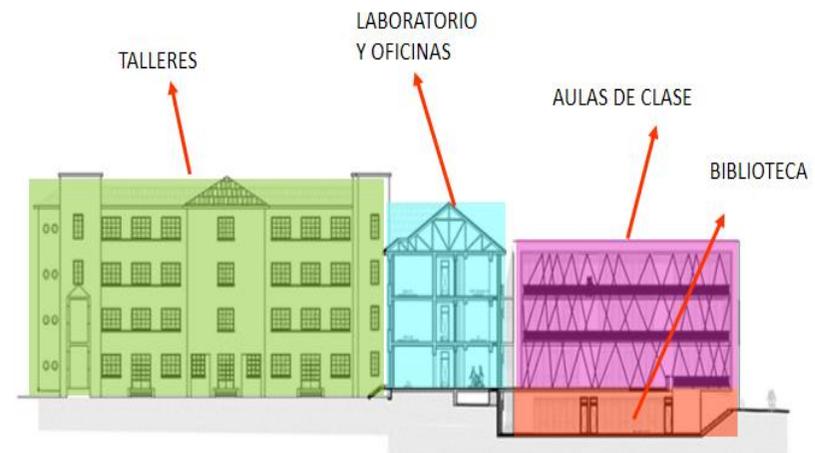
FLUJO DE INGRESO



Rampas y Vinculos



Encuentro de Suelos



CORTE LONGITUDINAL DEL COLEGIO TÉCNICO



TEMA:

Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

CONTENIDO:

Casos Exitosos

ELABORADO POR:

Quiliano Pérez
Ronald Mario

CÁTEDRA:

Dra. Glenda
Rodríguez Urday

MsC. Arq. Pedro
Chávez Prado

FECHA:

Junio 2022

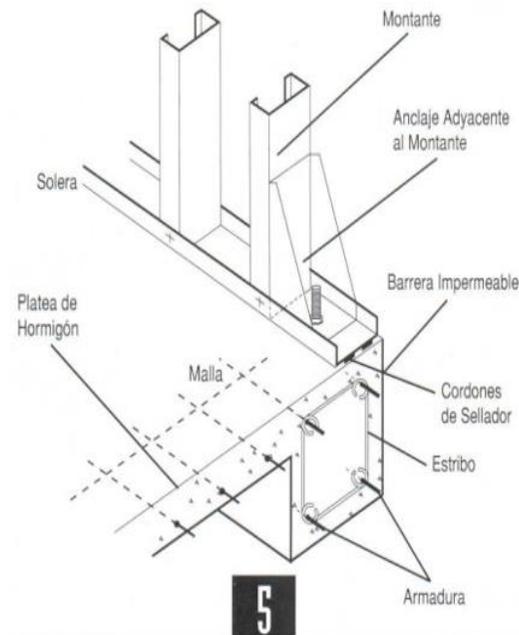
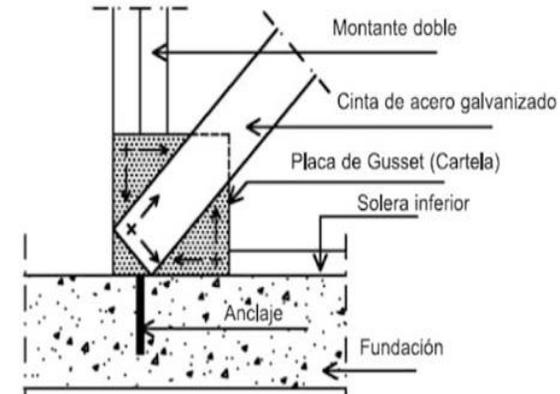
LÁMINA:

5 / 9

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO



El uso del acero fue una táctica que utilizaron los arquitectos para darle resistencia a la fachada exterior y permitir la permeabilidad de los espacios educativos con el exterior, del mismo modo el uso de este material le da un toque moderno que es lo que se buscaba desde un principio.



Los elementos metálicos están anclados al suelo de concreto y van distribuidos de piso a techo con una disposición en diagonal en un sentido y atravesados por potra diagonal en el otro sentido conformando un patrón de romboides que le dan un enfoque ordenador de ritmo a la fachada. Los perfiles metálicos horizontales están anclados a la estructura en diagonal y estos están sujetos a la losa de concreto.



TEMA:

Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

CONTENIDO:

Casos Exitosos

ELABORADO POR:

Quiliano Pérez
Ronald Mario

CÁTEDRA:

Dra. Glenda
Rodríguez Urday

MsC. Arq. Pedro
Chávez Prado

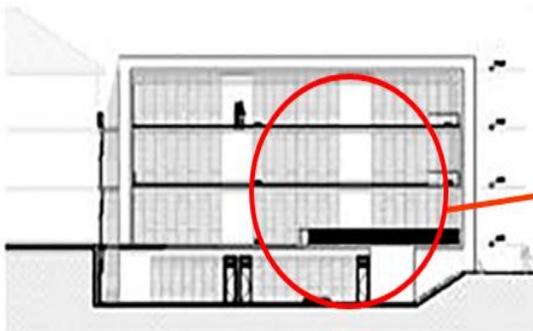
FECHA:

Junio 2022

LÁMINA:

6 / 9

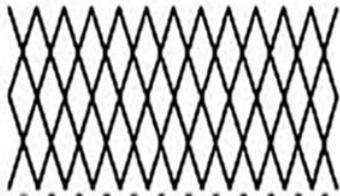
ANÁLISIS CONSTRUCTIVO



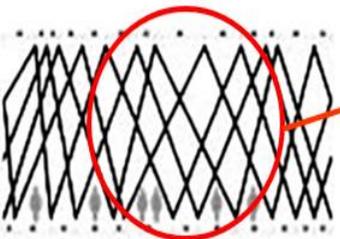
Verticalidad Vidriada



La piel de los pabellones de salones esta constituido por vidrio templado el cual tiene una alta resistencia a cambios de temperatura brindando seguridad para superficies exteriores. Esa estructura es independiente a la estructura del edificio solamente unida con anclajes a las losas.



Malla Homogenea



Malla Intervenido



La estructura que le da sustento y estabilidad a la edificación y ala fachada son la malla de estructuras de acero de 15x5 cm que van dispuestas de piso a losa de los pabellones educativos. Al momento de proyectar el diseño, los arquitectos buscaron salir de lo convencional de una malla homogénea y decidieron jugar con entramado dándole una aspecto mas asimétrico pero dentro de los estándares constructivos permitidos logrando una característica única del edificio.



TEMA:

Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

CONTENIDO:

Casos Exitosos

ELABORADO POR:

Quiliano Pérez
Ronald Mario

CÁTEDRA:

Dra. Glenda
Rodríguez Urday

MsC. Arq. Pedro
Chávez Prado

FECHA:

Junio 2022

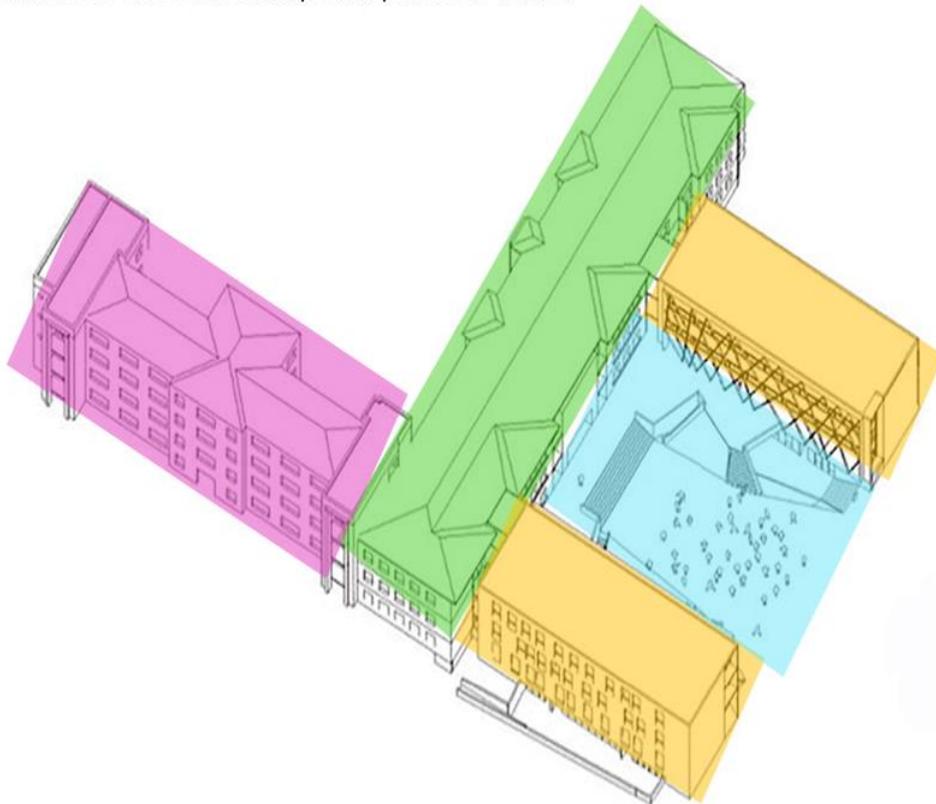
LÁMINA:

7 / 9

ANÁLISIS MORFOLÓGICO

FORMA

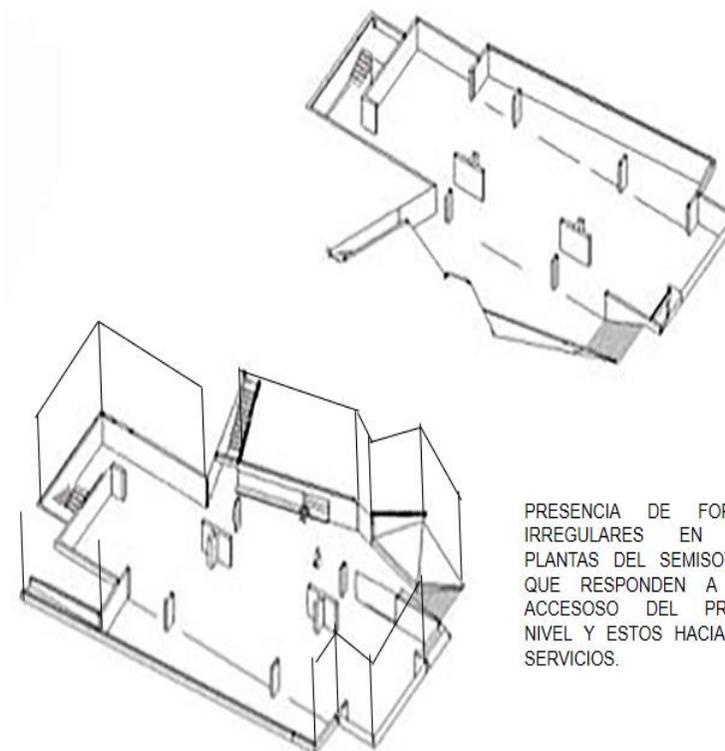
La forma del volumen arquitectónico es agrupada, dos elementos rectangulares que son los pabellones de color amarillo delimitan una plaza central que se entiende como una sustracción en el volumen general. La forma volumétrica de color verde se contrapone de manera horizontal a la plaza y la delimita, del mismo modo la extensión del volumen del pabellón de color rosado se prolonga como una pieza unida solo en su base flanqueada por áreas verdes.



Esquema Isométrico General

TRANSFORMACIÓN DE LA FORMA

La transformación de la forma volumétrica del equipamiento se refleja en los espacios desarrollados en los talleres y las aulas educativas. Los salones no tienen las formas clásicas, mas bien se sujetan a formas funcionales amplias que tienen una vinculación directa con los espacios de servicios como biblioteca y salas de computo.



PRESENCIA DE FORMAS IRREGULARES EN LAS PLANTAS DEL SEMISOTANO QUE RESPONDEN A LOS ACCESOS DEL PRIMER NIVEL Y ESTOS HACIA LOS SERVICIOS.

Esquema Isométrico General



TEMA:

Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

CONTENIDO:

Casos Exitosos

ELABORADO POR:

Quiliano Pérez
Ronald Mario

CÁTEDRA:

Dra. Glenda
Rodríguez Urday

MsC. Arq. Pedro
Chávez Prado

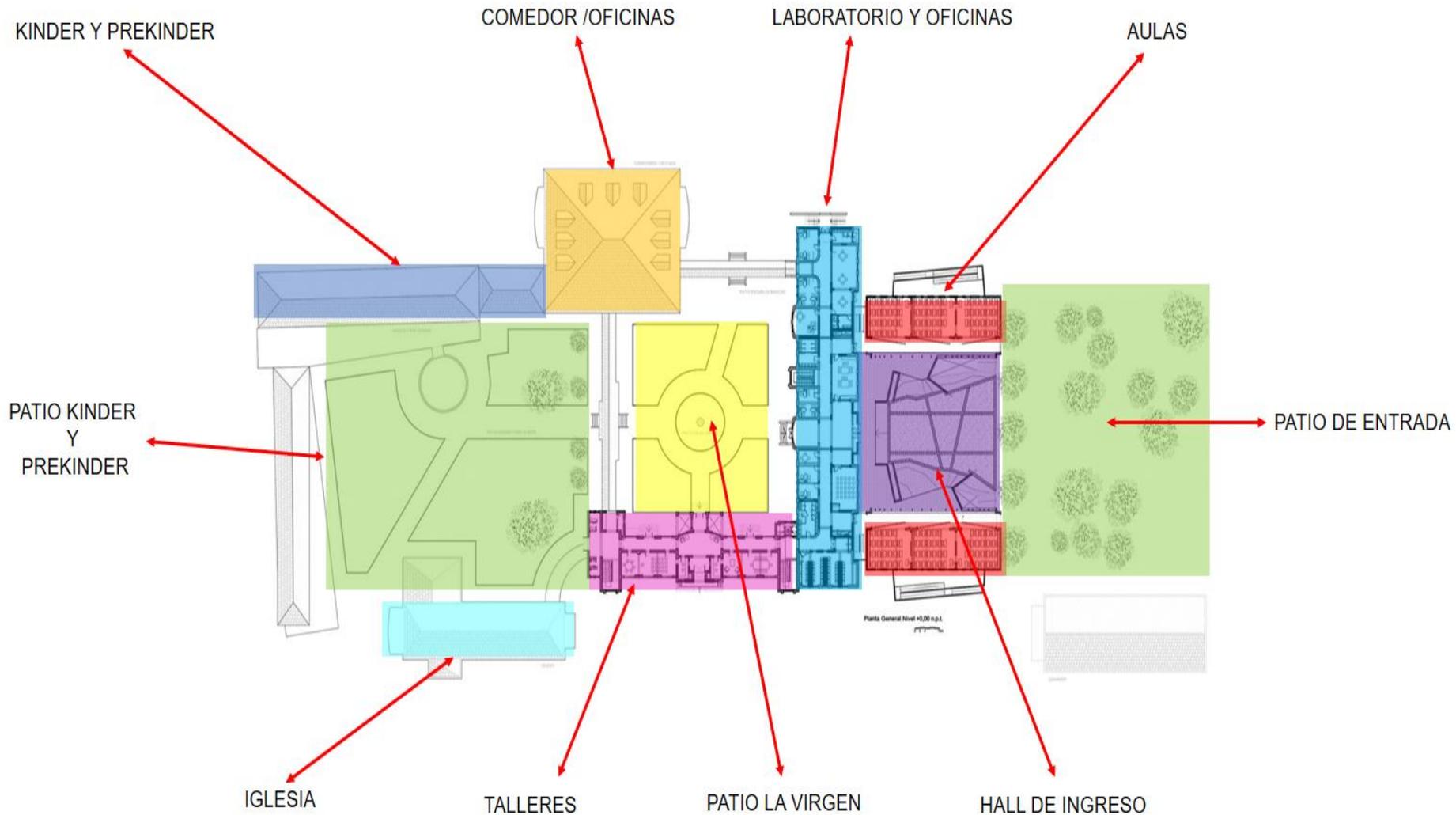
FECHA:

Junio 2022

LÁMINA:

8 / 9

ZONIFICACIÓN





TEMA:

Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

CONTENIDO:

Casos Exitosos

ELABORADO POR:

Quiliano Pérez
Ronald Mario

CÁTEDRA:

Dra. Glenda
Rodríguez Urday

MsC. Arq. Pedro
Chávez Prado

FECHA:

Junio 2022

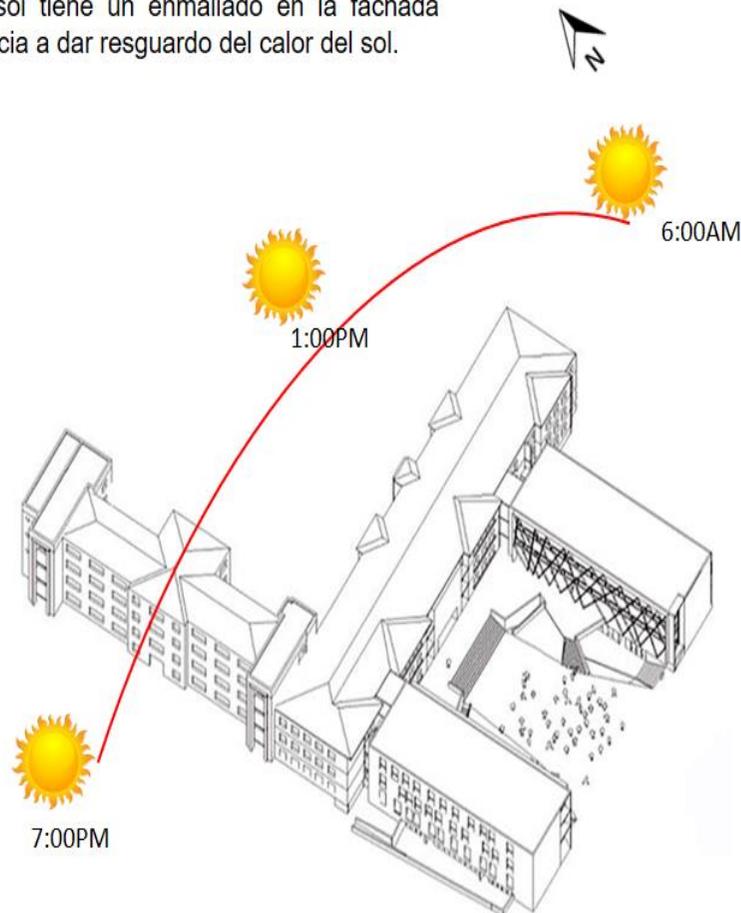
LÁMINA:

9 / 9

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

EL SOLEAMIENTO

La volumetría de los pabellones del colegio están dispuestos de norte a sur con vistas de norte y sur, en donde las fachadas de los salones tienen iluminación solar la mayor parte del día, de esta manera para permear la incidencia del sol tiene un enmallado en la fachada exterior que beneficia a dar resguardo del calor del sol.



La dirección de los vientos en esta parte del municipio de Puente Alto es de sur a norte, en donde los vientos corren a más de 6KM/H.

La temperatura general es templada cálida. En los meses de Junio, Julio y Agosto se presenta un clima fresco en esta zona de la capital Chilena, aunque es en este mismo mes de Julio donde también se presenta los puntos más bajos de temperatura llegando a 5C, del mismo modo a finales y comienzos del año se alcanza los índices de temperatura más altos llegando a 35C



Dirección de los vientos en Puente Alto



**ESCUELA
TÉCNICA**

**MONT
DE
MARSAN**



TEMA:

Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

CONTENIDO:

Casos Exitosos

ELABORADO POR:

Quiliano Pérez
Ronald Mario

CÁTEDRA:

Dra. Glenda
Rodríguez Urday

MsC. Arq. Pedro
Chávez Prado

FECHA:

Junio 2022

LÁMINA:

1 / 9

ANÁLISIS DE UBICACIÓN

La escuela técnica Mont de Marsan se encuentra ubicado entre las Avenida Pemegnan y Gustavo Eiffel, en el distrito de Mont de Marsan, en el departamento de Landes al sur de la región de Nouvelle Aquitania



MAPA DEL DEPARTAMENTO DE LANDES

MAPA DE LA REGION DE NOUVELLE AQUITANIA

MAPA DEL DISTRITO DE MONT DE MARSAN

MAPA DE FRANCIA

La escuela se encuentra emplazada en un desnivel de terreno con mucha vegetación en la periferia de la ciudad de Mont de Marsan con área total de 6404 m2.



TEMA:

Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

CONTENIDO:

Casos Exitosos

ELABORADO POR:

Quiliano Pérez
Ronald Mario

CÁTEDRA:

Dra. Glenda
Rodríguez Urday

MsC. Arq. Pedro
Chávez Prado

FECHA:

Junio 2022

LÁMINA:

2 / 9

ANÁLISIS INFORMATIVO

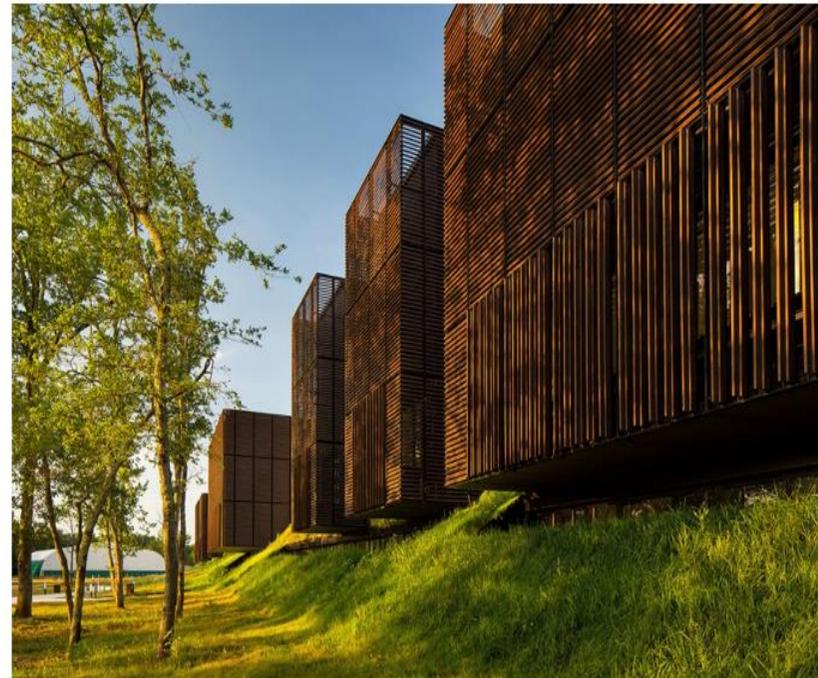
CONTEXTO

La escuela técnica francesa de Mont de Marsan fue construida en el lado noreste de la ciudad como una propuesta de equipamiento para la población en busca de una renovación urbana y desarrollo de los jóvenes estudiantes. En el año 2013 las autoridades locales del departamento de Landes se ponen en contacto con el estudio francés de arquitectura **Hessamfar & Vérons** para implementar esta nueva propuesta arquitectónica. El terreno escogido es una zona boscosa dentro de una zona de reserva de árboles de roble. El proyecto se desarrolló en un área de terreno de 6400M2 para albergar a cerca de 600 alumnos en aulas y talleres de enseñanza técnica como repostería, tapicería, panadería, salón de belleza, charcutería, entre otros.



IDEA PRINCIPAL

La firma francesa **Hessamfar y Verons** buscaron asimilar su volumetría con el paisaje del lugar, para esto se inspiraron en los viejos robles del sitio. Los arquitectos con su amplia experiencia en el desarrollo de proyectos similares decidieron crear espacios de gran calidad arquitectónica, con iluminación natural a través de celosías de madera, del mismo modo recubrieron toda la edificación de madera de roble de las madereras de la región de Landes. Los grandes volúmenes se asentaron en las colinas verdes del terreno potenciando el paisaje. Se dejaron las plantas libres para la circulación de las personas, dado que los arquitectos buscaban el libre recorrido del lugar como si se tratase de un bosque.





TEMA:

Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

CONTENIDO:

Casos Exitosos

ELABORADO POR:

Quiliano Pérez
Ronald Mario

CÁTEDRA:

Dra. Glenda
Rodríguez Urday

MsC. Arq. Pedro
Chávez Prado

FECHA:

Junio 2022

LÁMINA:

3 / 9

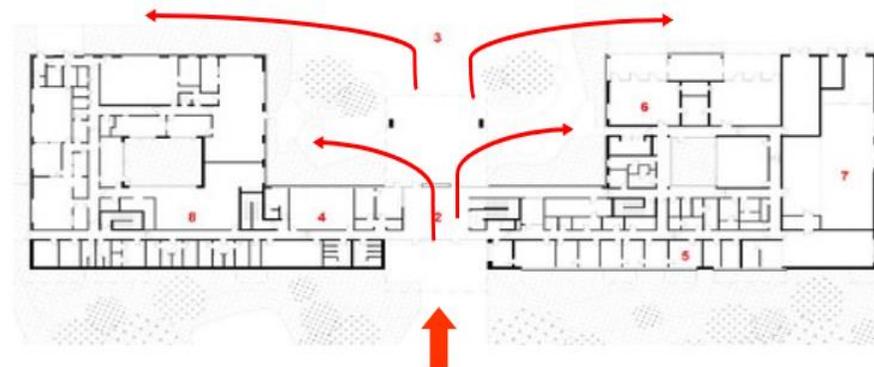
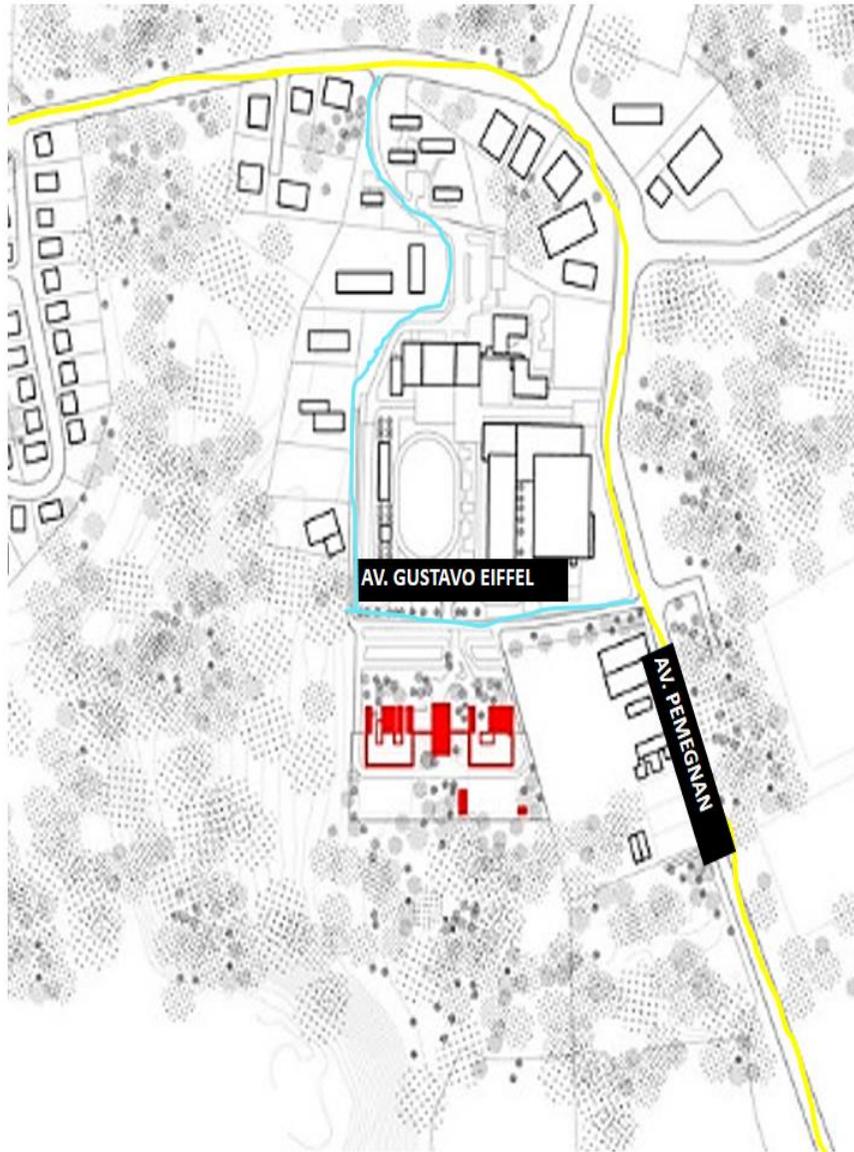
ANÁLISIS FUNCIONAL DE ACCESIBILIDAD

ACCESIBILIDAD EXTERNA

El complejo de la escuela tiene una relación directa con la Avenida secundaria Av. Gustavo Eiffel, la cual es amplia y de doble sentido, asimismo esta se une a la avenida principal Av. Pemegnan la cual es de dos carriles y conecta con el centro de la ciudad de Mont de Marsan. El equipamiento arquitectónico tiene un retiro bastante importante de la avenida la cual es muy útil para servir de zona de parqueo para los trabajadores, maestros y estudiantes.

ACCESIBILIDAD INTERNA

Para acceder a la escuela se realiza a través de un gran patio exterior rodeado de vegetación del lugar en la cual esta un gran volumen asentado en sus lados en una colina con la planta del primer nivel libre para el fácil recorrido, una vez dentro te recibe un gran hall al aire libre desde la cual podremos desplazarnos a las aulas y los talleres. El recinto cuenta con escaleras y rampas de poca pendiente para las personas con movilidad reducida.



ENTRADA PRINCIPAL



TEMA:

Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

CONTENIDO:

Casos Exitosos

ELABORADO POR:

Quiliano Pérez
Ronald Mario

CÁTEDRA:

Dra. Glenda
Rodríguez Urday

MsC. Arq. Pedro
Chávez Prado

FECHA:

Junio 2022

LÁMINA:

4 / 9

ANÁLISIS ESCUELA TÉCNICA

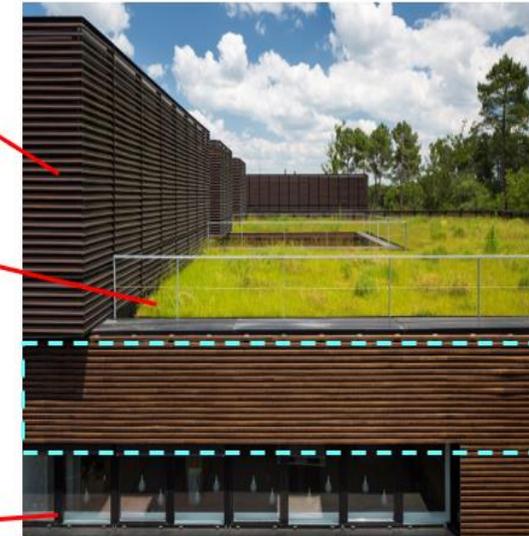


La fachada de la volumetría de la entrada esta acabada en madera de pino la cual fue sustentada por las empresa maderera de Landes.

La volumetría se acomoda al la topografía natural del terreno la cual es un paisaje protegido rodeado de pinos y robles.

El desnivel de terreno es aprovechado para generar terrazas verdes que ayudan a camuflar la volumetrías del paisaje.

La planta del primer nivel es libre siguiendo los lineamiento de la arquitectura modernista, para facilitar el libre transito de los alumnos y profesores.

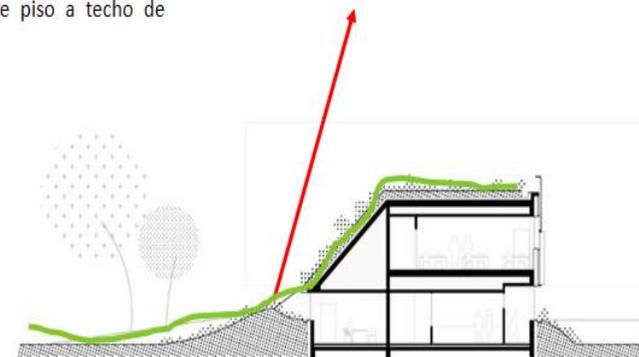


SISTEMA DE CELOSIAS DE MADERA

Este sistema ayuda a resguardar la privacidad de los espacios interiores del exterior, realizado en madera de pino dispuesto en piezas de 3 metros de manera vertical, detrás de esta celosía se encuentra un recubrimiento de ventanas altas de piso a techo de vidrio templado

La planta es libre siguiendo las normativas de la arquitectura modernista, esta soportada por una estructura portante de concreto y acero

La volumetría arquitectónica se sumerge en la forma topográfica generando terrazas a modo de techos verdes





TEMA:

Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

CONTENIDO:

Casos Exitosos

ELABORADO POR:

Quiliano Pérez
Ronald Mario

CÁTEDRA:

Dra. Glenda
Rodríguez Urday

MsC. Arq. Pedro
Chávez Prado

FECHA:

Junio 2022

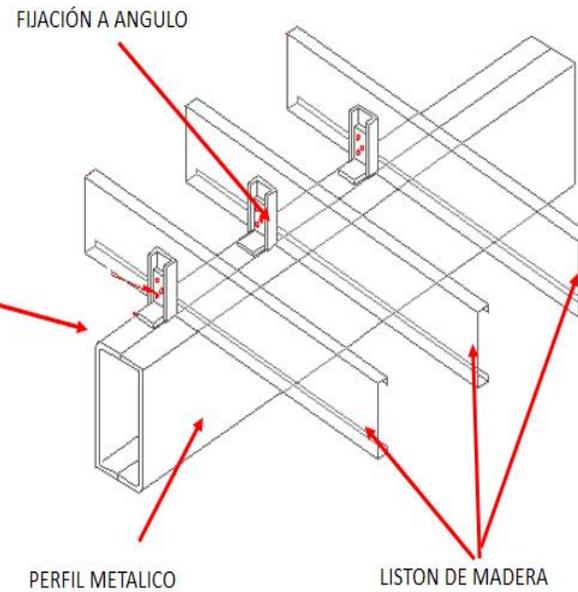
LÁMINA:

5 / 9

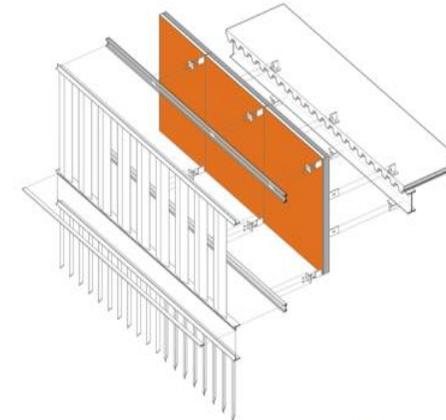
ANÁLISIS CONSTRUCTIVO



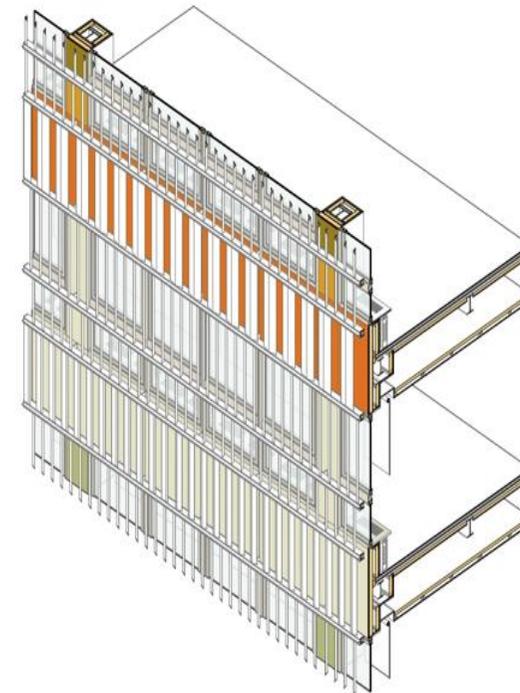
SISTEMA DE CELOSÍAS DE MADERA DE PINO



La madera de pino del bosque de Landes se utiliza generalmente para mobiliario y acabado de pisos. No obstante, rara vez se utiliza en la construcción. Por lo tanto, la madera debió ser tratada de una manera específica para garantizar la fortaleza y sostenibilidad al estar a la intemperie: para evitar la torsión, los listones de madera se articulan juntos y se pegan mientras que la madera está todavía verde. A continuación, se cepillan y se tiñen en aserraderos locales de la región de Landes.



ESQUIEMA DE MONTAJE DE CELOSÍA



AXONOMETRIA VISTA DE FACHADA DE CARPINTERIA



TEMA:

Implementación de la arquitectura educativa para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

CONTENIDO:

Casos Exitosos

ELABORADO POR:

Quiliano Pérez
Ronald Mario

CÁTEDRA:

Dra. Glenda
Rodríguez Urday

MsC. Arq. Pedro
Chávez Prado

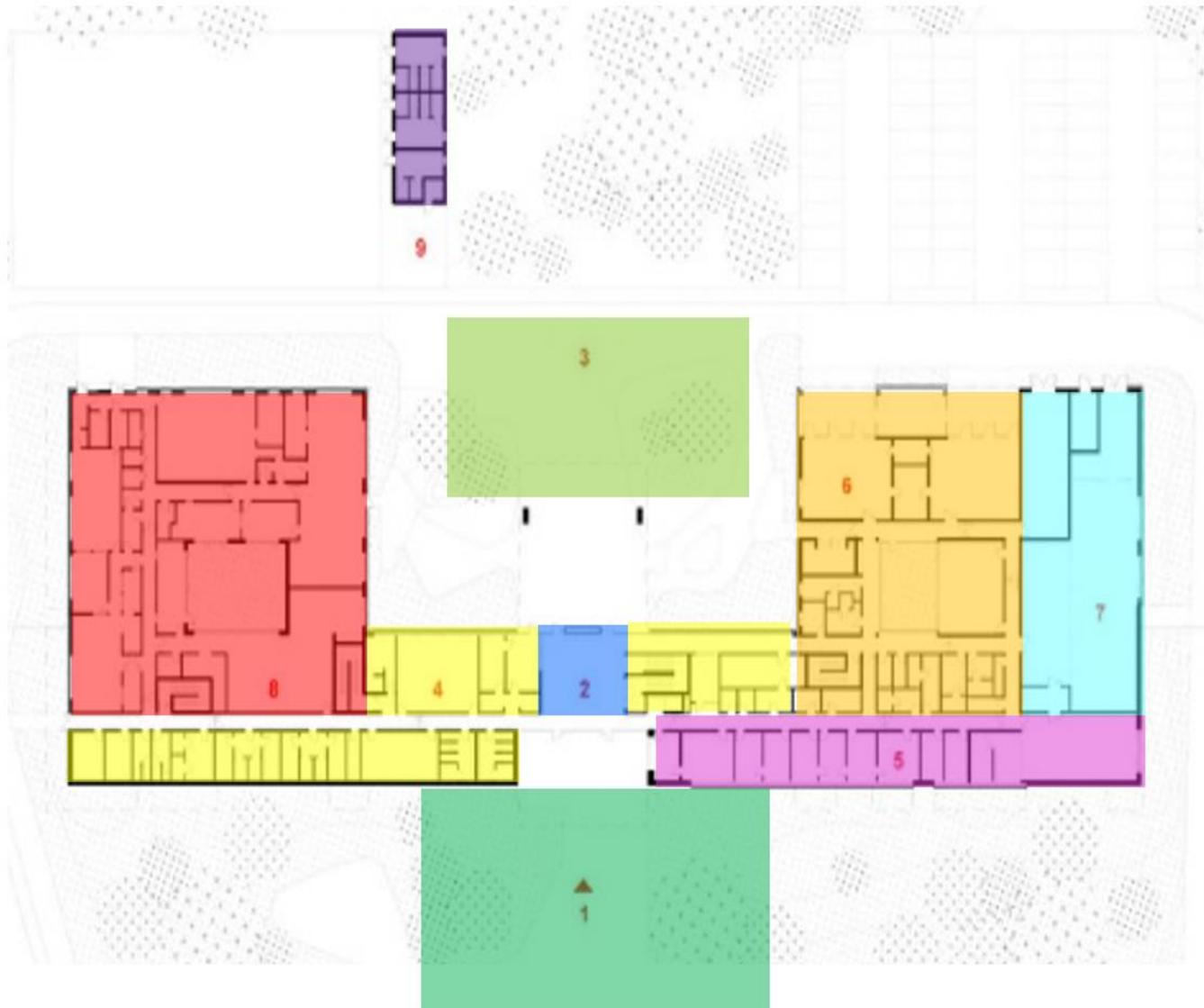
FECHA:

Junio 2022

LÁMINA:

6 / 9

ZONIFICACIÓN



PRIMERA PLANTA

LEYENDA

- 1. Patio delantero
- 2. Hall de Bienvenida
- 3. Patio de recreación
- 4. Vida escolar
- 5. Administración
- 6. Taller de floristería
- 7. Taller de mobiliario
- 8. Taller de alimentación
- 9. Vestuarios deportivos



TEMA:

Implementación de la arquitectura educativa para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

CONTENIDO:

Casos Exitosos

ELABORADO POR:

Quiliano Pérez
Ronald Mario

CÁTEDRA:

Dra. Glenda
Rodríguez Urday

MsC. Arq. Pedro
Chávez Prado

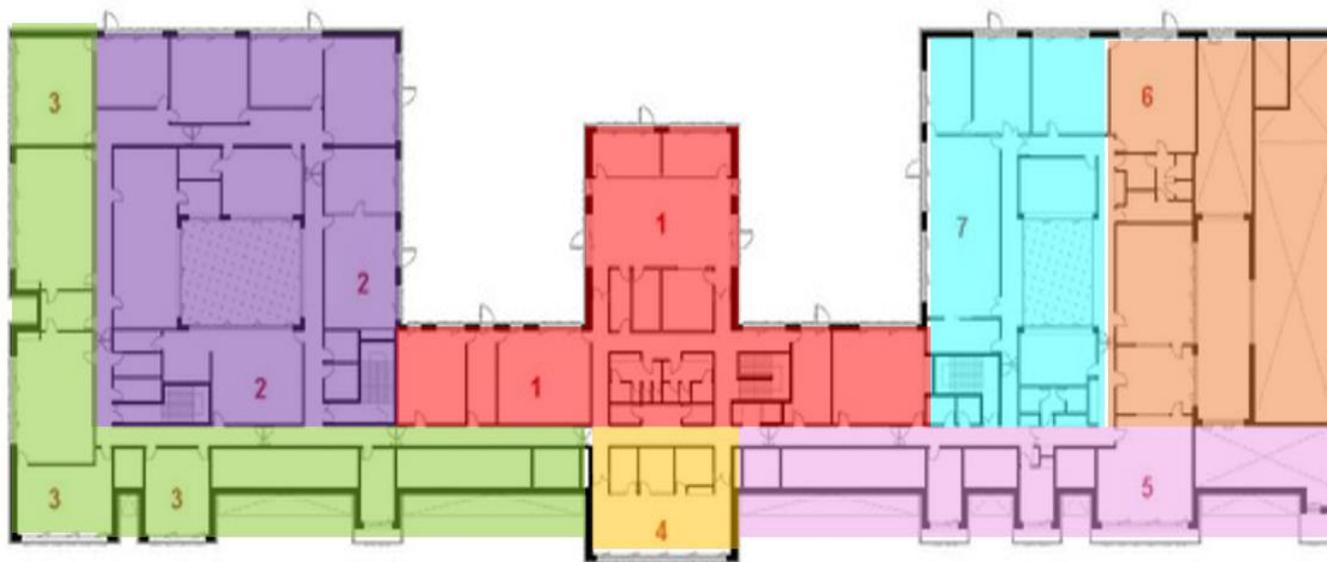
FECHA:

Junio 2022

LÁMINA:

7 / 9

ZONIFICACIÓN



SEGUNDA PLANTA

LEYENDA

- 1. Salón de recursos
- 2. Salas de computo
- 3. aulas de clase
- 4. Aula de profesores
- 5. Taller de peluquería
- 6. Taller de estética
- 7. Taller de ventas



TEMA:

Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

CONTENIDO:

Casos Exitosos

ELABORADO POR:

Quiliano Pérez
Ronald Mario

CÁTEDRA:

Dra. Glenda
Rodríguez Urday

MsC. Arq. Pedro
Chávez Prado

FECHA:

Junio 2022

LÁMINA:

8 / 9

ANÁLISIS ESPACIAL

TALLER DE PELUQUERIA



El taller de peluquería está orientado a formar alumnos en las técnicas de peinados y acabados en el cabello. Este espacio está totalmente equipado con mobiliario necesario como sillas giratorias, mesa abatible, iluminación directa con luminaria así también como iluminación natural que proviene desde las grandes ventanas.

TALLER DE ESTETICA



En cuanto al taller de estética está dispuesto a formar alumnos en el cuidado de la piel y el rostro así como la aplicación de maquillaje. Este taller tiene un amplio espacio de doble altura lo que le da una excelente calidad espacial. Los mobiliarios son vanguardistas y resistentes como mesa abatible de madera y sillas ajustables de acero.

TALLER DE ALIMENTACIÓN



En el taller de alimentación está orientado a formar en técnicas del tratamiento de los alimentos, preparación y cuidado de insumos para la gastronomía. El espacio del taller cuenta con grandes ventanas con vista a jardines, lo que brinda ventilación natural a su vez un agradable paisaje. Cuenta también con mesas largas de trabajo equipadas con bandejas de acero en la parte de abajo.

BIBLIOTECA



Los espacios de la biblioteca cuentan con una doble altura con ventanas altas, este diseño permite el ingreso de la luz del sol optimizando la iluminación natural, a su vez cuenta con un plafón de falso techo en la parte superior para ocultar las instalaciones de servicios. Los mobiliarios son minimalistas y funcionales, el uso de la madera de pino en los estantes sigue el lineamiento del proyecto.



TEMA:

Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

CONTENIDO:

Casos Exitosos

ELABORADO POR:

Quiliano Pérez
Ronald Mario

CÁTEDRA:

Dra. Glenda
Rodríguez Urday

MsC. Arq. Pedro
Chávez Prado

FECHA:

Junio 2022

LÁMINA:

9 / 9

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO



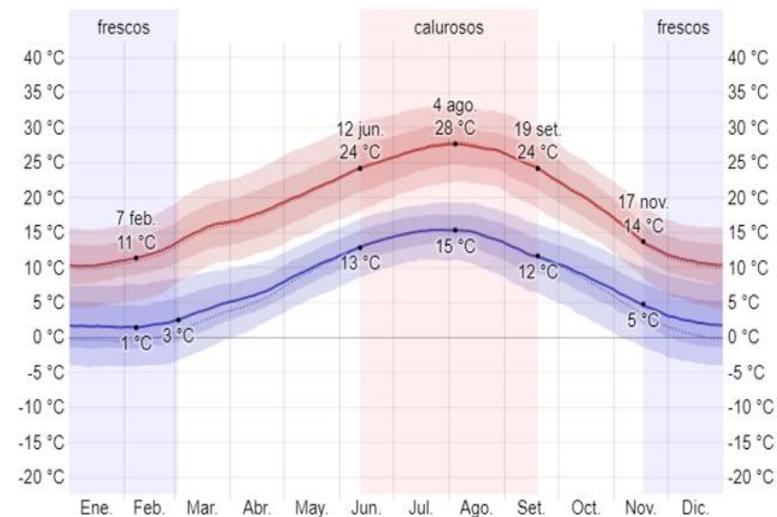
Ventilación cruzada

La disposición de la volumetría arquitectónica permite la ventilación cruzada, la entrada de vientos se da a través de las celosías de madera de la fachada y recorren los espacios de los talleres, del mismo modo el aire caliente se eleva y sale por la abertura superior del techo permitiendo así un adecuado flujo de las corrientes de aire en el interior sin la necesidad de aparatos electrónicos que encarecerían el mantenimiento del equipamiento.

El clima en Mont de Marsan varía de 28°C en los meses más frescos del año que va de Junio a Septiembre luego en los meses de Noviembre y diciembre y comienzos de año, la temperatura baja considerablemente hasta los 5°C y 1°C que son los más fríos del año, las lluvias y la nieve se presentan en estas épocas.



soleamiento



Es importante conocer la **primera subcategoría** la cual habla sobre la **infraestructura educativa** ya que es fundamental para el desarrollo de las actividades educativas. En palabras del autor Olarte et al., (1999) es la edificación y estructuras de un equipamiento destinado a la educación según la normativa constructiva de país. Las infraestructuras educativas tienen un diseño regular y sismo-resistente para seguridad y protección de los estudiantes y docentes que habiten en este recinto, algunas edificaciones están hechas de estructuras mixtas con pórticos de concreto armado y albañilería confinada.

En efecto la infraestructura educativa es el conjunto de obras técnicas, servicios e instalaciones para que un espacio pedagógico pueda ser utilizado. Desde el punto de vista de Quesada-Chaves (2019) es el conjunto de instalaciones físicas y técnicas que conforman el edificio educativo como son las instalaciones sanitarias, eléctricas y los servicios complementarios como áreas recreativas, bibliotecas etc. del mismo modo se interesa en la estética y los acabados de los espacios para las actividades pedagógicas. En efecto, la infraestructura educativa se refiere al desarrollo del espacio estudiantil enfocado en la estructura, las formas, los colores que estimulen a los estudiantes que ocuparan dichos espacios.

Asimismo, el término infraestructura educativa se encuentra vinculado a otros factores que permiten su desarrollo en la sociedad. Tal como se ha expuesto por Lechuga & Alva (2017), la inversión en infraestructura se explica como el aumento del capital material de la sociedad para brindar educación a los ciudadanos que necesiten formarse con el objetivo de incorporarse al mercado laboral, traduciéndose en un mayor número de escuelas y docentes para labores de enseñanzas. Por lo que, desde dicha perspectiva la infraestructura educativa se materializa de forma cuantitativa (escuelas-docentes) y que los factores que confluyen impulsan a mayores resultados.

Por otro lado, nuestra subcategoría mencionada contiene los siguientes **indicadores**: (1) *Sistema constructivo* y (2) *Espacios de educación*.

Ahora bien, nos vamos a referir al **primer indicador** el cual es **sistema constructivo** el cual está comprendido por elementos y unidades que forman partes de una estructura y forman parte de una organización funcional. Según Gustavo & Adrian (2020), el concepto de sistema constructivo está referido a la sistematización (organización-integración) de los saberes populares en torno a las resoluciones técnico-constructivas. Siendo así dicho sistema tendrá como base método específico para su ejecución, debido a que está comprendido de un conjunto de técnicas necesarias que permitirán la ejecución de algún proyecto.

Aunado a ello, desde el punto de vista de Hernández & Cruz (2010), un sistema constructivo se encuentra vinculado a la forma en cómo se trabaja de forma simultánea con los métodos de diseño sustentable y con las normas técnicas de cada material, con el fin de que ambos sean compatibles. Ello es así porque dicho sistema permitirá a las personas que ejecutan las construcciones que estas cumplan con la funcionalidad para las cuales fueron edificadas.

Asimismo, como lo hace notar Monjo (2005), podemos entender como sistema constructivo el conjunto de elementos y unidades de un edificio forman una organización funcional como una misión constructiva común sea está de sostén (estructura) de definición y protección de espacios habitables (cerramientos) de obtención de confort (acondicionamiento) o de expresión de imagen y aspecto (decoración). En ese sentido, la importancia que se obtiene de un sistema constructivo nos permite entender aquellos elementos que lo componen forman parte de fin que persigue cuando se planea un tipo de estructura en concreto.

El **segundo indicador** al cual nos referimos son los **espacios de educación** cuyo definición nos lleva a entender porque el espacio es un fundamental para un aprendizaje positivo, así tenemos, desde el punto de vista de Muñoz (2005), el concepto de espacios de educación denota un significado – simbólico, afectivo, comunicativo, etc. – sobre formas topológicas, geográficas, arquitectónicas o físicas, traducibles en términos educativos, pues despliegan una serie de comportamientos comunicacionales, sociales y culturales, en base a la interdependencia que mantiene con los sujetos. Por ello, estas estructuras son edificadas a partir de la comprensión de la utilidad que cada uno de estos espacios,

siendo así cumplirían con la finalidad propuesta, dándole un significado a la estructuración del proyecto.

A demás de ello, según lo refiere Viñao (2008), los espacios poseen contenido y significados, socializa y educa, toda vez que posee una dimensión educativa simbólica, de acuerdo a la función o actividad que en ellos se realiza y a las relaciones que existen entre los distintos espacios que comprendan a una estructura educativa. Por consiguiente, los espacios de educación tienen un significado vinculado a la utilidad que le dan las personas que usan estos espacios, ello debido a que cada zona que lo constituye será utilizada para un fin académica pero además vinculado a otros fines que se encuentren relacionados a estos.

Dicho de otra manera, en palabras de Fombella et al. (2019), la metodología docente tiene por tanto un papel incuestionable a la hora de concebir y organizar los espacios educativos, exigiendo una flexibilidad que permite que se desarrollen diferentes modos de trabajo en el mismo recinto o área. Por tanto, el espacio de educación debe basarse en un estudio del aprendizaje que se desarrollará en cada área, tal es así que ambos están vinculados de manera directa pues la influencia que tiene permitirá una adecuada estructuración de los espacios de educación.

La **segunda subcategoría es mobiliario educativo** la cual comprende áreas de uso múltiple destinada al trabajo de los estudiantes, docentes u otros similares, y que constituye un elemento relevante para la formación educacional. De acuerdo con Blanco (2015) el concepto de mobiliario educativo está comprendido por los instrumentos colaboradores en el aprendizaje de los estudiantes, los mismos que cumplen necesidades de flexibilidad y versatilidad acorde a la dinámica característica colaborativa. De esta manera, dicho concepto se encuentra vinculado a la funcionalidad de los instrumentos que constituyen parte del mobiliario educativo, en tanto, cada elemento tendrá un uso específico dentro del aprendizaje educacional derivado de una situación concreta.

Como expresa Pomboza (2020) cuando hablamos del mobiliario educativo si bien comprende distintos objetos con una utilidad específica, se debe tener en cuenta los factores motivadores que se usaron para su diseño y elaboración, debido a que como instrumentos educacionales cumplan con las necesidades específicas en el

espacio dónde se encuentre. Al respecto, se debe tener en cuenta que el mobiliario educativo si bien puede estar comprendido por los instrumentos que tiene un aula como sillas, mesas y otros, estos deben corresponder a factores como la edad, el uso, la finalidad concreta entre otros. Así también, como lo ha señalado Blanco, (2015), el mobiliario está comprendido por muebles y diversas piezas que una funcionalidad que se ajustan a los diferentes grupos de edades de los usuarios y con las características de ser cómodos, resistente, adecuados para el tipo de actividades o servicios. En ese sentido, el equipamiento de un mobiliario educativo debe cumplir con requisitos específicos, toda vez que su funcionalidad permita al usuario desarrollar adecuadamente diversas actividades educativas.

Como **primer indicador** tenemos el **confort** cuyo concepto comprende la idea de comodidad dentro de las estructuras pues debe transmitir y generar bienestar a quienes lo utilizan dichos espacios. En palabras de Prieto (2006), el confort es una idea culturalmente construida, que concierne a factores heteróclitos, como la relación de arquitectura con el cuerpo, o el modo en que se conciben a través de este la naturaleza, el espacio y la materialidad. Razón por la cual, la idea de confort dentro de los espacios de educativos permitirá además la aplicación más idónea para la funcionalidad que cada estructura debe cumplir.

Por otra parte, el confort término en términos de Montejano (2013), es uno de los fenómenos complejos que se presentan dentro del proceso de habitabilidad de los espacios arquitectónicos; es decir, para que sea un espacio habitable el cual debe cumplir con diversas características de acuerdo a su utilidad. Por ello, es preciso señalar que si bien el término puede ser amplio va a permitir que la estructura sea habitable de la forma más idónea desde la perspectiva de la arquitectura educacional.

De acuerdo a lo expresado por Andrade-Arenas (2020), el confort en la arquitectura está determinado por diversos factores que hacen a los espacios habitables y que proporcionan el bienestar de las personas. En el espacio interior construido interactúan una serie de elementos que afectarlo, ya sea de manera positiva o negativa. Motivo por el cual dicha variable va a permitir entender la serie de elementos que componen a los espacios educativos y adecuar los aspectos

positivos y negativos que puedan surgir, la importancia del confort es necesaria toda vez que coadyuva a funcionalidad de manera directa.

Como **segundo indicador** esta los **materiales**, los cuales por su naturaleza brindan diferentes condiciones y características que serán usados en la fabricación de los mobiliarios educativos. En palabras de Avellaneda et al. (2010) el impacto ambiental del siglo XXI influye en la elección de los materiales para el uso en la arquitectura, debido a la extracción desmedida de materia prima para producir diversos equipamientos en mobiliarios, se intenta cambiar este panorama utilizando materiales biodegradables y sostenibles con el paso del tiempo. En definitiva, el autor nos habla sobre la utilización de materiales reciclados para la fabricación y elaboración de mobiliario en el campo de la arquitectura, si bien es cierto hay algunos materiales que presentan resistencia a ser aprovechados en reciclaje, sin embargo, el trabajo desarrollado de las técnicas tecnológicas en los últimos años ha podido crear nuevos materiales como los polímeros los cuales son resistentes, durables y reciclables.

Con respecto a lo anterior, la aplicación de los nuevos materiales en la producción de muebles ha generado gran expectativa en el mundo de la construcción y arquitectura. De acuerdo a Dávila & Yáñez (2012), debido a la tala indiscriminada de árboles en la selva amazónica para la obtención de madera, se han hecho investigaciones en laboratorios para crear un sustituto a esta fibra vegetal, dando como respuesta la implementación de materiales como es el cartón de embalaje y maderas de reciclaje para la elaboración de mobiliario de oficinas, para el hogar y también para las escuelas. En efecto, se está tomando conciencia de la deforestación de nuestras selvas y como esto afecta al medio ambiente, por esta razón se han creado sustitutos como las maderas recicladas o también conocidas como MDF, las cuales tienen gran potencial de durabilidad y rentabilidad por su bajo costo.

Dentro de este orden de ideas, el ser humano ha ido seleccionando los materiales que él considera mejor se adapten a sus necesidades. Dicho en palabras de Puertas (2011), la obtención de los materiales para la construcción en la arquitectura deben ser atendidos responsablemente desde su fase de extracción hasta su fase de tratamiento como residuo. Por ejemplo, los materiales como el

plástico son muy útiles por las diversas formas en las que se le pueden adaptar sin embargo su tiempo de vida como es limitado y entra en un proceso de reciclado con el que se aprovecha en su totalidad o parcialmente el material para la fabricación de otros mobiliarios, no obstante, otro porcentaje de estos terminan en vertederos los cuales generan alta contaminación. Efectivamente, debido a esta problemática con el uso excesivo de materiales, la comisión de la ONU ha emitido medidas de carácter medioambiental para el adecuado uso y tratamiento de los materiales, así como también la adopción de materiales sostenibles y biodegradables.

Seguidamente, se muestra la **segunda categoría** de nuestro marco teórico, la cual es Desarrollo urbano. Además, esta contiene **subtemas** tales como: (1) *Definición de desarrollo urbano* (2) *Sistemas de desarrollo urbano* e (3) *Importancia del desarrollo urbano*. Para ello, contaremos con **subcategorías** de la siguiente manera como: (1) *Vinculación con el entorno* y (2) *Relación con la comunidad*.

Con respecto a la **definición del desarrollo urbano**, se entiende como el proceso de creación de espacios habitables para el ser humano a través de la implementación de infraestructura urbana. En palabras de Balbo et al. (2003), es un componente del desarrollo del ser humano en las ciudades, se entiende también como la eficiencia de la ciudad y se aplican criterios como la calidad de vida de sus habitantes, la competitividad en la administración de la ciudad, óptima gestión en intervención urbana, la aplicación de estrategias urbanas en equipamientos y manejo de los recursos son las cualidades para generar un adecuado desarrollo urbano. Efectivamente, los desarrollos urbanos de las ciudades se ven reflejados en la calidad de vida de sus habitantes y a los servicios básicos que tienen a su disponibilidad así también como el adecuado manejo de criterios urbanísticos, orden vial y la implementación de equipamientos como colegios hospitales, mercados etc.

Cabe considerar por otra parte, con respecto al desarrollo urbano, se trata del cambio que se origina en un sector donde las personas puedan convivir con todos los beneficios y servicios que respondan a sus necesidades. En palabras de Méndez et al. (2012), define el desarrollo urbano como una metamorfosis por el que

pasa una ciudad, la cual que formará parte de mejorar las condiciones de habitabilidad y confort con la fin de ser beneficioso para sus pobladores. En efecto, no se podría generar un cambio para bien en la sociedad, si ésta no se encuentra organizada y ordenada más aún si no se logra establecer de manera clara y objetiva el acceso a los diferentes servicios que es lo que más se desea en estos casos.

En función a lo planteado, se entiende también como desarrollo urbano a los aportes creados por el ser humano en un espacio territorial. De acuerdo con Correa & Rozas (2006), el ser humano transforma completamente su entorno para buscar las condiciones de vida que necesita, de esta manera se debe tener en cuenta cuatro fundamentos importantes para generar estas condiciones de desarrollo en las ciudades, las cuales son igualdad social, sostenibilidad, calidad de vida y competitividad económica. En definitiva, las ciudades son elementos vivos en el que se mueve las actividades humanas y son estos mismos los que generan las situaciones aptas como acceso agua potable, alumbrado público, vistas, veredas, equipamientos, áreas verdes etc.

Prosiguiendo con el segundo subtema tenemos a los **sistemas de desarrollo urbano**, cada uno con sus propias características dependiendo del espacio geográfico en el que se encuentran y es la entidad del estado la que permite potenciar el plan en cuestión. Desde el punto de vista de Bolaños y Álvaro (2011), la transformación de la ciudad se da a través de los planes de desarrollo urbano, los cuales ayudan a la población a formar una nueva urbe desde la perspectiva modernista, las cuales fueron el prevalecer el orden urbano frente al crecimiento desmedido de las ciudades. Por otra parte, el estado tiene un papel protagónico para darle solución a los problemas masivos de vivienda que tanto requiere la población. Uno de ellos es el plan de ordenamiento territorial el cual permite establecer de manera concisa el uso que se les dará a los recursos del espacio geográfico por parte del estado. Esto quiere decir que los planes de desarrollo urbanos sirven como guía para establecer una adecuada planificación urbana en las ciudades.

En función a lo anterior, se entiende como ciudad planificada al fenómeno urbanístico que se desarrolla en un ámbito ordenado el cual facilita y potencia el aprovechamiento del territorio y a un modelo más estructurado de ciudad. Dicho con palabras de Ornés (2009), una gestión urbana exitosa depende del tipo de plan que se desarrolle, y esta condición se logra a través de una adecuada estrategia política, una de ellas es el plan de ordenamiento urbanístico, el cual tiene en cuenta a la población y el desarrollo económico. Esto quiere decir que no se puede separar al desarrollo de la población frente a la economía que produce, sino más bien adecuarla a su contexto natural con propuestas innovadoras de carácter público, esto requiere de un trabajo colectivo por parte del gobierno y la participación ciudadana, la cual active todos los actores urbanos existentes para lograr una efectiva propuesta de ciudad.

Dicho de otro modo, los sistemas urbanos se desenvuelven en redes de conexión con otras ciudades circundantes que le brindan propiedades y servicios. Desde el punto de vista de Gutiérrez (2015), el sistema de desarrollo urbano debe adecuarse a las exigencias de la población, por lo general estas son de servicios como equipamientos, dentro de estos tenemos los hospitales, universidades, parques, comisarias, etc., Efectivamente, los equipamientos son muy importantes en el momento de plantear y proyectar un modelo de desarrollo urbano en una ciudad, más aun la gestión de las autoridades debe buscar el financiamiento de entidades privadas para poder solventar estos proyectos en busca del mejoramiento de las ciudades.

Siguiendo con la temática descrita, tenemos al tercer subtema el cual es la **importancia del desarrollo urbano**, este radica en satisfacer una necesidad de ciudad con la visión de lograr integrarla al desarrollo no solamente urbanístico, sino también humano, pues son las personas las que van a interactuar en el día a día con su modo de vida y sus costumbres a este espacio nuevo. En palabras de Soto (2015), el suelo es el principal valor en el desarrollo urbano, no obstante se ha subestimado durante mucho tiempo su real importancia, si bien es cierto el hombre puede modificar el uso que se le dará al suelo, este en cambio seguirá su propia naturaleza, sin embargo es el hombre el que le dará una adecuada planificación a esa porción de tierra, igualmente el ser humano tiene que ser cuidadoso al

momento de desarrollar su enfoque urbanístico tratando de disminuir al mínimo su impacto negativo en el ambiente, orientándose a un fin sostenible para desarrollar una ciudad. Esto quiere decir que si bien es cierto el suelo es un bien común que el hombre desde sus inicios ha explotado para su propio beneficio, al momento de crear una ciudad con miras a un desarrollo urbano planificado, se debe de considerar tratar de generar el menor impacto posible en la naturaleza, solo de esta manera se podrá crear un real beneficio a la sociedad al momento de establecer una ciudad sustentable.

Cabe considerar, por otra parte, que, en América Latina, la importancia del desarrollo urbano se ha dejado de lado por motivos políticos y la falta de interés en la creación de ciudades sostenibles e incremento de los índices de pobreza, las cuales han sesgado el progreso y han aumentado la informalidad, generando invasiones de terreno, caos y desorden organizacional. En opinión de Jordán y Jordán y Simioni (2003), la importancia del desarrollo urbano en Latinoamérica está en innovar y crear las condiciones necesarias que impulsen el crecimiento de las ciudades en el ámbito comercial, económico y social, los cuales son los que más hacen falta en las urbes, pues éstas crecen en dimensión espacial mas no en desarrollo económico. En otras palabras, esto quiere decir que las ciudades actuales en Latinoamérica crecen de manera exponencial ocupando las periferias de la ciudad, áreas agrestes y las laderas de los cerros adyacentes, más por el contrario no crece el desarrollo económico y las ciudades se vuelven improductivas, convirtiéndose en islas subordinadas de la ciudad capital o central la cual si cuenta con al menos un desarrollo urbano considerablemente sostenible.

En pocas palabras la importancia del desarrollo urbano radica en el beneficio y progreso de la población. Teniendo en cuenta a (Belsky, 2012), los países en vías de desarrollo tienen en común vivir en las periferias de las grandes ciudades, estas se extienden como barriadas y asentamientos humanos, los gobiernos viven a espaldas de la realidad de esta población sin importarles su desarrollo. Efectivamente, estos asentamientos marginales generalmente están fuera de los planes de desarrollo urbano de las ciudades importantes y no debería de ser así dado que se incrementan los peligros ambientales y de seguridad que terminan perjudicando a toda la ciudad.

Dentro de este marco, se tendrá en cuenta la **primera subcategoría** la cual es **vinculación con el entorno**, el cual es la relación de un elemento arquitectónico con su ámbito inmediato. Desde el punto de vista de Gonzáles (2004), es una parte fundamental de la interacción de la nueva arquitectura construida en un espacio ya existente con sus características propias como son los colores, las formas, las alturas, los materiales, los usos etc. y la influencia que este genera en el entorno. Efectivamente generar un vínculo con el entorno en la arquitectura es una responsabilidad social que se debe tomar en cuenta al momento de desarrollar un diseño y que este nuevo proyecto guarde una relación cercana y agradable con lo que ya existía en el lugar.

Cabe resaltar que para lograr una vinculación con el entorno previamente se debe de estudiar y conocer de cerca esta realidad, mucho mejor si se visita personalmente el lugar. En palabras de Bertella et al. (2016), la investigación *in situ* es un factor importante para conocer de primera mano el entorno en el cual se va a trabajar un nuevo proyecto, para realizar esta actividad de manera óptima se debe considerar instrumentos y materiales como la fotografía, apuntes arquitectónicos, encuestas y preguntas a la población del lugar, etc. para extraer la información y crear una extrapolación en el diseño. Efectivamente, con el apoyo de toda esta información extraída con los diversos instrumentos de los datos físicos constructivos y naturales del espacio donde se desea diseñar se logran elaborar proyectos arquitectónicos con un alto grado de vinculación con su entorno.

En relación a este tema, proyectar espacios en ambientes ya constituidos es importante tomar en cuenta el análisis del lugar para crear una composición urbana interesante y funcional. Teniendo en cuenta al autor Ayala Rueda (2016), para lograr una vinculación con el entorno no necesariamente implica conocer el lugar *in situ* sino también conocer el aspecto sociocultural que relaciona diferentes factores como la cultura, las practicas diarias, las actividades de la población, en otras palabras centrado más en lo humano de la población, pues en definitiva estos espacios serán ocupados por personas. En efecto, el autor nos habla de centrar nuestra atención no solamente en el paisaje si también en la población, en su

cosmovisión del espacio, y sus actividades diarias para generar criterios de diseño en los proyectos arquitectónicos.

Por otro lado, nuestra subcategoría mencionada contiene los siguientes **indicadores**: (1) *Aspecto físico* y (2) *Perfil urbano*.

Asimismo, vamos a proseguir con el **primer indicador** el cual es **aspecto físico**, el cual nos habla sobre la apariencia y las características que tiene un cuerpo arquitectónico. En relación a esto Becerra (2020), el diseño y el aspecto físico de una propuesta arquitectónica tiene que guardar una relación con el paisaje que lo acoge dado que se genera un vínculo con el usuario y su entorno, este debe corresponder al lugar y no ser un agente que genere extrañeza en el ambiente. Efectivamente, se debe considerar la importancia del aspecto físico de los equipamientos para que comunique la realidad del espacio donde está emplazada.

De la misma manera una característica tomar en cuenta son las normativas, de acuerdo a Freire (2001), los parámetros que tienen cada localidad acerca de nuevas obras se deben de cumplir para el adecuado funcionamiento del proyecto arquitectónico, estos indicadores van guiando el adecuado diseño de la obra para que guarde relación con el entorno. En efecto, los parámetros marcan el aspecto físico final de un proyecto arquitectónico como es la altura máxima, retiros, áreas libres, metros cuadrados de edificación etc.

Evidentemente la arquitectura es percibida como un agente transformador que se apodera y modifica el espacio de acuerdo a su aspecto físico. En palabras de Lino (2014), en la arquitectura las formas son puras, se dejaron atrás los adornos para dar paso a lo funcional y necesario, estas cualidades cambian el aspecto de una edificación, los materiales son otro factor que determinan el semblante volumétrico y la fachada. Efectivamente, con el auge de la arquitectura moderna se fue prescindiendo de elementos decorativos en las fachadas convirtiéndose en volúmenes más limpios y sinceros en sus formas, del mismo modo los usos de los materiales también generaron un cambio en el aspecto físico de la arquitectura que conocemos actualmente.

De la misma manera, se verá el **segundo indicador** el cual es **perfil urbano** y su relevancia en las propuestas arquitectónicas y el contexto donde se ubican. De acuerdo con las palabras de Bosch (2003), es el elemento principal a tener en cuenta para diseñar en la arquitectura, prestando atención en su contexto inmediato como las formas volumétricas, las alturas, la trama urbana, la cromática y el uso de materiales, significa también guardar las relaciones con el paisaje existente. Por ejemplo, si se va a proponer una nueva edificación en un espacio considerado patrimonial se deberá respetar la identidad intrínseca del sitio como también las normativas municipales. Efectivamente, el perfil urbano se debe considerar en el diseño de una propuesta arquitectónica, guardando las formas y la tipología.

Siguiendo con el tema, este concepto del perfil urbano es considerado como la inspiración en el entorno del lugar del emplazamiento. Teniendo en cuenta a Gutiérrez (2018), la composición formal del perfil de una ciudad está principalmente representada por las fachadas y las dimensiones de su altura y colores dado que es lo que a primera vista el peatón observa desde el exterior, del mismo modo también se puede observar el uso de los materiales, en base a estos elementos un arquitecto empieza a crear su composición. En definitiva, cuando caminamos por una calle lo primero que logramos ver son las fachadas dado que naturalmente no podemos ingresar a todas las edificaciones para analizarlas desde el interior, solo contamos con lo exterior para crear y componer un diseño arquitectónico.

En relación con este tema, no respetar el perfil urbano predominante del lugar es sinónimo de que algo está fallando pudiendo terminar en un resultado no armónico que terminaría perjudicando al espacio contextual. Dicho en palabras de Espinoza (2015), cada vez más se están poblando las ciudades y creciendo los equipamientos de vivienda, no obstante en la región de Latinoamérica existe una degeneración del perfil de las fachadas al momento de construir, las casas se ejecutan sin seguir ningún orden en específico pudiendo encontrar una vivienda de dos pisos color blanca con un retiro aprovechado como un jardín y a su costado ubicarse una casa de 10 pisos color rojo con lunas polarizadas y abarcando el límite de la acera. En efecto, en muchos países de América Latina el concepto de perfil urbano no es considerado al momento de diseñar una vivienda.

En afinidad con lo mencionado anteriormente, se presenta la **segunda subcategoría** la cual habla de la **relación con la comunidad**, lo cual se entiende como la afinidad que tiene un elemento arquitectónico con la comunidad y la sociedad en general. En palabras de Pereira (2000), la interacción del hombre con su espacio y el medio construido es sinónimo de comunidad, de esta manera genera en la población un reconocimiento propio comparte de la ciudad y produce también una identidad en el individuo. Efectivamente, la buena arquitectura proyecta el reflejo de lo que es la comunidad en donde se encuentra, de esta forma se entiende la relación, las mismas personas se involucran con su espacio, la habitan, la recorren y la viven.

Siguiendo con el tema anterior, el espacio donde el ser humano interactúa con sus semejantes en una la ciudad en específico se considera comunidad. De acuerdo a la palabras de Burdiles (2000), la relación de la arquitectura con la comunidad se da a través del uso que este le dé, por ejemplo si se trata de un área verde, la población la ocupara para la recreación y el ocio, si el espacio se trata de una plaza pública, las personas la usaran como punto de encuentro o para pasear etc. de esta manera se manifiesta de manera clara la fluidez en el uso del espacio. En efecto, la relación exterior tanto exterior como interior brindan un servicio a la comunidad dado que es un puente de comunicación social, por este motivo se debe tener presente la relación con la comunidad en la proyección del espacio, para que estas se identifiquen con la edificación arquitectónica y no se aun elemento extraño.

En este sentido se comprende que la relación con la comunidad en la arquitectura se logra a través de entender el espacio y las personas que la habitaran. En palabras de (Krier (2011), el urbanismo es una forma de desarrollo y ordenamiento que encontró la arquitectura para alcanzar una relación con la sociedad, esta vinculación se produce entre la comunidad y el espacio habitable. Efectivamente, el hombre que ocupa el espacio arquitectónico genera una relación con este ya sea de uso, de pertenencia, de identidad, etc., solo el simple hecho de vivir dentro de este espacio ya genera una relación con el individuo.

Por otro lado, nuestra subcategoría mencionada contiene los siguientes **indicadores**: (1) *Servicios a la comunidad* e (2) *Identidad*.

De la misma manera, se considera importante resaltar el **primer indicador** los cuales son los **servicios a la comunidad** que brinda la arquitectura a través de las diferentes construcciones de equipamientos de acuerdo a las necesidades de la población. En palabras de Paramo (2021), los espacios públicos que se generan en las propuestas arquitectónicas con el fin de darle importancia a la relación con el entorno son un plus agregado dado que en las ciudades es muy escaso encontrar porcentaje de espacios de un terreno privado cedido para la comunidad. Efectivamente, cuando se proyecta el diseño de un equipamiento, por lo general se trata de aprovechar al máximo el territorio, incluso de llega a límite de la propiedad con la vereda, sin dejar un retiro apropiado para el libre tránsito de las personas.

En relación a lo mencionado anteriormente, los equipamientos brindan un servicio a la comunidad de acuerdo a las necesidades que satisface. Desde el punto de vista de Fayos (2012), la gestión del espacio es importante al momento de generar un nuevo equipamiento debido a que su inserción con el entorno debe considerar a la comunidad. Sin embargo, se ven ejemplos en las ciudades en donde se levantan edificios que rompen este concepto de brindar un servicio a la continuidad y quedan aisladas en la urbe pasando totalmente desapercibidas. En efecto, la arquitectura funciona como un integrador social, donde los espacios libres y abiertos se tienen que relacionar con lo público propiciando la interacción de la comunidad y la buena convivencia.

En este sentido se comprende que los servicios a la comunidad se pueden generar de distintas maneras a través de la arquitectura la cual se debe de extender para toda población para no generar zonas marginadas. Teniendo en cuenta a Bonet et al. (2005), existe un alto grado de responsabilidad social en los arquitectos para proporcionar un servicio a la comunidad a través del diseño del espacio. La buena arquitectura genera sentido de pertenencia en la población. En definitiva, el compromiso de los profesionales de la arquitectura y urbanismo es con la sociedad que menos tiene, pues es la que más necesita de buena arquitectura para resolver sus problemas en el uso el espacio

Ahora bien, se desarrollará el **segundo indicador** el cual es la **identidad** si bien es un concepto muy amplio, nos permite entender y vincular las edificaciones y estructuras que se diseñan. En palabras de Sánchez & Campos (2018) concepto de identidad reside en la variabilidad, en la diferencia, en la discontinuidad y en su asociación al espacio, en la similitud, en la totalidad y en una asociación respecto a la arquitectura contemporánea que es tan cambiante y que no permite asentar una identidad definida en la población. Por ello, en la comprensión de dicho concepto encontramos la respuesta al diseño y lo cual nos permitirá hacer una correcta planificación, ubicación y otros elementos arquitectónicos para generar afinidad con los pobladores respecto al espacio que ocupan.

Asimismo, se entiende a la identidad como la sensación de permanencia que adoptan las personas referentes a los distintos equipamientos de su ciudad. Como también lo ha señalado Santamaría (2013), la construcción de una identidad en la que todos los integrantes de una comunidad se relacionan con los rasgos y las diferentes características físicas de su barrio, pueden reconocerse simbólicamente en una cultura común, es desde siempre, un importante instrumento ideológico y del cual la ciudad hace parte. En ese sentido, entendemos además que la identidad está comprendida por la forma en cómo debe materializarse la estructura a partir de los conceptos que provienen de una sociedad o una comunidad.

Finalmente, la influencia que genera la arquitectura en la identidad de una ciudad es muy importante dado que las personas se consideran parte de ella. Otro concepto sobre la identidad vinculada a la arquitectura lo ha referido Milián (2000), mediante el cual señala que la identidad de la arquitectura alude a la forma específica de ser, de la especialidad en cuestión, comprende la identificación entre espacio-tiempo en relación a las personas que mediante las actividades que realizan complementan el espacio dando características únicas. Efectivamente, ello va a permitir relacionar los rasgos o las características particulares, físicas y sociales que comprende de una edificación, un barrio o una ciudad, y aunado a ello permitirá ser diferenciado del resto.

III. METODOLOGÍA

En el siguiente párrafo del trabajo de investigación hablaremos sobre el tipo y diseño de investigación, en el cual se va a detallar de manera concreta cómo se desarrollará la investigación y también será la parte en donde nos concentramos en la obtención de datos e información para ser interpretados al momento de realizar el siguiente trabajo de estudio. Del mismo modo la orientación de nuestro trabajo de investigación está encauzado hacia un enfoque cualitativo, pues describimos las cualidades en base a la observación para de esta manera obtener una visión general de nuestro tema a tratar. De igual forma el tipo de investigación será aplicada puesto que la problemática ya ha sido establecida y a través de la indagación y averiguación buscaremos examinar la teoría en el campo de la realidad con el único fin de darle una respuesta a estas preguntas que nos hemos planteado. Igualmente, el diseño de la investigación será fenomenológico pues se pretende explicar y comprender la esencia de la problemática a través de las experiencias y perspectivas del sujeto de estudio. A continuación, veremos más a profundidad estos términos utilizados.

Por consiguiente, para nuestro trabajo de investigación se viene elaborando con dirección hacia un **enfoque cualitativo** por el cual tendrá como primera categoría en mención la arquitectura educativa y como segunda categoría estará compuesta por el desarrollo urbano. Según Blasco y Pérez (2007), nos señalan que para una investigación cualitativa se lleva a cabo un estudio hacia la realidad, por medio de un contexto natural a través de una interpretación que a su vez influye entre la selección de las personas implicadas para una recolección de datos, mediante el uso de distintos instrumentos como son las entrevistas, observaciones, historias de vida, imágenes y entre otros. En efecto en el enfoque cualitativo da prioridad al análisis de la realidad estudiada para recopilar información no numérica mediante técnicas como la guía de entrevista o el análisis documental entre otras.

3.1. Tipo y diseño de investigación

Para nuestro trabajo de investigación utilizaremos el ***tipo de investigación aplicada*** puesto que se enfoca en el estudio y análisis de la problemática para intentar llegar a una solución aplicando los conocimientos que se adquirieron. Según Nicomedes (2018), nos habla que la investigación aplicada o también conocida como investigación práctica y/o empírica la cual busca el empleo de los conocimientos adquiridos al mismo tiempo que se van generando nuevos conocimientos a partir de poner en funcionamiento la práctica de la investigación, asimismo nos habla que este tipo de investigación aplicada está dirigida a resolver problemáticas de la vida habitual y cotidiana. En otras palabras, la investigación aplicada se refiere a la explicación y aplicación, dado que primero se debe realizar una explicación del panorama general del tema estudiado para llegar a comprenderlo en su totalidad, una vez realizada esta etapa prosigue aplicar los conocimientos para resolver problemas prácticos.

En el presente trabajo de investigación se utilizó el diseño ***fenomenológico*** lo cual dicho enfoque nos conduce hacia una descripción e interpretación de la propia investigación, de esta manera se podrá demostrar y reconocer el significado e importancia que contiene la investigación junto a la relación pedagógica y psicológica recopilada. Según Fuster (2019), nos menciona que a través del diseño de investigación del método fenomenológico existe una cierta relación entre la fenomenología lo cual dichos enfoques poseen propuestas que logran obtener diferentes niveles epistemológicos como también el ontológico llevando a cabo un planteamiento contradictorio, mediante la hora de su aplicación. De esta manera, podemos decir que la fenomenología surge a través de un análisis de fenómenos o también hacia la experiencia significativa que muestra la conciencia, ya que para este enfoque comprende que el fenómeno parte de un todo significativo y que no existe una posibilidad de analizarlo.

3.2. Categorías, subcategorías y matriz de categorización

A continuación, veremos cómo categorizar los diferentes puntos que se tomaron en cuenta para nuestra investigación, ya que nos sirve para poder entender de manera lógica y eficaz toda la información obtenida mediante la ardua recopilación de datos y poder representarlo de una forma narrativa y representativa por medio de un cuadro llamado matriz. De acuerdo con Pérez (2017), la **categoría** es un concepto que sirve para agrupar y clasificar un conjunto de fenómenos que acontecen en un determinado contexto. En efecto, las categorías ayudan a ordenar y catalogar términos y expresiones que serán estudiadas posteriormente en una investigación. Del mismo, se expondrán las **subcategorías** para ayudarnos a profundizar el tema de estudio. En palabras de Romero (2005), las subcategorías funcionan para especificar el campo de acción de las categorías, estas tratan conceptos más profundos y al detalle del caso estudiado. Efectivamente las subcategorías es una subdivisión de la categoría y sirven para profundizar el tema conceptual que se está investigando.

Tabla 1

Categorías y Subcategorías

| Categorías | Subcategorías |
|--------------------------|---|
| Arquitectura educacional | Infraestructura educativa Mobiliario educativo |
| Desarrollo Urbano | Vinculación con el entorno Relación con la comunidad |

Fuente: Elaboración Propia

Posteriormente se elaborará la **matriz de categorización** para ordenar y entender mejor el proceso de investigación. De acuerdo con Cazau (2004), permite registrar de una manera ordenada la información de la investigación como son los objetivos, la hipótesis general, las variables de estudio, sus dimensiones y sus respectivos indicadores. En efecto, la matriz de categorización es un elemento indispensable el cual nos servirá para organizar nuestras categorías, subcategorías, indicadores y las técnicas que vamos a utilizar para recolectar información de nuestro proyecto de estudio de una manera más ordenada.

3.3. Escenario de estudio

Por consiguiente, para entender el contexto relacionado al **escenario de estudio** es necesario tratar sobre todo en las zonas donde se hallen principalmente instituciones de educación técnica, es por ello que, se debe evaluar el sitio a elegir como zona de estudio, ya que se indagarán fuentes relacionadas a ello, lo cual abarcará diferentes factores a estudiar el mismo que será clave para el éxito del trabajo. Según De León y Sánchez (2017), representan una historia, cultura y estilo de vida muy necesaria para ser analizada, entendida y seleccionada para contribuir a proponer mejoras para el futuro pensando principalmente en el bienestar de la población. De esta forma, no se podría obtener cierta información si no existieran los pobladores, ya que son ellos principalmente los que conforman un escenario y es ahí de donde parte todo un tema de investigación.

Para nuestra zona a elaborar la propuesta se tomó en cuenta el sector de San Antonio de Jicamarca, colindante con el distrito de San Juan de Lurigancho, el cual es una zona que no cuenta con equipamientos de interés educativo, a pesar de presentar con una importante población joven, asimismo el sector carece de servicios básicos como agua y desagüe, pavimentación de pistas y veredas. Esta comunidad campesina se empezó a poblar en los años noventa y en la actualidad la zona carece de equipamientos arquitectónicos importantes como instituciones de educación superior, hospitales, áreas verdes etc., asimismo las viviendas no cuentan con títulos de propiedad.

La **población estudiantil** del sector de San Antonio de Jicamarca es aproximadamente 2500 alumnos entre niños y jóvenes de nivel primaria y secundaria, los cuales estudian en colegios tanto públicos como privados, asimismo se evidencia que el porcentaje de la población es relativamente joven de 0 a 17 años es el 57% en comparación a la población adulta de 18 a 64 que llega a 39% y la población adulta mayor es de 4%. Asimismo, casi toda la población vive en condiciones rurales el 89% y la ocupación económica de la mayoría son trabajadores no calificados, comerciantes, obreros y ambulantes. Muchos jóvenes del sector de Jicamarca al terminar sus estudios secundarios salen al campo laboral sin ningún tipo de conocimiento técnico, entrando al mercado laboral como obrero y mano de obra barata.

Figura 4

Plano de Ubicación de Sector de San Antonio de Jicamarca y el terreno donde se propone la ejecución de una escuela tecnológica



Nota: Elaboración propia a partir del plano de San Antonio de Jicamarca

Figura 5

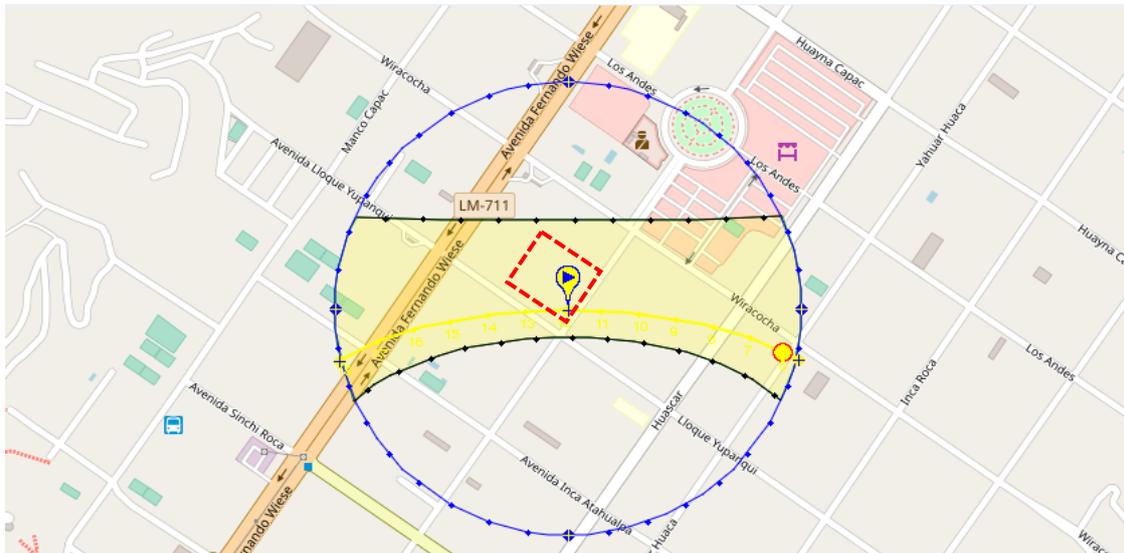
Ubicación de 3 equipamientos educativos de Escuelas técnicas



Nota: Elaboración propia a partir del plano de San Juan de Lurigancho

Figura 6

Asoleamiento del terreno de Jicamarca



Nota. Extraído de la página Sunearthtools. Fuente: https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es

Figura 7

Clima en San Antonio de Jicamarca

| Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 25 °C | 26 °C | 25 °C | 24 °C | 23 °C | 22 °C | 21 °C | 21 °C | 21 °C | 22 °C | 22 °C | 23 °C |
| 3 mm | 4 mm | 3 mm | 1 mm | 0 mm | 1 mm |

Nota. Extraído de la página Cuando Visitar Perú. Fuente: <https://www.cuandovisitar.pe/peru/jicamarca-3010895>

Actualmente en la zona de San Antonio de Jicamarca no existen colegios de carácter técnico que potencien la educación tecnológica a la producción para crear emprendimiento y empoderar a los jóvenes alumnos de esta localidad. En términos de arquitectura educacional al presente en la localidad existe un colegio público de primaria y secundaria llamado San Antonio y dos nidos de inicial.

3.4. Participantes

Para optimizar nuestro trabajo de investigación, es indispensable considerar a los **participantes** los cuales son elementos o individuos que participan y aportan una diversidad de información aplicándoles el instrumento de investigación con el fin de tener una percepción más clara del tema de estudio. De acuerdo con Jociles (2016), son aquellos colaboradores y elementos que forman parte de un determinado campo, los cuales nos van ayudar a contribuir con sus experiencias a la realización de una determinada tarea o actividad. De esta manera, los participantes tienen sus propios pensamientos, conceptos, criterios y apreciaciones; los cuales son perspectivas muy importantes para el análisis del investigador, gracias a este se puede mantener la interacción activa con este conjunto de personas.

Tabla 2

Tabla de participantes de la investigación

| Categoría | Técnica | Instrumento | Participantes |
|-----------------------------|---------------------|--|---|
| Arquitectura educacional | Observación | Ficha de observación | 3 equipamientos educativos |
| | Entrevista | Guía de entrevista semiestructurada | 3 arquitectos especialistas |
| | | Entrevista | Guía de entrevista semiestructurada |
| | Análisis documental | Ficha de análisis de contenido | 2 documentos (Artículos científicos, tesis, libro) |

Nota: Extraído de la matriz de categorías. Fuente: Elaboración propia

Del mismo modo, se ejecutó un muestreo **no probabilístico**, en el cual se ha seleccionado individuos de una manera muy subjetiva, dejando al azar de lado. En palabras de los autores Otzen & Manterola (2017), el muestreo no probabilístico es un tipo de muestreo no aleatorio, esto quiere decir que el azar no interviene y los participantes son elegidos de acuerdo al criterio del investigador y se toma esta opción cuando para obtener la muestra es complicado o imposible realizarlo por el método de muestreo probabilístico. En efecto, este fundamento es conveniente al momento de elegir el muestreo para el investigador pues se muestran accesibles, asimismo este método pretende ser representativo según los criterios tomados por el investigador.

Asimismo, se desarrolló el muestreo probabilístico de **tipo criterial**, o también conocido como **intencionado**. De acuerdo a lo descrito por Ávila (2006), este tipo permite escoger individuos que le convienen de acuerdo al criterio del investigador por su proximidad temática, afinidad y accesibilidad para su muestra. Este criterio se debe dado que para el investigador es mucho más accesible tomar como referentes a estos sujetos ya la muestra es pequeña. Efectivamente, este tipo de muestreo permite a los investigadores tomar en consideración individuos que más convengan para llevar a cabo la investigación.

Igualmente, se delimitó la muestra tomando en cuenta los **criterios de inclusión**. En palabras de Suárez-Obando (2016), son los criterios y características particulares los cuales deben contar los aspirantes y objetos que se pretenda incluir como participantes de una investigación, las características pueden ser de acuerdo a su sexo, a su edad, que desee colaborar, que tenga la capacidad de participar y que no presente características no estimadas de acuerdo al enfoque de la investigación, también se conciben características geográficas, temporales y demográficas de los sujetos que son parte de la población de estudio. En efecto, los criterios de inclusión sirven al investigador para seleccionar una muestra dentro de toda la población de una forma más específica de acuerdo a la naturaleza de su investigación.

Tabla 3

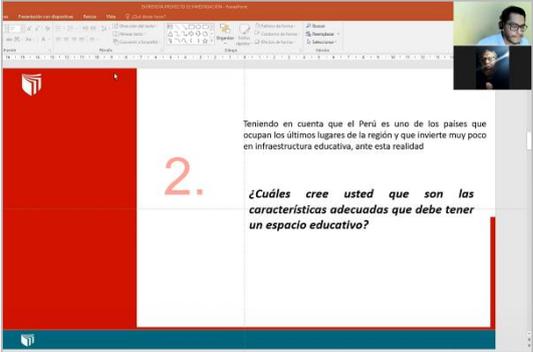
Participantes

| Técnicas | Participantes | Descripción de participantes | Código | | |
|---------------------|---|---|--|---|---|
| Entrevista | 3 arquitectos especialistas | Arquitectos especialistas en diseño urbano | Arquitecto 1 – Arq. Alfredo Julio Martínez Vargas Arquitecto 2 – Arq. José Eduardo Pacheco Chimaja Arquitecto 3 – Arq. Pedro Chaves Prado | | |
| Análisis documental | Material bibliográfico | Tesis, artículos indexados y libros relacionados a arquitectura educativa y desarrollo urbano | Resultados de búsqueda n=16 Documentos incluidos n=8 Nombre de artículos: - Herrera, E. (2018). <i>La arquitectura al servicio de las dinámicas reales de la ciudad</i> - Madrid, I. (2018). <i>La arquitectura como elemento generador de identidad en entornos pensados para la diversidad de usos</i> - Campos, P. & Sánchez, J. (2018). <i>Identidad, lugar y arquitectura. Reflexiones en torno a la relevancia de la mutua interacción en la construcción del espacio.</i> - Martínez, K. & Montes, F. (2021). <i>Arquitectura como estrategia para el mejoramiento del hábitat y fortalecimiento de la comunidad indígena en Manaure, Guajira –Wakafe</i> | | |
| Observación | 3 equipamientos instituciones educativas técnicas | Instituciones educativas técnico-productivas dentro del distrito o cercano a la zona de estudio | I – 01 | I – 02 | I – 03 |
| | | | INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO MANUEL SEOANE CORRALES | CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVO MICAELA BASTIDAS | CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVO SAN HILARIÓN |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4

Tabla de entrevistas realizadas

| Participantes entrevistados | Descripción |
|--|--|
| <p>Arquitecto 1 – Arq. Alfredo Julio Martínez Vargas</p>  | <p><i>Plataforma virtual para la entrevista:</i> Zoom Meetings <i>Fecha:</i> miércoles, 20 de abril <i>Tiempo de duración:</i> 45 minutos <i>Número de preguntas realizadas:</i> 8 preguntas</p> |
| <p>Arquitecto 2 – Arq. José Eduardo Pacheco Chimaja</p>  | <p><i>Plataforma virtual para la entrevista:</i> Messenger de Facebook <i>Fecha:</i> lunes, 25 de abril <i>Tiempo de duración:</i> 40 minutos <i>Número de preguntas realizadas:</i> 8 preguntas</p> |
| <p>Arquitecto 3 – MSc. Arq. Pedro Chávez Prado</p>  | <p><i>Plataforma virtual para la entrevista:</i> WhatsApp de Facebook <i>Fecha:</i> lunes, 24 de mayo <i>Tiempo de duración:</i> 25 minutos <i>Número de preguntas realizadas:</i> 8 preguntas</p> |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5

Tabla de instituciones educativas técnicas observadas

| Instituciones educativas observadas | Descripción |
|---|---|
| <p><i>Instituto de educación tecnológico público Manuel Seoane Corrales</i></p>  | <p><i>Ubicación:</i> Av. Fernando Wiesse Cdra. 44, San Juan de Lurigancho 15416</p> <p><i>Fecha de visita:</i> sábado, 16 de abril del 2022</p> <p><i>Hora de visita:</i> 11:00 am</p> <p><i>Tiempo de duración de análisis:</i> 30 minutos</p> |
| <p><i>Centro de educación técnico productivo Micaela Bastidas</i></p>  | <p><i>Ubicación:</i> Jr. José Antonio Encinas 400, frente al colegio Santo Domingo, San Juan de Lurigancho</p> <p><i>Fecha de visita:</i> viernes, 14 de abril del 2022</p> <p><i>Hora:</i> 10:00 am</p> <p><i>Tiempo de duración de análisis:</i> 30 minutos</p> |
| <p><i>Centro de educación técnico productivo San Hilarión</i></p>  | <p><i>Ubicación:</i> Calle Las Mandrágoras 417 Urb. los Jardines, San Juan de Lurigancho</p> <p><i>Fecha de visita:</i> viernes, 29 de abril del 2022</p> <p><i>Hora:</i> 10:30 am</p> <p><i>Tiempo de duración de análisis:</i> 35 minutos</p> |

Fuente: Elaboración propia

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

A continuación, veremos las **técnicas e instrumentos de recolección de datos** que vamos a desarrollar en nuestro trabajo de investigación, estos son recursos que utilizan los investigadores para aproximarse al fenómeno de estudio y recolectar la mayor cantidad y calidad de datos e información de nuestras fuentes en consulta.

Tabla 6

Tabla de instrumentos de recolección de datos

| Categoría | Técnica | Instrumento |
|------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Arquitectura educativa | Observación | Ficha de observación |
| | Entrevista | Guía de entrevista semiestructurada |
| Desarrollo urbano | Observación | Ficha de observación |
| | Entrevista | Guía de entrevista semiestructurada |
| | Análisis documental | Ficha de análisis de contenido |

Nota: Extraído de la matriz de categorías. Fuente: Elaboración propia

Para realizar la recolección de diferentes fuentes de información en primer lugar es necesario emplear las **técnicas** ya que son estas las que nos dirigen y orientan para constatar la problemática que se presenta en determinado escenario. De acuerdo con las palabras de Pulido (2015), en el sitio de estudio, las técnicas están vinculadas al conjunto de elementos, recursos y pasos que hacen viable el procedimiento para la elaboración del tema de investigación. Del mismo modo, para lograr un estudio adecuado, las técnicas tienen una serie de herramientas e instrumentos que hacen posible la recopilación de datos. De esta manera, se debe proponer que técnicas serán necesarias, para dar a conocer a los demás la trascendencia de indagar sobre esa problemática y formular una solución que colabore al progreso de la población.

De esta manera, aplicaremos la técnica de la **entrevista** con la finalidad de tomar en cuenta los criterios y valorización de especialistas profesionales en arquitectura, los cuales conforme a su formación académica y experiencia en el campo de estudio relacionado a nuestro tema de investigación pueden ayudarnos para constatar y verificar si estamos realizando un estudio de investigación de una forma óptima. En palabras de Vargas (2012), es un mecanismo útil para recolectar datos muy valiosos, asimismo se exponen las preguntas a modo de una conversación coloquial y amena la cual ayuda a generar respuestas con la propiedad de poder constatar y confirmar las preguntas vertidas en el momento generando así, mucha información importante para complementar y profundizar en el tema. De esta forma, debemos tener en cuenta el discernimiento al momento de elaborar las interrogantes, mediando de que sean puntuales y concretas, bien formuladas y creando una guía que nos ayude a mantener el orden para la entrevista.

Así mismo, se ha considerado el **análisis documental**, el cual comprende la selección de distintas fuentes y tipos de documentos que abarcan información referente que nos ayude a potenciar y enriquecer nuestra información. De acuerdo con Dulzaides y Molina (2004), es un conjunto de operaciones y análisis que busca extraer información valiosa para la construcción de la estructura teórica de la investigación, la cual estima diversas variables que debe contener un estudio en especial, además ayuda a tomar la determinación si es que se debe realizar algún tipo de variación y mejora en los objetivos de estudio. De este modo, la condición de la investigación será por medio de una buena elaboración de síntesis e interpretación relacionándolo al contexto mediato en que se presenta para generar de esta manera probables soluciones.

Del mismo modo, se ha contemplado desarrollar la **técnica de observación**, la cual consiste en realizar conservaciones documentadas referente al fenómeno estudiado. Desde el punto de vista de Fabbri (2000), es el estudio descriptivo ejecutado por el investigador el cual recoge la información mediante su instrumento de observación, decodificando y separando la información de interés, de esta manera logra generar un registro más espontaneo y de manera integral. Efectivamente, esta técnica nos permite ordenar y registrar la información que estamos investigando, de este modo la observación se puede realizar de manera directa o indirecta, la primera nos habla de la observación en el mismo sitio el cual

permite al investigador conocer el entorno desde dentro de la escena identificando factores de su interés y el segundo nos habla de una técnica más desde fuera, el cual descubre los fenómenos observando los casos estudiados por otros autores.

Dentro de este orden de ideas, se presentan los **instrumentos**, los cuales nos ayudaran a recolectar la información mediante su aplicación, de esta manera nos ayudan a abordar el tema de la investigación. Teniendo en cuenta a Gómez y Amaya (2013), los instrumentos son vías y recursos que los investigadores usan para tratar un problema del cual se puede extraer información, estas pueden ser cuestionarios, guías de entrevistas, diagramas, fichas etc., que colaboren al desarrollo del estudio. De esta manera, los instrumentos elegidos deben estar direccionados al objetivo del informe; considerando la forma en que serán empleadas para aportar a nuestro análisis de estudio.

En relación a la idea anterior, para abordar de una manera objetiva y desarrollar un adecuado uso del tiempo destinado por los especialistas en una entrevista, es fundamental contar con una **guía de entrevista semiestructurada**. De acuerdo con Díaz et al. (2017), es un conjunto de instrucciones para llevar a cabo una entrevista la cual contempla pautas y guiones bajo los objetivos del estudio, del mismo modo presentan cierto grado de permisividad para hacer alguna corrección y variación en el mismo momento que se está llevando a cabo la entrevista, así de esta manera el entrevistador y el entrevistado se sentirán cómodos en todo momento. Efectivamente, toda información vertida y recolectada en una entrevista debe ser analizada y clasificada para aportar a los distintos temas que se están estudiando para llevar un orden y obtener información relevante en favor de nuestra investigación.

Siguiendo con el tema, se abordará el instrumento de **ficha de observación** el cual nos facilitará llevar a cabo de manera ordenada la información obtenida de las observaciones realizadas. Teniendo en cuenta a Maravé et al. (2017), es un instrumento que realiza la descripción mediante la observación de individuos o lugares específicos, de este modo para llevar a cabo este instrumento el investigador debe trasladarse donde aconteció el hecho. En efecto, para realizar estas fichas, el investigador debe observar de manera crítica, dejando de lado lo subjetivo y enfocándose en los datos más relevantes para posteriormente

transcribirlas en las fichas, para lograr resultados óptimos se recomienda que más de un investigador participe en la observación

Así mismo, se ha tomado en cuenta el desarrollo de la **ficha de análisis de contenido**, para una correcta interpretación de la información que vamos recibiendo, para entender y llegar a una conclusión a partir de ello. Según Ortega & Galhardi (2013), es un documento que implica organizar y recopilar información de textos de otros autores, sus comentarios e ideas, designándole una estimación literal o con cifras a todos los temas indagados, analizando los documentos escritos para ordenar los datos que se han obtenido. Efectivamente, de esta manera, en base a la lectura se busca como investigadores se pueda recolectar información siguiendo el método para elaborar un contenido de calidad convirtiéndose la ficha de análisis en una herramienta indispensable.

3.6 Procedimientos

En relación a los **procedimientos**, constituyen los métodos de recolección de la información a través de los distintos instrumentos utilizados por los investigadores para agrupar la información mediante una medición de contenidos informáticos como son las entrevistas y las fichas de observación para obtener el mayor análisis de la información reunida. Dicho con palabras de Silvio (2009), indica que mediante el procedimiento se debe planificar la recopilación de la investigación por medio de diferentes puntos a tomar en cuenta, entre ellos se da a conocer el enfoque investigativo donde en primer lugar trata de la observación, en segundo lugar, se da a través de entrevistas a las personas de estudio, por último, mediante la experimentación. Todos estos puntos siguen métodos para poder enlazar a estos elementos según la cantidad ya sea de manera directa o indirecta, así como las diferentes herramientas que se usan para llevar a cabo esta recopilación de datos. Efectivamente, que el responsable de elaborar un cuerpo científico debe de estar preparado con todos los componentes necesarios para poder recolectar la información deseada, así como seguir el transcurso requerido.

Tabla 7

Tabla de procedimientos

| Instrumento | Procedimiento |
|--|---|
| Guía de entrevista Semiestructurada | <ul style="list-style-type: none">- Diseñar las preguntas- Solicitar a los arquitectos especialistas que van a participar en la entrevista- Se desarrollará la entrevista vía plataforma Zoom |
| Ficha de análisis de contenido | <ul style="list-style-type: none">- Dos artículos científicos por indicador- Analizar la información relevante- Colocar la información en las fichas- Colocar el nombre de los artículos |
| Ficha de observación | <ul style="list-style-type: none">- Seleccionar tres escuelas técnicas a observar- Anotar en mi libreta de campo la hora y la fecha- Fotografiar los espacios educacionales de las escuelas técnicas observadas |

3.7 Rigor científico

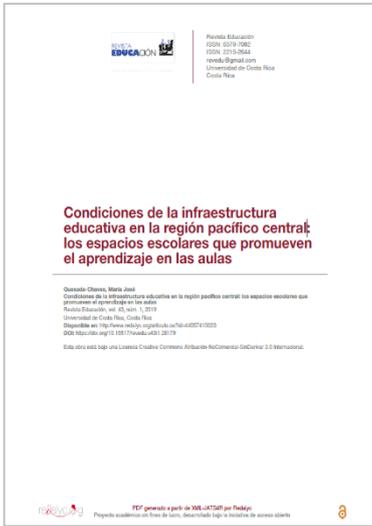
Es la estimación o valoración pertinente que se aplica a una investigación de carácter cualitativa para ser reconocida como creíble también aplicado en el ámbito científico como el ***rigor científico***. Según Arias & Giraldo (2011), nos menciona que las afirmaciones y declaraciones que se realizan en una investigación científica se deben a la ejecución de diferentes métodos para obtener alguna información verídica, como por ejemplo mediante la observación, la conversación, y la recolección de todos estos puntos examinados. Ya que son considerados por aquellos anunciantes debido a que genera una mayor cercanía sobre sus reflexiones y sensaciones. También que, la verificación de toda la información obtenida, pueda ser puesta a criterio de otro investigador para poder corroborar y llegar a la misma conclusión. En otras palabras, la rigurosidad de la investigación científica puede ser comprobada por distintos medios, tal es el caso como el criterio que tiene cada persona dispuesta a llevar a cabo una exploración de este nivel.

Por otro lado, entendemos que a través del rigor científico entorno hacia la ***dependencia*** o también conocida como ***consistencia lógica*** hace referencia a que por medio de la estabilidad de los datos recopilados en una investigación cualitativa por parte de varios participantes haya una convergencia de resultados. Según Noreña et al. (2012), señala que entre la variación de los datos que se presentan por el propio investigador se deberá de pretender de manera relativa como parte de la información llegar a un concilio de ideas donde se pueda también analizar sin perder parte de su naturaleza hacia la propia investigación cualitativa, donde se pretende obtener hasta un cierto grado de inestabilidad ya que al lograrse la diversa consistencia entre los datos como también hacia los procedimientos específicos de comparación que constantemente permiten examinar y comparar aquellos resultados de manera objetiva. En efecto, se busca probar que la recolección de los datos se llevó a cabo de una manera ordenada y con sumo cuidado al momento de aplicar los instrumentos para que de esta manera exista una consistencia lógica en los resultados sin que intervenga la subjetividad del investigador.

La dependencia interna viene a ser la confiabilidad cualitativa que califica la afinidad en los resultados de proyectos investigativos. En palabras de Salgado (2007), para lograr la estabilidad de los datos en la investigación se busca acercarse a cierto grado de similitud en los resultados para ello los autores utilizan similares instrumentos. Efectivamente, la dependencia interna intenta lograr la confiabilidad de los datos acercando a los investigadores a un grado de similitud en los resultados obtenidos.

Tabla 8

Tabla de similitud en dependencia interna

| TITULO: | CARATULA | SIMILITUD |
|---|---|--|
| <p>CONDICIONES DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA REGION PACIFICO CENTRAL; LOS ESPACIOS ESCOLARES QUE PROMUEBEN EL APRENDIZAJE EN LAS AULAS</p> <p>AUTOR</p> <p>QUESADA-CHAVEZ MARIA</p> <p>AÑO:</p> <p>2019</p> <p>LUGAR:</p> <p>COSTA RICA</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> - SE UTILIZARON TECNICAS CUALITATIVAS PARA LA RECOLECCION Y ANALISIS DE DATOS - SE ANALIZARON CENTROS EDUCATIVOS TECNICOS DE CARÁCTER PUBLICO - SE UTILIZO LA FICHA DE OBSERVACIÓN PARA COTEJO DE OBSERVACION EN CAMPO - COMO RESULTADO SE OBSERVÓ QUE LAS INSTITUCIONES PUBLICAS EDUCATIVAS SE ENCUENTRAN EN UN ALTO NIVEL DE DETERIORO EN SU INFRAESTRUCTURA - SE OBSERVÓ EN LOS RESULTADOS DE LAS OBSERVACIONES Poca ACCESIBILIDAD DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS COMO RAMPAS DE ACCESO RELACIONADA A PERSONAS DE MOBILIDAD REDUCIDA <p style="text-align: right;">https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/28179</p> |
| <p>EL EDIFICIO ESCOLAR EN LA CIUDAD. LA LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS Y SU APORTE EN EL DESARROLLO URBANO Y SOCIAL</p> <p>AUTOR</p> <p>ÁNGELA MARÍA FRANCO CALDERÓN</p> <p>AÑO:</p> <p>2019</p> <p>LUGAR:</p> <p>MEDELLIN, COLOMBIA</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> - COMO RESULTADO DESCRIBE LA CONSOLIDACION DEL ESPACIO EDUCATIVO COMO MEDIO DE DESARROLLO URBANO Y SOCIAL EN LA POBLACIÓN. - INSTRUMENTO DE OBSERVACION A TRAVES DE MUESTRAS FOTOGRAFICAS DE LOS ESPACIOS EDUCATIVOS. - OPTIMIZACION DE LOS EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS POR MEDIO DE LA INTEGRACION DE OTROS ESPACIOS COMO AREAS DEPORTIVAS, ZONAS DE ESTACIONAMIENTOS, BIBLIOTECAS ETC. - COMO RESULTADO SE MUESTRA QUE EL EQUIPAMIENTO EDUCATIVO RESPONDE A LAS CARACTERSTICAS ESPACIALES, SOCIALES Y ECONOMICAS DE UN SECTOR <p style="text-align: right;">https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeypp/article/view/9784</p> |

Asimismo, la dependencia externa nos habla sobre los grados de similitud en el ámbito del sector del ambiente de investigación escogido y el año en que se realiza el estudio. De acuerdo a Corral (2017), una investigación converge en resultados coherentes a través del contraste de la dependencia de tipo externa las cuales se replican en similares contextos y periodos de tiempo. En efecto, la dependencia externa es una técnica usada en el método cualitativo para reforzar la fiabilidad de la investigación, donde incorpora detalles del tiempo, lugar y la forma de recolección de datos en el escenario de estudio para

Tabla 9

Tabla de similitud en dependencia externa

| TÍTULO: | CARÁTULA | SIMILITUD |
|--|---|--|
| <p><i>ESCUELA DE CAPACITACIÓN TÉCNICA EN S.J.L.</i></p> <hr/> <p>AUTOR</p> <p><i>ARBILDO SUÁREZ, BANY</i></p> <hr/> <p>AÑO:</p> <p><i>2021</i></p> <hr/> <p>LUGAR:</p> <p><i>S.J.L, LIMA, PERÚ</i></p> |  | <ul style="list-style-type: none"> - SE TRABAJO COMO CAMPO DE ESTUDIO EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, URBANIZACION MONTENEGRO (A 500M DE JICAMARCA) - SIMILAR POBLACION DE ESTUDIO EN CARACTERISTICAS DE NIVEL SOCIECONOMICO D – E (39.6%) - RANGO DE EDAD EN LA POBLACION DE 16-30 AÑOS - 38.1% DE LA POBLACION EN NIVEL DE POBREZA Y 7.6 EN POBREZA EXTREMA - CARENCIA DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA TECNICA EN EL SECTOR <p style="text-align: right;">https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/656491</p> |
| <p><i>CENTRO EDUCATIVO NIVEL SECUNDARIO Y TÉCNICO PRODUCTIVO “EL BOSQUE”</i></p> <hr/> <p>AUTOR</p> <p><i>KEVIN CONDORI CALCINA</i></p> <hr/> <p>AÑO:</p> <p><i>2020</i></p> <hr/> <p>LUGAR:</p> <p><i>LIMA, PERÚ</i></p> |  | <ul style="list-style-type: none"> - LA ZONA DE ESTUDIO SE ENCUENTRA EN LA PERIFERIA DE LIMA METROPOLITANA (DISTRITO DE PUCUSANA) - ZONA DESERTICA Y ALTAS TEMPERATURAS EN VERANO 32C, DIRECCION DE LOS VIENTES (SUR-NORTE) - NO EXISTE UN CETPRO O ESCUELA TECNICA EN EL SECTOR DE ESTUDIO - UBICACION ESTRATGICA DEL TERRENO EN UN LUGAR CENTRICO DE LA LOCALIDAD Y CERCANO A VIAS PRINCIPALES - TERRENO LLANO, CON ZONIFICACION EDUCATIVA, SIN VEREDAS Y CON CALLES SIN PAVIMENTAR <p style="text-align: right;">http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/3571</p> |

De esta manera, relacionado por parte del rigor científico cuando hablamos de la **credibilidad** nos referimos al criterio de veracidad y validez como una parte de la investigación científica. Dicho con palabras de Dora (2016), nos menciona que la confiabilidad de los métodos de investigación cualitativos se centra en las habilidades de los investigadores; la competencia para analizar los temas y el rigor científico de cada persona que realizan el trabajo de campo ya que al momento de realizar la investigación, el investigador debe transformarse en parte de la situación para visualizar lo que perciben las personas, en otras palabras, adentrarse en las realidades de estas con el fin de identificarse con el desarrollo del estudio y a su vez, mantenerse distante. Efectivamente, la credibilidad se logra a través de la observación analítica de los investigadores, de la misma manera la recolección de datos obtenidos por los participantes debe ser reconocidos y validados por las personas que fueron estudiadas, sólo entonces se puede calificar como un trabajo de investigación creíble.

Tabla 10

Tabla de credibilidad de los arquitectos especialistas

| ESPECIALISTA | CREDIBILIDAD |
|--|---|
| Arquitecto 1 – Alfredo Julio Martínez Vargas | Se ha podido interpretar adecuadamente las respuestas vertidas por el especialista entrevistado en base a su experiencia como docente en arquitectura, se consideraron todos los datos manifestados por el especialista sin quitar información relevante para la investigación ni añadir palabras que no mencionó en la entrevista. |
| Arquitecto 2 – José Eduardo Pacheco Chimaja | Se ha conseguido interpretar correctamente las respuestas expresadas por el especialista. Se constató que el arquitecto tuvo algunos puntos de vista diferentes en comparación con las posturas de los otros dos especialistas sin embargo no se recortó ni alteró la información vertida debido a que los distintos criterios favorecen y enriquecen la investigación. |
| Arquitecto 3 – Pedro Nicolás Chaves Prado | Se ha logrado interpretar correctamente las respuestas expresadas por el especialista en la entrevista realizada de manera virtual. Se cotejó la información vertida con los otros dos especialistas y se pudo constatar afinidad de criterios en base al tema de arquitectura educativa y desarrollo urbano los cuales apoyan los resultados de los objetivos específicos. |

Nota. Elaboración propia

Igualmente, se deberá llevar a cabo un estudio donde se toma en cuenta la **auditabilidad** o también conocida como **confirmabilidad** la cual consiste en indagar en la información vertida por otros autores con el fin de seguir en cauce común en temas de investigación para generar un resultado eficaz y seguir resolviendo un tema que otros investigadores ya anteriormente han analizado. Según Noreña, Moreno, Rojas y Malpicar (2012), una investigación debe asegurar la exactitud de la exploración desarrollada por los integrantes ya que este rigor deja notar la función del investigador a lo largo del proceso, reconoce su importancia y restricción para manejar posibles opiniones que muestra el objeto de estudio, además se considera hacer buen uso del instrumento que se elegirá para la recepción de datos ya que debe manifestar los propósitos del análisis haciendo una comparación posterior a la aplicación de dicho instrumento, con los estudios ya realizados a fin de encontrar posibles diferencias. Efectivamente, la confirmabilidad consiste en examinar los datos de información de autores que tengan una similar perspectiva del objeto de estudio con el fin de llegar a conclusiones comparables.

Finalmente, se debe de tomar en cuenta la **transferibilidad** o también conocida como **aplicabilidad** es la posibilidad de extender los resultados finales del estudio de investigación hacia otros escenarios y contextos de la población. Según Castillo y Vásquez (2003), nos relata que al tratarse de una examinación que surgen al ser ajustadas por medio de los resultados permiten obtener bajo uno u otro contexto totalmente similar, para ello sabemos que al ser una investigación cualitativa que forma parte entre una audiencia y un lector consiste en ser principalmente como aquellos responsables que pueden determinar si se pueden transferir los hallazgos de un contexto diferente a través de una investigación. Efectivamente, se debe asegurar la representatividad de los datos del objeto de estudio al momento de recolectar la información, de esta manera por medio de un enfoque real hacia el fenómeno de estudio podemos saber el grado de transferibilidad de la investigación y el rango de similitud entre los diferentes contextos del lugar donde se está llevando a cabo la investigación.

3.8 Método de análisis de la información

Para desarrollar el contexto vinculado respecto al **análisis de la información**, este se ocupa de analizar e inspeccionar los datos que se obtienen por medio de una investigación elaborada, a través de los investigadores que reúnen la información obtenida para que posteriormente se proceda a las conclusiones que esquematizan el contenido del tema estudiado. De acuerdo con las palabras de Sarduy (2007), nos menciona que para el método de análisis de información se debe ordenar y estructurar la información de forma precisa y estructurada delimitando su contenido y relacionándolo a las teorías expresadas en el trabajo de investigación llevando a cabo como principal enfoque la función del método de la observación y el análisis de documental. En efecto, se puede decir que al llevar a cabo el método análisis de información nos posibilita dilucidar un mejor panorama a la investigación sintetizando y organizando el contenido de la información, de esta manera se logra un resultado favorable, claro y conciso del trabajo de investigación.

Tabla 11

Tabla de Método de análisis de información

| Instrumento | Método de análisis de la información |
|--|---|
| Guía de entrevista Semiestructurada | <ul style="list-style-type: none">- Interpretación de las respuestas de los especialistas- Comparar los puntos de vistas de los especialistas y tomar una postura |
| Ficha de análisis de contenido | <ul style="list-style-type: none">- Describir la información de los artículos científicos seleccionados- Describir la postura dl autor referido al tema de los indicadores |
| Ficha de observación | <ul style="list-style-type: none">- Descripción de las fotos de las escuelas técnicas- Analizar y describir la calidad de los espacios educacionales de las escuelas técnicas observadas |

3.9 Aspectos éticos

Para comprender el contexto relacionado hacia los **aspectos éticos** es concebido como un tipo de ética ya sea aplicada o práctica, lo cual hace referencia a la solución de problemas que surgen a través de la elaboración de un trabajo de investigación. De acuerdo con Gonzáles (2002), determina que los aspectos éticos en una investigación se deben tomar en cuenta el permiso y el consentimiento aprobado por parte de las autoridades y especialistas participantes, ya que mediante la elaboración del trabajo de investigación se confirmará si el estudio es original y propio de los investigadores. Efectivamente, los principios de la ética deben de primar y estar presente en los trabajos de investigación por parte de los investigadores encargados, el consentimiento informado y el manejo de la información obtenida debe ser preciso, sin intentar manipular subjetivamente los datos reunidos por parte de los participantes, mostrando originalidad y fidelidad en el contenido y respetando los propios estilos normativos de las citas y considerando la referencia de los autores.

Asimismo, existe el proceso ético conocido como el **consentimiento informado** el cual es un documento de autorización en el que un individuo acepta por voluntad propia ser parte de la investigación y lo que ello conlleva. De acuerdo a Carracedo et al. (2014), es un proceso de respeto y reconocimiento ya que al firmar el consentimiento informado, el participante autónoma y voluntariamente se compromete en participar en la investigación. Efectivamente, el investigador debe informar claramente a los participantes de los beneficios y los riesgos que conlleva el proceso de investigación siguiendo un debido protocolo, de esta forma las personas que deseen colaborar estarán informados y en plena facultad de su voluntad firmaran el formulario de consentimiento.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente capítulo se mostrarán los **resultados** de acuerdo a los objetivos específicos presentados en la investigación. Según Espinoza (2014), la presentación de los resultados son relevantes dado que le dan consistencia y solvencia a la hipótesis planteada mediante el aporte de textos y técnicas revisadas, del mismo modo los hallazgos de los resultados nos acerca al entendimiento del trabajo de investigación que a través de un juicio crítico nos da conocer la fiabilidad de los resultados obtenidos.

Del mismo modo se realizarán las **discusiones** con relación a la información recolectada de donde posteriormente surgirán las recomendaciones y conclusiones. De acuerdo a los autores Aceituno et al. (2021), es uno de los capítulos de mayor importancia en el trabajo de investigación dado que se manifiesta si los resultados llegan a responder las preguntas de estudio asimismo es clave para que los lectores realmente comprendan los hallazgos que se obtuvieron de acuerdo a la interpretación objetiva de los resultados.

Objetivo específico 1: Analizar la infraestructura educativa de los centros públicos de educación técnica de san Antonio de Jicamarca

Para responder este objetivo se ha utilizado una subcategoría contando con dos indicadores y sus respectivos instrumentos como se presenta a continuación en la siguiente tabla

Tabla 12

Tabla de subcategorías de acuerdo al objetivo específico 1

| SUBCATEGORÍA | INDICADORES | TÉCNICA | | INSTRUMENTO | |
|---------------------------|-----------------------|----------------|------------|----------------------|-----------------------------------|
| Infraestructura educativa | Sistema constructivo | Observación | Entrevista | Ficha de observación | Guía de entrevista semiestructura |
| | Espacios de educación | | | | |

Nota: elaboración propia

Para realizar el análisis de la primera subcategoría **Infraestructura educativa** con sus respectivos indicadores: **sistema constructivo** y **espacios de educación** se utilizó como instrumento la ficha de observación y la guía de entrevista semiestructurada y, en las cuales se profundizará mediante el aporte de diversos especialistas y autores para posteriormente generar los resultados del objetivo en mención.

A continuación se muestra la técnica de **observación** para ello, se aplicó el instrumentó **ficha de observación** a 3 equipamientos educativos tecnológicos productivos CETPOS ubicados dentro de nuestro sector de estudio, dichas instituciones educativas fueron elegidas mediante los criterios de inclusión especificadas anteriormente en la investigación, permitiendo de esta manera un análisis consistente de la observación de los espacios, materiales y sistemas constructivos de acuerdo a las diferentes criterios y perspectivas de los investigadores.

FICHA DE OBSERVACIÓN - 1



Categoría : Arquitectura educativa

Sub categoría 1 :Infraestructura educativa

Indicador 1: Sistema constructivo



Datos generales



| | |
|------------|---|
| Nombre | Centro de educación técnico San Hilarión |
| Ubicación | Calle Las Mandrágoras 417 Urb. los Jardines, San Juan de Lurigancho |
| Uso Actual | CETPRO |
| Antigüedad | 30 años |

| Indicador 1 | Datos | Fotografías | Estado actual | Descripción |
|----------------------|--|---|---------------|--|
| Sistema constructivo | Sistema constructivo: |   | Excelente | El estado actual de la institución técnica San Hilarión es relativamente bueno, la fachada se encuentra pintada con pintura rosa, aunque se pueden apreciar algunos grafitis que ensucian las paredes. También se puede apreciar el portón negro de hierro con algunas muestras de óxido. |
| | el sistema constructivo es de albañilería confinada y sistema aporticado | | Bueno | |
| | Tipo de Acabados: | | Regular | En el interior de puede apreciar la cubierta de la azotea de estructura metálica en buenas condiciones, asimismo el piso de concreto pulido muestra algunas grietas propias de su antigüedad. Los muros de albañilería confinada están en buen estado. Las puertas de hierro de los salones están cubiertas de pintura negra y los vidrios de las ventanas están completos y estado óptimo |
| | Los acabados de los salones de teoría y de los talleres son de tarrajeo con mortero y acabado de pintura mate color crema, en los pisos tiene mayólica blanca en los talleres y piso pulido en patios y salones. | | Malo | |
| | | | Excelente | |
| | | | Bueno | X |
| | | | Regular | |
| | | | Malo | |
| | | | Pésimo | |

Excelente: perfectas condiciones de los materiales y acabados de la infraestructura

Bueno: condiciones óptimas de los materiales y acabados de la infraestructura

Regular: condiciones aceptables, presenta algunas deficiencias en los acabados

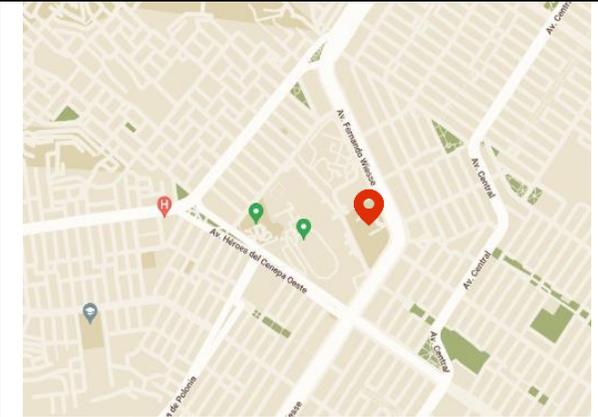
Malo: presenta daños y deterioros notables en los materiales y acabados

Pésimo: presenta condiciones deplorables e inhabitables, daños visibles y peligrosos

Categoría : Arquitectura educacional

Sub categoría 1 :Infraestructura educativa

Indicador 1: Sistema constructivo



Datos generales



| | |
|------------|---|
| Nombre | Instituto de educación tecnológico público Manuel Seoane Corrales |
| Ubicación | Av. Fernando Wiesse Cdra. 44, San Juan de Lurigancho 15416 |
| Uso Actual | Instituto tecnológico |
| Antigüedad | 33 años |

| Indicador 1 | Datos | Fotografías | Estado actual | Descripción | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|---------|---|---------|--|--------|--|---|--|--|
| <p>Sistema constructivo</p>  | <p>Sistema constructivo:</p> <p>El sistema constructivo es de albañilería confinada y sistema porticado, en algunas aulas y depósitos se implementó estructuras metálicas</p> |   | <table border="1"> <tr> <td>Excelente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bueno</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Regular</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Malo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pésimo</td> <td></td> </tr> </table> | Excelente | | Bueno | X | Regular | | Malo | | Pésimo | | <p>El estado actual de la institución tecnológica Seoane es buena, los espacios de los talleres se encuentran en condiciones óptimas, los vidrios de las ventanas están completos con buena iluminación y ventilación cruzada, las paredes están recién pintadas, todos los talleres cuentan con puertas completas y en condiciones óptimas.</p> |
| | Excelente | | | | | | | | | | | | | |
| Bueno | X | | | | | | | | | | | | | |
| Regular | | | | | | | | | | | | | | |
| Malo | | | | | | | | | | | | | | |
| Pésimo | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Tipo de Acabados:</p> <p>Los acabados de las aulas es de tartajeo y pintura mate color blanco y azul, en los exteriores de pintura satinada para la fácil limpieza y resistente al desgaste, el piso de las aulas es porcelanato 60x60 color beige.</p> | <table border="1"> <tr> <td>Excelente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bueno</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Regular</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Malo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pésimo</td> <td></td> </tr> </table> | Excelente | | Bueno | X | Regular | | Malo | | Pésimo | | <p>la zona de las aulas las pizarra se encuentra en buenas condiciones, no se observaron grietas ni fisuras en los muros ni encuentro de vigas. En los pisos de porcelanato se observó un poco de desgaste propio del uso por el paso de los años. En los patios exteriores se encuentra acabado en concreto pulido en condiciones aceptables con juntas de dilatación cada 5 metros.</p> | | |
| Excelente | | | | | | | | | | | | | | |
| Bueno | X | | | | | | | | | | | | | |
| Regular | | | | | | | | | | | | | | |
| Malo | | | | | | | | | | | | | | |
| Pésimo | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Excelente: perfectas condiciones de los materiales y acabados de la infraestructura</p> | <p>Bueno: condiciones óptimas de los materiales y acabados de la infraestructura</p> | <p>Regular: condiciones aceptables, presenta algunas deficiencias en los acabados</p> | <p>Malo: presenta daños y deterioros notables en los materiales y acabados</p> | <p>Pésimo: presenta condiciones deplorables e inhabitables, daños visibles y peligrosos</p> | | | | | | | | | | |

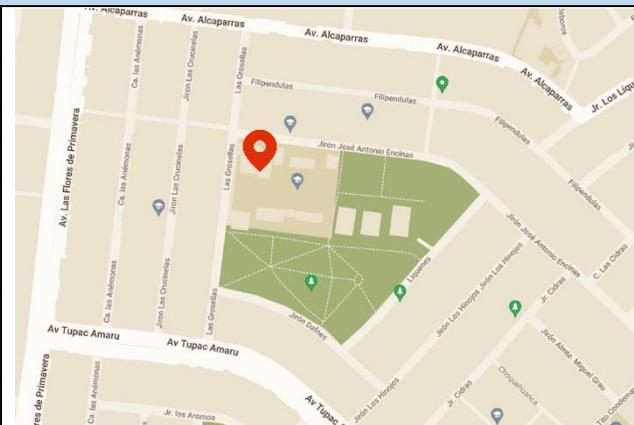


FICHA DE OBSERVACIÓN - 3

Categoría : Arquitectura educacional

Sub categoría 1 : Infraestructura educativa

Indicador 1: Sistema constructivo



Datos generales



| | |
|------------|---|
| Nombre | Centro de educación técnico productivo Micaela Bastidas |
| Ubicación | Jr. José Antonio Encinas 400, Chacarilla de Otero, San Juan de Lurigancho |
| Uso Actual | CETPRO |
| Antigüedad | 40 años |

| Indicador 1 | Datos | Fotografías | Estado actual | Descripción |
|----------------------|--|--|-------------------------------|---|
| Sistema constructivo | Sistema constructivo: |   | Excelente | Se observaron ausencia de caños en los lavaderos de los talleres, así como lagunas fugas en tuberías. La pintura de los muros estaban descascarados y manchados, algunas ventanas no contaban con vidrios, las puertas de los salones estaban desgastadas y algunas tenían presencia de polillas. También se observaron algunas fisuras en columnas. |
| | El sistema constructivo es de albañilería confinada | | Bueno Regular | |
| | Tipo de Acabados: | | Malo | En el exterior del plantel educativo se puede apreciar la barda perimetral de 5 metros de alto en acabado de pintura color rosa satinado, las áreas verdes se encuentran en mal estado, se observaron algunos mobiliarios malogrados acumulados en los patios, la losa deportiva en regulares condiciones con grietas y descascaramientos de sus capas de concreto. |
| | Esta institución presenta acabados en tarrajeo y pintura satinada color rosa y blanco para interiores de muros y blanco para cielo raso, contra zócalo de 20cm color gris, piso pulido pigmentado color terracota. | | Excelente Bueno Regular | |
| | | | Malo | |
| | | | Pésimo | |

Excelente: perfectas condiciones de los materiales y acabados de la infraestructura

Bueno: condiciones óptimas de los materiales y acabados de la infraestructura

Regular: condiciones aceptables, presenta algunas deficiencias en los acabados

Malo: presenta daños y deterioros notables en los materiales y acabados

Pésimo: presenta condiciones deplorables e inhabitables, daños visibles y peligrosos

De acuerdo a la información obtenida mediante las fichas de observación donde se examinó tres distintos equipamientos educativos técnicos en cuanto al indicador **sistemas constructivos** se ha podido establecer que el CETPRO número tres esta edificado en base a la albañilería confinada donde las aulas y los talleres están constituidas por muros portantes amarrados por columnas y vigas a diferencia del CETPRO numero uno y dos los cuales tienen un sistema constructivo mixto el cual está conformado por dos procedimientos, la albañilería confinada y el sistema porticado, por lo tanto las aulas y los talleres estarán resguardados por elementos estructurales eficientemente.

Del mismo modo se pudo observar también que la institución más antigua en construcción es el CETPRO número tres la cual tiene 40 años en funcionamiento, por consecuencia, presenta una estructura menos conservada en el mantenimiento de la institución la misma que fue registrada en los muros, puertas y ventanas las cuales evidencian signos de deterioro propio de su antigüedad a comparación de la institución número uno dos que muestran mejores condiciones en el mantenimiento y conservación de sus estructuras y acabados.

En síntesis, se concluye que el sistema constructivo mixto es el que mejor se adapta al diseño de centro educativo técnico dado que permite mayor extensión y resistencia estructural en el diseño al combinar ambos sistemas constructivos por consiguiente las aulas de teoría y los talleres presentaran una mejor resistencia sísmica optimizando los materiales como el acero y el concreto.

Así mismo, para seguir analizando el indicador de **sistema constructivo** se utilizó el instrumento de **Guía de entrevista semiestructurada** aplicada a tres arquitectos especialistas donde mediante sus conocimientos en el caso constatarán al tema presentado y finalmente sus respuestas serán interpretadas para generar la discusión del indicador mencionado anteriormente.

Tabla 13

Guía de entrevista semiestructurada 01

| GUIA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA | |
|--|--|
| <p>CATEGORIA 1: Arquitectura educacional</p> <p>SUBCATEGORIA 1: Infraestructura educativa</p> <p>Se realizaron las siguientes preguntas respondiendo el siguiente indicador</p> <p>INDICADOR 1: Sistema constructivo</p> <p>Se entrevistó a 3 arquitectos especialistas</p> <p>ARQUITECTO1: Arq. Alfredo Julio Martínez Vargas</p> <p>ARQUITECTO2: Mgtr. Arq. José Eduardo Pacheco Chimaja</p> <p>ARQUITECTO3: MSc. Arq. Pedro Chávez Prado</p> | |
| <p>PREGUNTA 1: ¿Cuál es la importancia del sistema constructivo en una zona húmeda y desértica como Jicamarca para desarrollar un equipamiento educativo?</p> | |
| <p>ESPECIALISTA 1: Arq. Alfredo Julio Martínez Vargas</p> <p>El clima es un factor importante a tomar en cuenta al momento de desarrollar un proyecto arquitectónico, lima es una ciudad donde hay mucha humedad y llueve muy poco debido a esto por lo general los centros educativos se construyen con concreto y acero. En Jicamarca es común la construcción en albañilería confinada. Asimismo, el cemento tiene que ser uno especial resistente a la humedad y el salitre. También se utiliza estructuras metálicas para lograr espacios amplios y altos para lograr espacios ventilados por ejemplo para los auditorios.</p> | <p>INTERPRETACIÓN:</p> <p>El arquitecto especialista nos explica que en la zona de Jicamarca si es importante al momento de pensar que sistema constructivo se va a tomar en cuenta, en este caso lo común es el sistema de albañilería confinada dado que la mayoría de las infraestructuras son construidas de esta manera. Así mismo el arquitecto nos menciona que es muy importante utilizar material de calidad, en este caso materiales resistentes a la humedad que existe en esta parte de Lima. Por otro lado, nos comenta que no solamente se utiliza el sistema confinado si no también ahora ultimo el uso de estructuras metálicas que resultan más eficientes en la construcción en cuanto al ahorro de tiempo los cuales son usado para lograr grandes luces en los espacios.</p> |
| <p>ESPECIALISTA 2: Mgtr. Arq. José Eduardo Pacheco Chimaja</p> <p>Siendo las características mencionadas como “zona húmeda y desértica” lo importante sería que el tipo de sistema constructivo no sólo responda a necesidades estructurales o económicas del sistema constructivo, sino aquel sistema que permita que las características climáticas no perturben el desarrollo de las clases. Ocurre que, si un aula está planteada de manera que el clima interior resulte demasiado frío o demasiado caliente, esto altera la capacidad de atención de los estudiantes y por ende su aprendizaje.</p> | <p>INTERPRETACIÓN:</p> <p>El especialista ratifica que es importante que el tipo de sistema constructivo responda eficaz y funcionalmente a los requerimientos del clima de la zona dado que no afecten el normal funcionamiento de las actividades curriculares. Un sistema constructivo que no vaya de acuerdo a las características del clima de la lima podría provocar una alteración o perturbación dentro de los espacios educativos haciendo que las actividades que se realizando en ella no sean las optimas</p> |
| <p>ESPECIALISTA 3: MSc. Arq. Pedro Chávez Prado</p> <p>Es prioridad y no solo de Jicamarca, sino de todo diseño y construcción, cuando uno planea diseñar, lo primero que se debe de tener en cuenta es el lugar donde vamos a situar nuestro diseño, el tipo de suelo , el clima, en el caso de Jicamarca, es indispensable el cuidado del confort térmico al interior de las aulas y en las zonas libres de recreo, por la humedad y el intenso calor, por la ausencia de vegetación.</p> | <p>INTERPRETACIÓN:</p> <p>El arquitecto especialista afirma que es importante conocer el lugar donde se va a proyectar el diseño del equipamiento educativo, menciona que lo primero a tomar en consideración es el tipo de suelo en donde van a ir los cimientos de la estructura, en este caso el tipo de suelo de Jicamarca es un suelo gravoso de acuerdo a INDECI. del mismo modo también se debe considerar el confort térmico dado que se está trabajando en una zona desértica y los espacios educativos deben de resguardarse del intenso calor del lugar.</p> |
| <p>COMPARACIÓN:</p> <p>Comparando los mencionado por los tres arquitectos especialistas entrevistados se pude decir que el arquitecto dos y tres están de acuerdo en que el sistema constructivo elegido no perturbe el normal funcionamiento de las labores académicas y educativas, se tiene que cuidar el confort térmico dentro de las aulas como también la ventilación natural debe ser adecuada para no sufrir de la inclemencia del calor solar y que esto resulte perjudicial en los alumnos causándoles problemas para su normal y correcto aprendizaje. Por otro lado, el arquitecto número uno nos hace hincapié de las características más ideales de los sistemas constructivos en esta zona de Jicamarca como son el sistema de albañilería confinada y estructuras metálicas, nos indica que el material utilizado debe ser los que mejor resistan a las condiciones ambientales como humedad y salitre. De acuerdo a estas condiciones para la construcción de un equipamiento educativo se lograría obtener un equipamiento arquitectónico óptimo para el beneficio de los estudiantes.</p> | |

De acuerdo a la **guía de entrevista semiestructurada** procedemos a realizar la **interpretación de los tres arquitectos especialistas** según sus respuestas para el desarrollo de la primera subcategoría **infraestructura educativa** que tiene como primer indicador **sistemas constructivos** ante esto podemos indicar que los especialistas ratifican la importancia de conocer a profundidad las características físicas terreno y el tipo de suelo en donde se va a construir el nuevo equipamiento educativo.

De esta manera al conocer las cualidades del territorio se podrá plantear de una manera óptima el tipo de sistema constructivo que se puede realizar en esa superficie para desarrollar y alcanzar el mejor desempeño estructural y seguridad de los estudiantes, del mismo modo se debe de conocer las características bioclimáticas del entorno para diseñar espacios que respondan eficazmente al cuidado y confort térmico dentro de las aulas y talleres de clase y no afecte la capacidad de atención y aprendizaje dentro de los salones.

Finalmente, los tres arquitectos especialistas coinciden en que, a través del uso de los materiales y el sistema constructivo en sí, deben de atenuar y resistir las condiciones ambientales del lugar escogido donde el salitre y la humedad, así como la inclemencia del sol y el paso del tiempo no afecte y dañe con facilidad los acabados y las estructuras del equipamiento.

Discusión por indicador: Sistema Constructivo

De acuerdo al **análisis de los dos instrumentos aplicados** para el desarrollo del primer indicador **Sistema constructivo** podemos concluir que el tipo de sistema constructivo que se va aplicar para la implementación de un equipamiento educativo debe de garantizar la firmeza, estabilidad y una adaptación favorablemente al tipo de suelo del terreno, así como la resistencia a las condiciones bioclimáticas para alcanzar un adecuado confort dentro de las aulas

Asimismo, los sistemas constructivos de las tres instituciones tecnológicas observadas, las dos primeras muestran una escala de valoración como buena dado que presentan condiciones óptimas de los materiales y acabados de la infraestructura a diferencia institución tecnológica número tres la cual muestra una valoración regular debido a que muestra condiciones aceptables no obstante presenta algunas deficiencias en los acabados de la estructura y algunos equipamientos por ejemplo se observaron ausencia de caños en los lavaderos de los talleres, así como lagunas fugas en tuberías. Las pinturas de los muros estaban descascarados y manchados, algunas ventanas no contaban con vidrios, las puertas de los salones estaban desgastadas y algunas tenían presencia de polillas del mismo modo también se observaron algunas fisuras en columnas.

Finalmente, comparando ambos instrumentos realizados se puede afirmar que el sistema constructivo es una parte fundamental y esencial para desarrollar un equipamiento educativo y potenciar la estructura a través de la elección de los materiales de la mejor calidad los cuales asegurarán que los ambientes de educación brinden calidad y confort a los estudiantes el cual es el objetivo principal de un centro educativo tecnológico productivo.

A continuación para seguir analizando el segundo indicador **Espacios de educación** se realizó la técnica de **observación** para ello, se aplicó el instrumentó **ficha de observación** a 3 equipamientos educativos tecnológicos productivos CETPOS ubicados dentro de nuestro sector de estudio, dichas instituciones educativas fueron elegidas mediante los criterios de inclusión especificadas anteriormente en la investigación, permitiendo de esta manera un análisis consistente de la observación de los espacios, materiales y sistemas constructivos de acuerdo a las diferentes criterios y perspectivas de los investigadores.

Categoría : Arquitectura educacional

Sub categoría 1 : Infraestructura educativa

Indicador 2: Espacios de educación



Datos generales



| | |
|------------|---|
| Nombre | Centro de educación técnico San Hilarión |
| Ubicación | Calle Las Mandrágoras 417 Urb. los Jardines, San Juan de Lurigancho |
| Uso Actual | CETPRO |
| Antigüedad | 30 años |

Indicador 2

Datos

Fotografías

Estado actual

Descripción

Espacios de educación



El CETPRO San Hilarión cuenta actualmente con 7 carreras técnicas como hostelería, computación, electricidad, artesanía, confección textil, estética personal y repostería y panadería. Cada zona de taller está diseñada especialmente para desarrollar las distintas actividades. Asimismo estos espacios de educación están completamente equipados con la maquinaria y el mobiliario adecuado.



| | |
|-----------|---|
| Excelente | |
| Bueno | X |
| Regular | |
| Malo | |
| Pésimo | |
| Excelente | |
| Bueno | X |
| Regular | |
| Malo | |
| Pésimo | |

En esta ocasión se observó los espacios de educación del taller de panadería y repostería, los cuales contaban con ventilación cruzada que favorece al correcto flujo de los vientos, asimismo la orientación de los talleres son este-oeste el cual es recomendado para obtener la mayor cantidad de iluminación natural todo el año.

Se observó los espacios del taller de confección textil el cuenta con correcta iluminación natural a través de grandes ventanas corridas de columna a columna las cuales son muy beneficiosas también para la iluminación natural, el área del taller es espaciosa de 6x5m lo cual garantiza una óptima distribución y circulación de los alumnos y profesores. Los mobiliarios están separados adecuadamente uno de otro. Cuenta con adecuada iluminación artificial a través fluorescentes para las clases del turno noche.

Excelente: perfectas condiciones de los espacios de educación que favorecen al desarrollo de las actividades

Bueno: condiciones óptimas de ventilación e iluminación natural de los espacio de educación

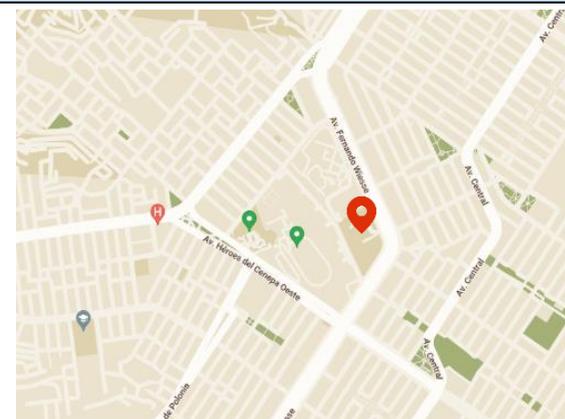
Regular: condiciones y dimensiones aceptables, el mobiliarios presenta algunas deficiencias

Malo: el espacio de educación presenta malas condiciones de ventilación e iluminación, el espacio es desproporcionado

Pésimo: presenta pésima ventilación e iluminación, mala proporción del espacio, puede resultar peligroso

Categoría : Arquitectura educacional

Sub categoría 1 : Infraestructura educativa

Indicador 2: Espacios de educación

Datos generales


| | |
|------------|--|
| Nombre | <i>Instituto de educación tecnológico público Manuel Seoane Corrales</i> |
| Ubicación | <i>Av. Fernando Wiesse Cdra. 44, San Juan de Lurigancho 15416</i> |
| Uso Actual | <i>Instituto tecnológico</i> |
| Antigüedad | <i>33 años</i> |

Indicador 2
Datos
Fotografías
Estado actual
Descripción
Espacios de educación


El instituto tecnológico Seoane actualmente cuenta con 7 carreras técnicas como computación, contabilidad, electrónica, enfermería técnica, mecánica automotriz, mecánica d producción y química industrial. De acuerdo a los espacios de los talleres de mecánica de producción los alumnos diseñan y fabrican elementos mecánicos siguiendo normas técnicas, asimismo desarrollan actividades como soldadura y mantenimiento de maquinaria, los talleres cuentan con el diseño adecuado de ventilación natural para disipar los gases tóxicos que se produzcan en estas actividades.



Excelente

Bueno

Regular

Malo

Pésimo

Excelente

Bueno

Regular

Malo

Pésimo

X

X

Se observó los espacios de educación de los talleres de computación e informática los cuales tienen un orientación norte sur para que de esta manera las proyecciones de luz solar no incidan directamente en las aulas, la ventilación es natural siguiendo el flujo del viento, está equipado de mobiliarios los cuales están separados a una distancia correcta de 60cm uno de otro.

Se realizó la observación de los talleres de mecánica automotriz los cuales cuentan con adecuada iluminación y ventilación natural, este taller en particular las actividades educativas se desarrollan en campo, algunas al aire libre propias del oficio. Los mobiliarios están correctamente ubicados a manera que los estudiante puedan observar el ejemplo del profesor para el correcto aprendizaje de los alumnos.

Excelente: perfectas condiciones de los espacios de educación que favorecen al desarrollo de las actividades

Bueno: condiciones óptimas de ventilación e iluminación natural de los espacio de educación

Regular: condiciones y dimensiones aceptables, el mobiliarios presenta algunas deficiencias

Malo: el espacio de educación presenta malas condiciones de ventilación e iluminación, el espacio es desproporcionado

Pésimo: presenta pésima ventilación e iluminación, mala proporción del espacio, puede resultar peligroso



FICHA DE OBSERVACIÓN - 3

Categoría : Arquitectura educacional

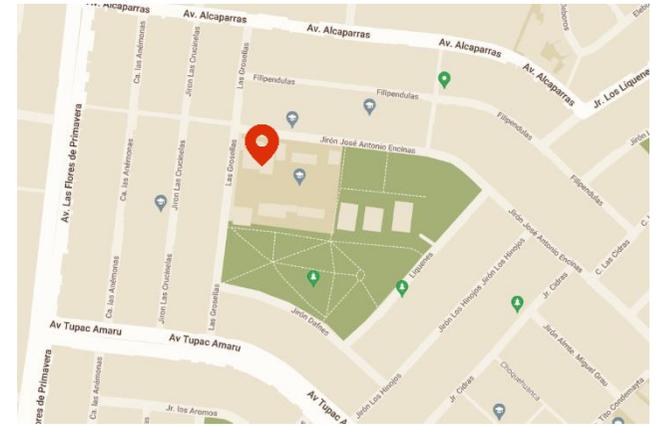
Sub categoría 1 : Infraestructura educativa

Indicador 2: Espacios de educación

Datos generales



| | |
|------------|---|
| Nombre | Centro de educación técnico productivo Micaela Bastidas |
| Ubicación | Jr. José Antonio Encinas 400, Chacarilla de Otero, San Juan de Lurigancho |
| Uso Actual | CETPRO |
| Antigüedad | 40 años |



| Indicador 2 | Datos | Fotografías | Estado actual | Descripción | |
|---|---|---|--|--|---|
| Espacios de educación | El centro de educación técnica CETPRO Micaela Bastidas actualmente desarrolla 7 cursos técnicos los cuales son Cosmetología, Confección textil, Electrónica, Mecánica automotriz, Computación e informática, Panadería y Gastronomía. El espacio de educación del taller de gastronomía está correctamente ventilado e iluminado con ventanas altas que ven hacia espacios verdes. Asimismo esta correctamente equipado con mobiliario. |   | Excelente | se observó los talleres de confección textil los cuales cuentan con una correcta ventilación e iluminación natural a través de ventanas altas. Los talleres cuentan con una zona de almacén lo cual es bastante adecuado para que se guarden los materiales que los alumnos usarán en sus clases. Las aulas están orientadas de modo que las vistas son hacia áreas verdes lo cual le da un valor agregado al espacio. | |
| | | | Bueno | | X |
| | | | Regular | | |
| | | | Malo | | |
| | | | Pésimo | | |
| | | | Excelente | Se observó el taller de cosmetología y cuidado personal los cuales cuentan con ventilación cruzada que favorece a la normal circulación del viento. Posee adecuada iluminación natural con una orientación norte-sur que le permite resguardarse de la luz solar directa. Asimismo cuenta con un buen equipamiento de mobiliario adecuado para las actividades que realizan. | |
| | | | Bueno | | X |
| | | | Regular | | |
| | | | Malo | | |
| | | | Pésimo | | |
| Excelente: perfectas condiciones de los espacios de educación que favorecen al desarrollo de las actividades | Bueno: condiciones óptimas de ventilación e iluminación natural de los espacio de educación | Regular: condiciones y dimensiones aceptables, el mobiliarios presenta algunas deficiencias | Malo: el espacio de educación presenta malas condiciones de ventilación e iluminación, el espacio es desproporcionado | Pésimo: presenta pésima ventilación e iluminación, mala proporción del espacio, puede resultar peligroso | |

De acuerdo a las fichas de observación del segundo indicador **Espacios de educación**, se pudo constatar que las instituciones educativas número uno, dos y tres tienen una valoración de buena, lo que indica que cuentan con condiciones óptimas de ventilación e iluminación natural de los salones, del mismo modo se observó que en los espacios de los talleres de confección textil de las instituciones número uno y tres cuentan con correcta iluminación natural a través de grandes ventanas corridas de columna a columna las cuales son muy beneficiosas también para brindar una correcta iluminación natural, el área del taller es espaciosa de 6x5m lo cual garantiza una óptima distribución y circulación de los alumnos y profesores. Los mobiliarios están separados adecuadamente uno de otro. Cuenta con adecuada iluminación artificial a través fluorescentes para las clases del turno noche.

Igualmente, en la institución educativa número uno se observó que los talleres de panadería y pastelería contaban con ventilación cruzada la cual favorece enormemente al correcto flujo de los vientos, este factor es muy importante debido a que en el se realizan actividades en donde se desprenden humo, gases y olores los cuales deben de ser filtrados, asimismo la orientación de los talleres son este-oeste el cual es recomendado para obtener la mayor cantidad de iluminación natural todo el año.

Así mismo, a continuación, se presenta el instrumento **Guía de entrevista semiestructurada** donde se contó con la participación de tres arquitectos especialistas

Tabla 14

Guía de entrevista semiestructurada 02

| GUIA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA | |
|---|---|
| <p>CATEGORIA 1: Arquitectura educacional</p> <p>SUBCATEGORIA 1: Infraestructura educativa</p> <p>Se realizaron las siguientes preguntas respondiendo el siguiente indicador</p> <p>INDICADOR 2: Espacios de educación</p> <p>Se entrevistó a 3 arquitectos especialistas</p> <p>ARQUITECTO1: Arq. Alfredo Julio Martínez Vargas</p> <p>ARQUITECTO2: Mgtr. Arq. José Eduardo Pacheco Chimaja</p> <p>ARQUITECTO3: MSc. Arq. Pedro Chávez Prado</p> | |
| <p>PREGUNTA 2: ¿Cuáles cree usted que son las características adecuadas que debe tener un espacio educativo?</p> | |
| <p>ESPECIALISTA: Arq. Alfredo Julio Martínez Vargas</p> <p>Debe tener buena iluminación natural y ventilación. Cuando en el salón hace mucho calor limita el aprendizaje, se tiene que abrir las ventanas hacia una correcta orientación. Hay que buscar espacios que se adapten a las disciplinas que se van a realizar dentro de esos ambientes, asimismo los mobiliarios como las bancas y las mesas deben estar destinadas para funciones específicas.</p> | <p>INTERPRETACIÓN:</p> <p>Los espacios educativos tienen que tener una adecuada orientación solar y orientación de los vientos para que funcionen en óptimas condiciones. Asimismo, el espacio educativo debe estar diseñado para funciones y actividades específicas que se van a realizar en ellas las cuales también deben de contar con un adecuado mobiliario destinado para estas actividades.</p> |
| <p>ESPECIALISTA: Mgtr. Arq. José Eduardo Pacheco Chimaja</p> <p>Respondiendo la pregunta específica sobre las “características adecuadas que debe tener un espacio educativo”, es necesario mencionar que cualquier tipo de infraestructura educativa que se desarrolle, debería antes considerar cuál es el modelo educativo, o metodología a la que responde, además de ello, mirar hacia adelante respecto al tipo de educación que se debe implementar en el país. No tiene sentido diseñar una “buena” infraestructura educativa si es que los modelos educativos no son los adecuados o necesarios, los espacios educativos deben responder a un modelo, por ello sería necesario primero investigar sobre el currículo nacional, las metodologías necesarias de implementar en la educación en nuestro país y recién a partir de comprender esto, plantear el tipo de espacios necesarios para llevar adelante estos modelos.</p> | <p>INTERPRETACIÓN:</p> <p>El especialista menciona que para mencionar las características adecuadas que debe tener un espacio educativo se debe primero estudiar y conocer cuál será exactamente el modelo educativo que se va a implementar y al tipo de educación que se va a impartir dado que no es lo mismo la infraestructura de un colegio inicial a las de una universidad, son espacios completamente distintos por su naturaleza. Los espacios educativos deben responder a un modelo y a una currícula metodológica, de allí parten los espacios funcionales.</p> |
| <p>ESPECIALISTA: MSc. Arq. Pedro Chávez Prado</p> <p>Lo primero confort dentro del aula, que estas sean ventiladas e iluminadas naturalmente, que los techos sean altos para una correcta ventilación cruzada, el material debe ser uno que no contenga el calor, evitar la exposición de las ventanas directamente al sol, porque generaría un efecto invernadero. El patio debe de reformarse y dejar de usar el piso duro para que se utilice tierra apisonada que regula el calor, sumado a la presencia de árboles de copa ancha y que no sea caduco, para generar sombra y protección a los niños.</p> | <p>INTERPRETACIÓN:</p> <p>El especialista indica que la característica más importante a considerar para tener un adecuado espacio educativo es el confort el cual se logra mediante una adecuada ventilación cruzada natural y una correcta orientación solar para iluminar naturalmente los espacios de educación como salones, talleres, salas de reuniones, etc. el material utilizado para los salones debe ser aislante del calor en este caso podría ser un ladrillo hueco de concreto. Además, las aulas deben integrarse con patios de tierra apisonada y frondosos árboles.</p> |
| <p>COMPARACIÓN:</p> <p>Comparando las respuestas de los tres arquitectos especialistas podemos ver que el especialista número tres menciona que las características adecuadas que deben de tener un espacio educativo es el confort dentro de las aulas el cual se lograría mediante una correcta orientación solar donde los rayos de luz solar no incidan directamente en los salones para no crear un efecto invernadero. Del mismo modo, el arquitecto especialista número uno coincide con el especialista número tres en que para contar con un adecuado espacio educativo este debe de responder a una correcta iluminación natural y debe contar con una ventilación cruzada, estos requisitos también los describe el reglamento nacional de edificaciones y la guía de diseño de espacios educativos desarrollada por el ministerio de educación MINEDU.</p> | |

De acuerdo a las respuestas de los arquitectos especialistas referente al indicador número dos **Espacios de educación** se puede decir que la principal característica que debe contar un aula de clases es el confort y para lograr ello se necesita de tres cualidades las cuales son, buena iluminación natural, buena ventilación y mobiliarios adecuados. De esta manera los arquitectos uno y tres coinciden en este punto y hacen énfasis en la correcta orientación solar para brindar el confort en los espacios de educación. De manera análoga el arquitecto número dos señala que es fundamental conocer la metodología de educación que se va a impartir para que el modelo educativo se adecue al espacio educativo.

Discusión por indicador: Espacios de educación

Conforme a los dos instrumentos aplicados para responder al segundo indicador mencionado podemos concluir que los tres CETPROS observados ofrecen siete carreras técnicas en las que encontramos talleres de mecánica, confección textil, panadería, carpintería etc., cada una de la cual presenta con un espacio de educación diferenciado ya sea en su forma y dimensiones como en sus mobiliarios, esto quiere decir que cada espacio al cumplir un rol distinto se tiene que adecuar a las especificaciones técnicas de construcción que manda el reglamento nacional de edificaciones.

Sin embargo, de acuerdo a lo mencionado por los arquitectos especialistas indican que si bien es cierto cada espacio de educación es distinto de acuerdo a la actividad que se realiza en su interior estos convergen que deben necesariamente contar con las condiciones mínimas de ventilación natural cruzada e iluminación natural.

Finalmente, comparando ambos instrumentos realizados se puede afirmar que los **espacios de educación** son lugares de oportunidad de aprendizaje para los estudiantes donde el principal objetivo es que se desarrollen de una manera integral dentro de los talleres y aulas las cuales le garanticen confort, seguridad y puedan realizar plenamente sus actividades académicas.

Discusión por objetivo:

De los resultados del objetivo específico uno, **analizar la infraestructura educativa de los centros públicos de educación técnica de san Antonio de Jicamarca**, se indica que de acuerdo a los resultados presentados se puede afirmar que los sistemas constructivos implementados para desarrollar equipamiento de instituciones de educación tecnológica es el sistema mixto el cual garantiza un mejor desempeño en la resistencia de la infraestructura de aulas y talleres debido a que se optimizan los materiales como el concreto y el acero brindándole resistencia a las condiciones bioclimáticas y al paso del tiempo.

Del mismo modo podemos comparar los resultados de Molina (2017) quien indica que la infraestructura educativa a través del paso del tiempo y mediante las distintas expresiones arquitectónicas del siglo XX como el modernismo fueron mejorando asimismo las diferentes técnicas constructivas fueron acoplándose a la aplicación de estos nuevos estilos de diseño para espacios pedagógicos de la época contemporánea. Debido a esto se entendió que la **infraestructura educativa** debía de cambiar a los nuevos requerimientos de nuestro tiempo por ello en los años noventa comenzó una renovación en la construcción de espacios educativos. Asimismo, la creación e implementación de nuevos materiales constructivos como el acero, el concreto y el vidrio permitieron innovar nuevas formas de construir como el sistema apertado y las estructuras metálicas que permiten generar grandes luces entre columnas. Estas circunstancias condicionaron y cambiaron para bien las nuevas formas de entender los espacios de educación los cuales atienden necesidades a temas puntuales como talleres, bibliotecas, salas de computo, áreas recreativas, todas con el único fin de brindar enseñanza, confort y seguridad a los estudiantes que ocupen estos recintos. Por lo tanto, se concluye que se está **de acuerdo** con este antecedente debido a que las afirmaciones expuestas por el autor respaldan los resultados generados en la presente investigación.

Asimismo, podemos comparar los resultados de Garcia (2017), quien afirma que debido a los nuevos requerimientos del siglo XXI se tuvieron que replantear las nuevas estrategias de diseño de la infraestructura educativa que se conocía hasta entonces. Por este motivo, el autor se centró en analizar las memorias descriptivas de 96 casos de instituciones educativas enfocándose en tres dimensiones, arquitectura educativa, pedagogía e ideología llegando a la conclusión de que se han ido modificando la infraestructura con la finalidad de ir incorporando nuevos espacios requeridos necesariamente para las nuevas actividades necesarias para brindar una educación de calidad. De tal forma se entendió a las nuevas instituciones educativas similares a pequeñas ciudades en donde se equipara a los patios de los colegios a manera de plazas públicas, las áreas verdes y canchas deportivas serían los parques y las aulas deberían de concebirse abiertas y no ser confinadas o de reclusión. Por lo tanto, se concluye que se está **de acuerdo** con este antecedente debido a que las afirmaciones expuestas por el autor respaldan los resultados generados en la presente investigación.

Finalmente, podemos comparar con los resultados de Sánchez (2020), quien describe según su investigación que las características de la infraestructura educativa en el Perú tiende a ser deficiente en la calidad de sus estructuras y espacios, esto en consecuencia de los malos manejos administrativos del presupuesto destinado a educación de los gobiernos regionales. Del mismo modo afirma que esta tendencia no ha bajado y este problema lastimosamente se ve reflejado en la insuficiente accesibilidad a edificaciones educativas de calidad haciendo más difícil la enseñanza y formación de los estudiantes más pobres del Perú. Por lo tanto, se concluye que se está de acuerdo con este antecedente debido a que estos resultados complementan la información que se llegó a encontrar en la investigación sobre la realidad que ocurre en el país y como se malversan los fondos por parte de algunas autoridades regionales destinados por el ministerio de educación a **infraestructura educativa**.

Objetivo específico 2: Identificar como el mobiliario educativo contribuye en la arquitectura educacional

Para responder este objetivo se ha utilizado una subcategoría contando con dos indicadores y sus respectivos instrumentos como se presenta a continuación en la siguiente tabla

Tabla 15

Tabla de subcategoría de acuerdo al objetivo específico 2

| SUBCATEGORÍA | INDICADORES | TÉCNICA | | INSTRUMENTO | |
|----------------------|--------------------|----------------|------------|----------------------|-----------------------------------|
| | Confort | | | | |
| Mobiliario educativo | Materiales | Observación | Entrevista | Ficha de observación | Guía de entrevista semiestructura |

Nota: elaboración propia

Para realizar el análisis de la segunda subcategoría **Mobiliario educativo** con sus respectivos indicadores: **confort** y **Materiales** se utilizó como instrumento la guía de entrevista semiestructurada y las fichas de observación, en las cuales se profundizará mediante el aporte de diversos especialistas y autores, así como el análisis de tres equipamientos educativos para posteriormente generar los resultados del objetivo en mención.

A continuación, se presenta la técnica de observación a través del instrumento de **las fichas de observación**.

Categoría : Arquitectura educacional

Sub categoría 2 : Mobiliario Educativo

Indicador 1: Confort



Datos generales



| | |
|------------|---|
| Nombre | Centro de educación técnico San Hilarión |
| Ubicación | Calle Las Mandrágoras 417 Urb. los Jardines, San Juan de Lurigancho |
| Uso Actual | CETPRO |
| Antigüedad | 30 años |

| Indicador 1 | Datos | Fotografías | Estado actual | Descripción |
|-------------|--|---|---------------|---|
| Confort | Sub – indicador: ergonomía |   | Excelente | <p>Los talleres de estética y cuidado personal están cuidadosamente equipados con mobiliario referente a cada actividad diferente que se realice, por ejemplo, la silla de lavado de cabello, sillas giratoria de corte de cabello, mesa de manicura, mesa de tocador, cada una con sus medidas adecuadas a la ergonomía del cuerpo humano.</p> <p>El taller de textil y confecciones cuenta con mobiliario para costura recta, remalladora, maquina botonera, cada una de estas máquinas esta acoplada de una mesa especial que le permite realizar las actividades de manera óptima. Asimismo, cuenta con un salón de serigrafía sin embargo el mobiliario está en condiciones regulares debido al desgaste de la máquina de impresión.</p> |
| | Los mobiliarios de los talleres como gabinetes, armarios, mesas, respetan las medidas del cuerpo humano, las bancas de madera por el contrario son de una medida desproporcionada al cuerpo humano. Los mobiliarios se adaptan en las medidas y escala humana a las distintas actividades y necesidades de los talleres como panadería, confección, estética personal etc. | | Bueno | |
| Regular | | | | |
| Malo | | | | |
| Pésimo | | | | |
| Excelente | | | Bueno | X |
| Regular | | | Malo | |
| Pésimo | | | Pésimo | |

Excelente: perfectas condiciones de antropometría y ergonomía que favorecen al confort de las actividades

Bueno: el mobiliario presenta condiciones equilibradas de antropometría y ergonomía

Regular: condiciones aceptables, el mobiliarios presenta algunas deficiencias en la ergonomía y antropometría

Malo: el mobiliario presenta malas proporciones en la ergonomía y antropometría

Pésimo: presenta medidas desproporcionadas en la ergonomía que puede resultar peligroso y daño

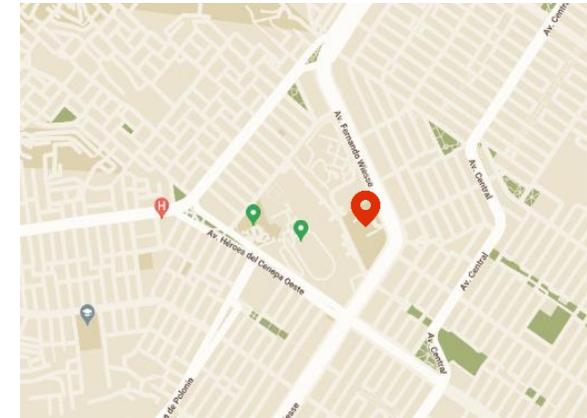


FICHA DE OBSERVACIÓN - 2

Categoría : Arquitectura educacional

Sub categoría 2 : Mobiliario Educativo

Indicador 1: Confort



Datos generales



| | |
|------------|---|
| Nombre | Instituto de educación tecnológico público Manuel Seoane Corrales |
| Ubicación | Av. Fernando Wiesse Cdra. 44, San Juan de Lurigancho 15416 |
| Uso Actual | Instituto tecnológico |
| Antigüedad | 33 años |

Indicador 1

Datos

Fotografías

Estado actual

Descripción

Confort

Sub – indicador: ergonomía



Los mobiliarios del instituto responden a las necesidades y actividades que se realizan en las distintas especialidades. En este caso el curso de enfermería técnica está equipado de camillas reclinables de características hospitalarias con las medidas oficiales que demanda el ministerio de salud (1.90mx1.00m), asimismo cuenta con mesa instrumental regulable a la altura de la enfermera técnica, gabinetes, bancos regulables y porta suero rodable.



Excelente

Bueno

Regular

Malo

Pésimo

Excelente

Bueno

Regular

Malo

Pésimo

X

X

Los mobiliarios de los baños no están diseñados para personas con movilidad reducida como manda el reglamento nacional de edificaciones las cuales debe de contar al menos con una unidad sanitaria de 1.50m de radio de giro. Los lavaderos por el contrario mantienen las características del espacio inferior libre de obstáculos.

En los talleres de mecánica se observó la ausencia de algunos mobiliarios como sillas de trabajo o bancas para que los alumnos no estén de pie por mucho tiempo y pueda generar algún malestar en la columna, asimismo las mesas de trabajo están en condiciones regulares por el desgaste de la madera y presencia de xilófagos.

Excelente: perfectas condiciones de antropometría y ergonomía que favorecen al confort de las actividades

Bueno: el mobiliario presenta condiciones equilibradas de antropometría y ergonomía

Regular: condiciones aceptables, el mobiliarios presenta algunas deficiencias en la ergonomía y antropometría

Malo: el mobiliario presenta malas proporciones en la ergonomía y antropometría

Pésimo: presenta medidas desproporcionadas en la ergonomía que puede resultar peligroso y dañino

FICHA DE OBSERVACIÓN - 3



Categoría : Arquitectura educacional

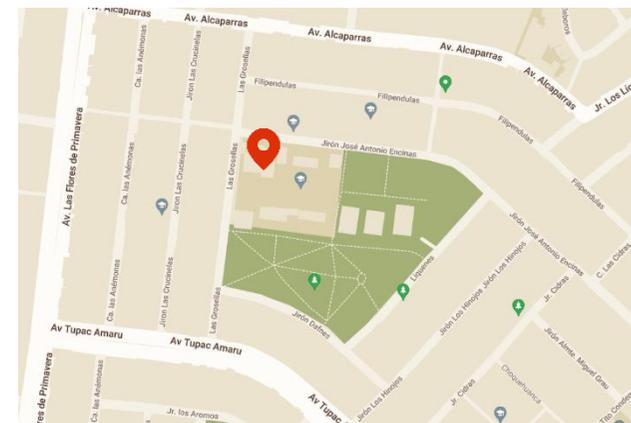
Sub categoría 2 : Mobiliario Educativo

Indicador 1: Confort

Datos generales



| | |
|------------|---|
| Nombre | Centro de educación técnico productivo Micaela Bastidas |
| Ubicación | Jr. José Antonio Encinas 400, Chacarilla de Otero, San Juan de Lurigancho |
| Uso Actual | CETPRO |
| Antigüedad | 40 años |



Indicador 1

Datos

Fotografías

Estado actual

Descripción

Confort

Sub – indicador: ergonomía



En esta institución se observó que en las aulas de teoría están equipadas con escritorios de madera para dos personas con separación de carpeta individual las cuales presentaban una correcta medida de alto (0.75m). Las sillas son de plástico con respaldar y patas de acero. Del mismo modo presenta sillas carpetas de modelo individual para una mejor comodidad.



Excelente

X

Bueno

Regular

Malo

Pésimo

En los talleres de cocina y repostería se observan que cuentan con mobiliario adecuado para la manipulación de comida, asimismo cuentan con una cocina de tipo industrial con freidora incluida de una altura de (0.80m) lo cual es ideal para personas de estatura estándar. Asimismo el material esta hecho de acero para una mejor limpieza y las esquinas son redondeadas para seguridad de los alumnos.

Excelente

X

Bueno

Regular

Malo

Pésimo

En los talleres de estética y cuidado personal se observó que los mobiliarios están en condiciones óptimas, las mesas de tocador con su espejo individual y están relativamente nuevas, adaptadas a las actividades que realizan los estudiantes como corte de cabello, maquillaje y manicura, del mismo modo las mesas y las estanterías están separadas adecuadamente para la libre circulación. Sin embargo las sillas son de madera rígida y no presentan un acolchonado en el asiento para una mayor comodidad.

Excelente: perfectas condiciones de antropometría y ergonomía que favorecen al confort de las actividades

Bueno: el mobiliario presenta condiciones equilibradas de antropometría y ergonomía

Regular: condiciones aceptables, el mobiliarios presenta algunas deficiencias en la ergonomía y antropometría

Malo: el mobiliario presenta malas proporciones en la ergonomía y antropometría

Pésimo: presenta medidas desproporcionadas en la ergonomía que puede resultar peligroso y dañino

En relación a la información obtenida, mediante las fichas de observación donde se observaron tres distintos equipamientos educativos técnicos en cuanto al indicador **Confort** se ha podido determinar que el CETPRO número uno y tres presentan una valoración de bueno en donde el mobiliario presenta condiciones equilibradas de ergonomía para lo cual se tomaron en cuenta factores como las medidas del cuerpo “antropometría” y la comodidad de acuerdo al material que se utilizó para elaborar el mobiliario.

Del mismo modo se observó que el CETPRO número dos si bien cierto contaba con el mobiliario adecuado y con medidas requeridas por el ministerio de salud para los talleres de técnica en enfermería a diferencia de los talleres de mecánica donde se evidenció algunas deficiencias en la ergonomía y antropometría de las mesas de trabajo las cuales estaban en condiciones regulares por el desgaste de la madera y presencia de xilófagos así como la ausencia de algunos mobiliarios como sillas de trabajo o bancas para que los alumnos no estén de pie por mucho tiempo y pueda generar algún malestar en la columna.

En síntesis, se concluye que el confort es fundamental en diseño del mobiliario educativo ya que este debe guardar consideraciones ergonómicas para poder prevenir las malas posturas y molestias físicas en los estudiantes. El mobiliario ya sea de sillas, mesa de trabajo, estantes, armarios etc., deben de adecuarse proporcionalmente a las diversas posturas del cuerpo y a la antropometría de las personas para de esta forma conseguir seguridad, proactividad y tranquilidad a los estudiantes y profesores.

Así mismo, para seguir analizando el indicador de **Confort** se utilizó el instrumento de **Guía de entrevista semiestructurada** aplicada a tres arquitectos especialistas donde mediante sus conocimientos en el caso constatarán al tema presentado y finalmente sus respuestas serán interpretadas para generar la discusión del indicador mencionado anteriormente.

Tabla 16

Guía de entrevista semiestructurada 03

| FICHA DE ENTREVISTA | |
|---|--|
| OBJETIVO 2: IDENTIFICAR COMO EL MOBILIARIO EDUCATIVO CONTRIBUYE EN LA ARQUITECTURA EDUCACIONAL | |
| CATEGORIA 1: Arquitectura educacional SUBCATEGORIA 2: Mobiliario educativo INDICADOR 1: Confort ARQUITECTO 1: Alfredo Julio Martínez Vargas ARQUITECTO 2: Mgtr. Arq. José Eduardo Pacheco Chimaja ARQUITECTO 3: MSc. Arq. Pedro Chávez Prado | |
| PREGUNTA 3: ¿Qué se debe tener en cuenta para lograr conseguir la comodidad y confort en los mobiliarios educativos? | |
| ESPECIALISTA 1: Arq. Alfredo Julio Martínez Vargas Una de las cosas que se ven siempre para conseguir el confort son la ergonométrica y antropometría. La antropometría es el estudio de la relación de la persona, el mobiliario y el espacio; y la ergonométrica es tener la medida exacta para que las personas se sienta bien dentro de un mobiliario. Yo puedo tener el espacio y la relación, pero si el mobiliario no es cómodo causa dolores en el cuerpo y estrés, es muy bueno pensar en la antropometría y la antropometría. | INTERPRETACIÓN: El especialista especifica que para conseguir la comodidad y confort en los mobiliarios educativos se tienen que tomar dos factores en cuenta la ergonométrica y la antropometría aplicados a la arquitectura. la ergonométrica es la disciplina que busca que las medidas y características del cuerpo humano se adapten a las necesidades funcionales del mundo material y espacial. Asimismo, nos habla de la antropometría que es el estudio del medidas y proporciones del cuerpo humano para aplicarlas al diseño de los mobiliarios y espacios arquitectónicos. |
| ESPECIALISTA 2: Mgtr. José Eduardo Pacheco Chimaja Puntualmente, creo que en este caso un punto importante sería tener en cuenta el diseño en base a la antropometría de las edades para quienes se diseñan esos espacios educativos. El ministerio de educación nacional tiene mención de esto en documentos oficiales de recomendación, pero se tendría que profundizar más en este punto, no sólo al diseño de la mesa, silla o los servicios higiénicos de los que disponen los estudiantes, sino también de otros aspectos como las áreas comunes y demás. | INTERPRETACIÓN: El especialista nos habla de la importancia de la antropometría para lograr conseguir el confort y la comodidad en los mobiliarios educativos. De la misma manera recalca que es esencial tomar en cuenta la edad de las personas al momento de diseñar un mobiliario educativo. Así mismo menciona que no solo se debe centrar la atención es los mobiliarios comunes de un aula sino también en los mobiliarios de los espacios comunes como patios, plazas, corredores, áreas de recreación, etc. que disponen los estudiantes de la institución educativa. |
| ESPECIALISTA: MSc. Arq. Pedro Chávez Prado Deben de ser ergonómicos, los niños usan tiempos prolongados sus sillas y los escritorios en el aula, estos deben de ser cómodos y que ayuden al cuerpo a descansar y sentirse bien, de esa manera el alumno atenderá la clase y siempre tendrá ánimo para el estudio. | INTERPRETACIÓN: El arquitecto especialista nos detalla que el mobiliario debe ser ergonómico, es decir que se debe considerar las medidas antropométricas del cuerpo humano para diseñar muebles ya sea sillas, bancas, escritorios, estantes, etc. La ergonométrica es esencial para garantizar la comodidad a los alumnos que pasaran mucho tiempo usando esos mobiliarios. |
| COMPARACIÓN: De acuerdo a lo descrito por los especialistas, los tres arquitectos coinciden que la base fundamental para lograr el confort en los mobiliarios educativos es la ergonométrica la cual se encarga de estudiar las medidas y dimensiones del cuerpo humano para acoplarlas a los estándares del diseño de estos mobiliarios los cuales deben de garantizar una correcta funcionalidad a través del estudio antropométrico. De la misma manera los tres arquitectos especialistas están de acuerdo y nos hablan de las consecuencias de no tomar en cuenta las medidas antropométricas una de ellas es el dolor de espalda, la molestia lumbar, dolores de cabeza, estrés etc. Finalmente, el especialista número tres remarca que el mobiliario educativo debe ayudar al alumno a sentirse bien para mejorar su rendimiento académico. | |

De acuerdo a la **guía de entrevista semiestructurada** procedemos a realizar la **interpretación de los especialistas** según sus respuestas para el desarrollo de la segunda subcategoría **mobiliario educativo** que tiene como primer indicador **confort** ante esto podemos señalar que los tres arquitectos están de acuerdo en que para conseguir la comodidad en los mobiliarios se necesita hacer un análisis antropométrico del cuerpo humano para alcanzar y adquirir cualidades ergonómicas en el diseño de los muebles, mesas, sillas, carpetas, etc. y favorecer a las actividades académicas y pedagógicas de los alumnos en los salones y talleres para de esta manera potenciar su aprendizaje.

Discusión por indicador: Confort

Conforme a los dos instrumentos aplicados para responder al primer indicador mencionado podemos concluir que en las instituciones educativas número uno, dos y tres se evidenció que sus talleres técnicos seguían los lineamientos del ministerio de educación como las distancias mínimas entre mesas y sillas, la dotación básica de acuerdo a aforo en los alumnos y equipamiento pedagógico de acuerdo a la antropometría de las edades de los estudiantes.

Finalmente, comparando ambos instrumentos realizados se puede afirmar que el **Confort** en los mobiliarios educativos es una necesidad básica que debe satisfacerse por la salud y bienestar de los alumnos para que no se vean afectados por problemas como dolores en la espalda por la mala postura al sentarse, lumbalgias, contracturas, fatiga visual, así también como desmotivación al estudiar y deserción escolar, todas estas cuestiones en consecuencia de no haber tomado en cuenta el factor de antropometría y ergonomía en el diseño para el confort de los mobiliarios educativos.

A continuación, para seguir analizando el segundo indicador **Materiales** se realizó la técnica de **observación** para ello, se aplicó el instrumentó **ficha de observación** a dos tesis que nos ayudaran a profundizar los tipos de materiales adecuados para el diseño de mobiliarios educativos.



FICHA DE OBSERVACIÓN

Título de investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

Categoría: Arquitectura educacional

Subcategoría 2: Mobiliario educativo

Indicador 2: Materiales

Nº 03

Objetivo de Investigación : Identificar como el mobiliario educativo contribuye en la arquitectura educacional

Nombre del Documento

“Estudio y diseño de los espacios interiores y mobiliario de la unidad educativa Carmen Whiter Navarro de Guayaquil”

Autor 1

Brighite Kaina Zambrano Cruz

Referencias Bibliográfica

Zambrano, B. (2019) <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/44698>

Descripción del aporte al indicador seleccionado

Propiedades y características de los materiales y acabados tales como la reflexión, colorimetría, fragancias, textura, y demás; como condicionan la comodidad en los usuarios a través del uso de los materiales

El uso de la madera y el acero son una fórmula utilizada frecuentemente en la elaboración de mobiliario educativo, la madera transmite calidez y el acero transmite durabilidad y resistencia, ambas cualidades de estos materiales resultan muy eficiente para los alumnos.



El uso del plástico últimamente es poco frecuente en la elaboración de carpetas y sillas dado su poca resistencia a los golpes y a peso sometido. Asimismo, es un material que tiende a conservar y transmitir el calor del ambiente, por este motivo no debe ser expuesto al sol directamente.



El mobiliario educativo hecho de madera contrachapada o MDF son los materiales que están en tendencia, las cualidades que tienen es que son económicas, moldeables y fácil de trabajar ya que vienen en planchas con medidas estándar, fácil de recortar y armar. La vida útil del material es de 50 años y el material es reciclable.



| FICHA DE OBSERVACIÓN | | |
|---|--|---|
|  | Título de investigación: Implementación de la arquitectura educativa para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca | |
| | Categoría: Arquitectura educativa Subcategoría 2: Mobiliario educativo Indicador 2: Materiales | |
| Nº 03 | Objetivo de Investigación : Identificar como el mobiliario educativo contribuye en la arquitectura educativa | |
| Nombre del Documento | “Diseño de herrajes a partir de plástico reciclado para la creación de mobiliario en el taller La huerta y la máquina” | |
| Autor 2 | Daniel Alejandro Santana Oyola | |
| Referencias Bibliográfica | Santana, D. (2019) http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/17575 | |
| Descripción del aporte al indicador seleccionado | Diseño y elaboración de mobiliario con materiales reciclados y reutilizables para diversificar los productos, aumentar la vida útil de los materiales y beneficiar al medio ambiente | |
| <p><i>KULLA DESIGN</i>, es un diseño de mobiliario a base de material reciclado de bolsas plásticas LDPE (Poliétileno de baja densidad) El material es prensado al calor, las patas del banco son de metal, estas se unen a la base mediante unos ensamblajes de metal que se funden con el material, haciendo resistente al banco.</p> <div style="text-align: center;">  </div> | <p><i>ECOBIRDY</i>, es un mobiliario hecho de plástico reciclado como son botellas, chapas, juguetes, etc., todo lo que se plástico es seleccionado, lavado, triturado y posteriormente fundido y puesto a moldes para darle forma ya sea de mesas, sillas, lámparas etc. El material final no contiene químicos ni pigmentos y tiene un acabado único y característico.</p> <div style="text-align: center;">  </div> | <p><i>TETRAPAK</i>, este tipo de mobiliario está elaborado a base de contenedores y empaques de tetra pack (celulosa y poli aluminio) el cual es lavado molido y posteriormente prensado. El resultado final es un material de alta resistencia y durabilidad a la intemperie y al clima.</p> <div style="text-align: center;">  </div> |

De acuerdo a las fichas de observación del segundo indicador **Materiales**, se pudo constatar que el autor número uno indica en que los materiales más utilizados en la elaboración de mobiliarios educativos son la madera y el acero debido a que estos elementos se acoplan fácilmente por su maleabilidad a los diseños ergonómicos, asimismo el autor número uno afirma que los materiales que están segundo rango son el plástico sin embargo expresa que este tiende a conservar y transmitir el calor del ambiente, por este motivo genera una desventaja ya que no debe ser expuesto al sol directamente.

En relación a esto el autor número dos afirma que se puede desarrollar mobiliario a partir de un material reciclado para extender el tiempo de vida de algunos materiales de un solo uso y que el resultado final puede llegar a ser mucho más eficiente y resistente que los materiales primarios sumado a ello al ser elaborados con material reutilizable se le añade un plus debido a que se mantiene en la línea de sustentabilidad en conciencia con el medio ambiente.

En síntesis, los dos autores proponen materiales distintos para la elaboración de mobiliarios educativos, el autor número dos propone alternativas más eco amigables como el plástico reciclado de botellas y bostas y/o los empaques de tetra pack, del mismo modo el autor número uno también expresa una alternativa de material para sustentable como es el MDF que elaborado de madera recuperada y reciclada.

Así mismo, a continuación, se presenta el instrumento **Guía de entrevista semiestructurada** donde se contó con la participación de tres arquitectos especialistas

Tabla 17

Guía de entrevista semiestructurada 04

| FICHA DE ENTREVISTA | |
|--|--|
| OBJETIVO 2: IDENTIFICAR COMO EL MOBILIARIO EDUCATIVO CONTRIBUYE EN LA ARQUITECTURA EDUCACIONAL | |
| CATEGORIA 1: Arquitectura educacional SUBCATEGORIA 2: Mobiliario educativo INDICADOR 2: Materiales ARQUITECTO 1: Arq. Alfredo Julio Martínez Vargas ARQUITECTO 2: Mgtr. Arq. José Eduardo Pacheco Chimaja ARQUITECTO 3: MSc. Arq. Pedro Chávez Prado | |
| PREGUNTA 4: <i>¿Cuál es la importancia del uso de los materiales en el diseño de lo mobiliarios educativos?</i> | |
| ESPECIALISTA 1: Arq. Alfredo Julio Martínez Vargas Cuando uno diseña muebles siempre se ven tres cosas, estética que es lo primero que material es más estético, segundo durabilidad, cual es el grado de durabilidad, no voy a poner en un lugar húmedo un material que se puede deteriorar rápidamente y tercero el grado de maleabilidad, como responde el material para darle forma, si es muy fácil o muy difícil de trabajarlo se tienen que ver esas cosas. | INTERPRETACIÓN: El especialista nos habla que para que un material sea tomado en cuenta para el diseño de mobiliario educativo debe contener tres características principales, maleabilidad, durabilidad y estética. La estética es una característica que todo arquitecto busca al momento de diseñar y los mobiliarios no son la excepción. La maleabilidad del material es la característica d que tan trabajable es y cómo puede amoldar ¡al diseño que se les quiera dar. |
| ESPECIALISTA 2: Mgtr. Arq. José Eduardo Pacheco Chimaja Creo que esto se responde de manera similar a la pregunta anterior, el material debe responder a la función de atención y comodidad de los estudiantes y no a criterios estéticos o formales del diseño del mobiliario. | INTERPRETACIÓN: Aquí el especialista nos dice que para lograr el óptimo desempeño de los mobiliarios el material debe de estar enfocado en la función y la actividad que se va a realizar en él, dejando de lado los criterios estéticos. Para el especialista prima la función antes que la forma en el diseño de los mobiliarios educativos. |
| ESPECIALISTA 3: MSc. Arq. Pedro Chávez Prado Creo que más que el material es el diseño, ahora se puede hacer muebles de plástico reciclado como el Polywood que son sumamente confortables y así evitar cortar madera. Pueden ser de madera también, pero siempre deben de ser ergonómicos del material que sea. | INTERPRETACIÓN En este caso el arquitecto especialista nos indica que más importante que el material viene a ser el diseño, dado que este será el resultado final de la forma y uso que tendrá el mobiliario, además indica que el material Poli Wood que está hecho de termoplástico reciclado y prensado para parecerse a la madera natural, sus características es que son cómodas y muy resistentes. |
| COMPARACIÓN: De acuerdo a las respuestas de los especialistas se puede decir que el arquitecto número uno señala tres características básicas que debe tener el material para emplearlo en la elaboración de mobiliario educativo, de esta manera el primer factor es lo estético, el material debe apegarse a lo bello y acabado elegante, lo segundo es la durabilidad a las condiciones bioclimáticas y al paso del tiempo y tercero la maleabilidad, cualidad que le permite acoplarse a las formas del diseño de una forma sencilla de poder trabajarlo. Sin embargo, en contraste a ello el especialista número dos difiere y menciona que lo importante no es lo estético sino lo funcional y que se debe prestar mayor importancia a como responda el material funcionalmente y por último el especialista número tres se centra en la comodidad y confort que pueda brindar este material para el diseño de mobiliario educativo. | |

Luego de conocer la opinión de los arquitectos entrevistados procedemos a realizar la **interpretación** de acuerdo a las respuestas para el desarrollo de la segunda subcategoría **mobiliario educativo** que tiene como segundo indicador **materiales**, ante esto podemos mencionar que existe algunas diferencias entre las apreciaciones de los especialistas. El arquitecto número uno señala que para encontrar el material más óptimo debe de contar con tres cualidades entre ellas esta lo estético, la durabilidad y la maleabilidad o la capacidad del material al ser trabajado para llegar a un diseño final. Sin embargo, el arquitecto número dos difiere y señala que no es tan importante lo estético sino más bien lo funcional y por último el arquitecto número tres indica que lo más importante es la comodidad y confort al momento de proponer un material y como este se adapte al diseño.

Discusión por indicador: Materiales

Conforme a los dos instrumentos aplicados para responder al segundo indicador mencionado podemos determinar que los materiales más usados y populares para la elaboración del mobiliario escolar es la madera y el acero debido a sus cualidades de calidez y resistencia, sin embargo, existen nuevas propuestas de materiales que le hacen la competencia y que poco a poco se posicionan para poder ser una nueva opción. Por este motivo el autor de la tesis numero dos señala que existen tipos de materiales que pueden llegar a ser una mejor alternativa como es el *ECOBIRDY* en el que se emplea plástico reciclado, el *TETRAPAK* en el que se reúsa los empaques de celulosa y poli aluminio el cual es lavado molido y posteriormente prensado obteniendo como resultado final un material de alta resistencia y durabilidad a la intemperie y al clima.

Por último, en cuanto a los materiales eco-amigables coincide con lo mencionado por el arquitecto número tres el cual indica que existe un material conocido como *POLYWOOD* en donde se utiliza plástico reciclado, pero con un acabado que se asemeja a la madera. En síntesis, elegir el tipo material correcto es realmente importante al momento de diseñar un mobiliario escolar y este material debe de garantizar confort, estética y resistencia.

Discusión por objetivo:

De los resultados del objetivo específico dos, **Identificar como el mobiliario educativo contribuye en la arquitectura educativa**, se indica que de acuerdo a los resultados presentados se puede afirmar que existe una muy estrecha relación entre el confort del mobiliario y de cómo el estudiante que pasa la mayor parte del tiempo y hace uso de este, responde favorablemente ayudando a los alumnos a sentirse bien para un mejor rendimiento académico, de esta manera los estudiantes tendrán más ánimos de aprender y prestar atención a las clases. Del mismo modo podemos comparar los resultados de Chupin et al. (2021), quien nos habla de una arquitectura sostenible en donde los diseñadores en este caso de mobiliarios se están enfocando a crear conciencia ambiental por medio de la propuesta de materiales sostenibles, de esta manera se pretende que los nuevos diseños de mobiliario educativo se encaminen en esa dirección de esta forma se podrá obtener un material sustentable al paso del tiempo. De esta manera podemos comprender que el mobiliario educativo realmente puede llegar a contribuir a la arquitectura educativa, por lo tanto, se concluye que se está **de acuerdo** con este antecedente debido a que respaldan los resultados generados por el investigador.

Por otro lado podemos comparar los resultados de Barzola (2021), quien indica que los materiales deberán ser necesariamente de alta durabilidad, fácil mantenimiento, recambio de repuestos y de bajo costo. Efectivamente, los mobiliarios educativos deben ofrecer estas características para poder extender su tiempo de vida, así como colaborar con la conservación del medio ambiente. Asimismo, el diseño de los mobiliarios debe de seguir los requerimientos que indica el ministerio de educación como medidas oficiales, distancias mínimas requeridas, y el diseño debe de estar de acorde a las diferentes actividades que se realicen de igual manera deben de garantizar una correcta funcionalidad a través del estudio antropométrico. Por lo tanto, se concluye que se está **de acuerdo** con este antecedente debido a que las afirmaciones expuestas por el autor respaldan los resultados generados en la presente investigación.

Objetivo específico 3: Identificar como la arquitectura educacional se vincula con el entorno

Para responder este objetivo se ha utilizado una subcategoría contando con dos indicadores y sus respectivos instrumentos como se presenta a continuación en la siguiente tabla.

Tabla 18

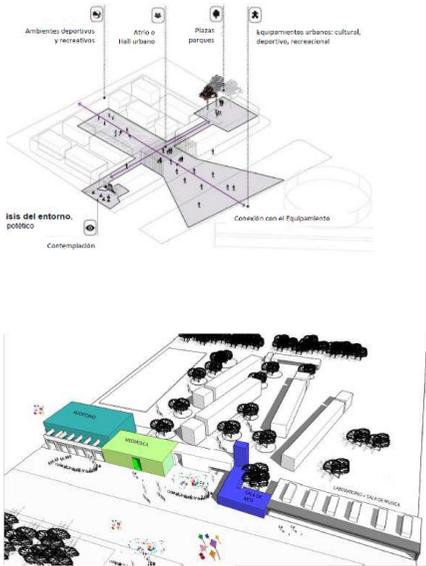
Tabla de subcategoría de acuerdo al objetivo específico 3

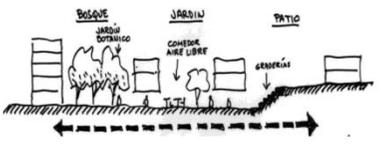
| SUBCATEGORÍA | INDICADORES | TÉCNICA | | INSTRUMENTO | |
|----------------------------|--------------------|---------------------|------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| Vinculación con el entorno | Aspecto físico | | | Ficha de análisis de contenido | Guía de entrevista semiestructura |
| | Perfil urbano | Análisis documental | Entrevista | | |

Nota: elaboración propia

Para realizar el análisis de la primera subcategoría **Vinculación con el entorno** con sus respectivos indicadores: **Aspecto físico** y **Perfil urbano** se utilizó como instrumento la ficha de análisis de contenido y la guía de entrevista semiestructurada, en las cuales se profundizará mediante el aporte de diversos especialistas y autores para posteriormente generar los resultados del objetivo en mención.

A continuación, se muestra la técnica de **Análisis documental** para ello se aplicó el instrumento **ficha de análisis de contenido** para lo cual se utilizaron dos artículos científicos de distintos autores para lo cual se procederá a realizar la interpretación de cada uno de ellos.

| FICHA DE ANALISIS DE CONTENIDO | | | | |
|--|--|---|--|--|
|  | Título de investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca | | | |
| | Categoría 2: Desarrollo urbano | Subcategoría 1: Vinculación con el entorno | Indicador 1: Aspecto físico | |
| | Nº 03 Objetivo de Investigación : Identificar como la arquitectura educacional se vincula con el entorno | | | |
| Nombre del Documento | | "La arquitectura, el espacio público y el derecho a la ciudad, Entre lo físico y lo vivencial" | | |
| Autor | | Erika Tatiana Ayala-Garcia | | |
| Referencias Bibliográfica | | Ayala-García, E. (2021) (Bogotá, Revista de Arquitectura 36-46. https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3286) | | |
| Palabras claves de búsqueda | | Aspecto Físico, Fachada, Planificación urbana; Sentido de pertenencia, volumetría | | |
| Descripción del aporte al indicador seleccionado | | El estudio del aspecto físico de un elemento arquitectónico en su forma, materialidad, función, uso a través de sus dimensiones física, social e histórica en una comunidad. | | |
| Conceptos abordados  | | El aspecto volumétrico arquitectónico <p>El aspecto orientado a la funcionalidad nace del modernismo donde prevalece la función antes que la forma, de esta manera se prepondera aspectos como la movilidad, la accesibilidad, la seguridad, la iluminación, la materialidad y la calidad de los ambientes físico. Asimismo, que con respecto a la forma y función, los equipamientos responden a un análisis de parámetros urbanísticos que marcaran la pauta para el aspecto físico final que tendrá la propuesta de diseño que garantice el nivel de interacción con la comunidad.</p> | Criterios de diseño <p>A través de las características físicas del terreno y el entorno se determina el cumplimiento de los criterios de diseño de la propuesta arquitectónica. Un factor a tomar en cuenta en el criterio de diseño es la articulación de la malla urbana y la interacción de los pobladores con el entorno físico construido, el lograr vincular este aspecto es determinante al momento de querer generar un arraigo o sentido de la identidad en el usuario, la identificación y la conectividad con el nuevo equipamiento a través del mejoramiento urbano.</p> | Relación del usuario con el aspecto del equipamiento <p>Dentro de la ciudad se vive y se experimenta de una manera no solo física o material, sino también de una manera vivencial del día a día. Para algunos la materialidad física del edificio cobra sentido recién en la relación del usuario con el espacio el cual se encuentra directamente relacionada con los principios de concurrencia de personas, de accesibilidad a través de rampas, de mantenimiento y de la participación de la población, las cuales nacen de una planificación urbana bien realizada en la que se detallan los aspectos físicos propuestos en los objetivos.</p> |

| FICHA DE ANALISIS DE CONTENIDO | | | |
|---|---|---|--|
|  | Título de investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca | | |
| | Categoría 2: Desarrollo urbano | Subcategoría 1: Vinculación con el entorno | Indicador 1: Aspecto físico |
| | Nº 03 Objetivo de Investigación : Identificar como la arquitectura educacional se vincula con el entorno | | |
| Nombre del Documento | "Arquitectura como percepción" | | |
| Autor | Patricia Mañana Borrazás | | |
| Referencias Bibliográfica | Mañana, P. (2017) https://arqarqt.revistas.csic.es/index.php/arqarqt/article/view/44 | | |
| Palabras claves de búsqueda | Análisis de la percepción arquitectónica, aspecto físico edificatorio, relación del paisaje y la forma | | |
| Descripción del aporte al indicador seleccionado | La percepción humana en la arquitectura se basa en la experimentación con el espacio y su aspecto físico y las sensaciones y emociones que le trasmite este espacio en relación con lo que percibe. | | |
| Conceptos abordados | <p>La percepción arquitectónica</p> <p>En este artículo el autor trata de ilustrar los tipos de análisis elemental para investigar un tema tan intrínsecamente humano como la percepción espacial de la arquitectura. En el análisis las percepciones nos permiten acceder a como los sentidos interpretan las formas, colores, texturas, alturas, espacios, luces etc. de un edificio construido. Es interesante ver cómo una construcción funciona y qué implican sus distintos espacios, de donde nacen las formas que tiene y los aspectos que fueron tomados en cuenta, que para una persona que desconoce de los principios de la arquitectura pueden resultar superfluos a diferencia de un ojo bien entrenado.</p> | <p>Aspecto físico edificatorio</p> <p>Una de las maneras de analizar el aspecto físico edificatorio y cómo es percibido este espacio construido es por medio del recorrido que realizamos al momento de atravesar estos elementos y el movimiento hacia él edificio. Es por esta razón que el movimiento del individuo en un espacio construido y el análisis de la circulación es esencial pues no sólo se pretende conocer el recorrido sino valorar la experiencia arquitectónica vivida en cada espacio y de esta manera definir cuáles son los elementos que influyen en la percepción del ser humano en las formas y espacios construidos.</p> | <p>Relación del entorno y la forma</p> <p>Esta noción está basada en el impacto visual de los volúmenes y del espacio físico final que a su vez nacen de una conceptualización arquitectónica anterior y de cómo estos factores influyen en la relación de la forma y del entorno. De la misma manera el identificar el orden y organización perceptiva de un espacio construido es una actividad que se realiza por los usuarios que habitarán esta construcción en relación tanto a su entorno físico, topográfico y en relación con otras construcciones adyacentes al equipamiento.</p> |
|   | | | |

De acuerdo a la información obtenida mediante las fichas de análisis de contenido donde se examinó dos distintos artículos científicos en cuanto al primer indicador **aspecto físico** se ha podido establecer que los dos artículos nos hablan que el diseño de los espacios se basan en principios que conectan con la permeabilidad de la ciudad, su continuidad, la fluidez de sus calles, la iluminación natural, la proporción de sus forma volumétricas, la accesibilidad a través de medios de transporte y la integración con el entorno físico, por consiguiente el aspecto físico en la arquitectura trata de la inclusión de tipologías, fachadas y materiales propuestos, guardando una estética y armonía con geografía del lugar.

Del mismo modo se pudo observar que el artículo uno indica que dentro de la ciudad se vive y se experimenta de una manera no solo física o material, sino también de una manera vivencial en el día a día, para este autor la materialidad física de un edificio cobra sentido recién en su relación con el usuario dentro del espacio el cual se encuentra directamente y está relacionado con los principios de concurrencia de personas. Asimismo, el artículo número dos coincide con el artículo uno en la misma forma de identificar el orden y la perceptiva de un espacio construido lo cual explica que es una actividad que es realizada por los usuarios que habitarán esta nueva construcción en relación tanto a su entorno físico, topográfico y con otras construcciones cercanas al equipamiento.

Así mismo, a continuación, se presenta el instrumento **Guía de entrevista semiestructurada** donde se contó con la participación de tres arquitectos especialistas

Tabla 19

Guía de entrevista semiestructurada 05

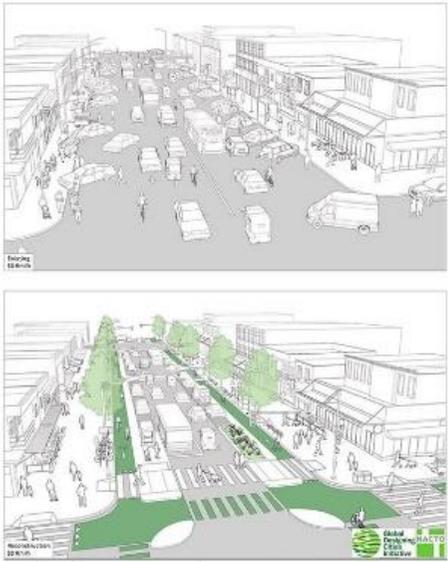
| FICHA DE ENTREVISTA | |
|--|---|
| OBJETIVO 3: IDENTIFICAR COMO LA AQUITECTURA EDUCACIONAL SE VINCULA CON EL ENTORNO | |
| CATEGORIA 2: Desarrollo urbano | |
| SUBCATEGORIA 1: Vinculación con el entorno | |
| INDICADOR 1: Aspecto Físico | |
| ARQUITECTO 1: Arq. Alfredo Julio Martínez Vargas | |
| ARQUITECTO 2: Mgtr. Arq. José Eduardo Pacheco Chimaja | |
| ARQUITECTO 3: MSc. Arq. Pedro Chávez Prado | |
| PREGUNTA 5: <i>¿Qué elementos espaciales exteriores debe contar un equipamiento educativo para lograr vincularse con el entorno urbano?</i> | |
| <p>ESPECIALISTA 1: Arq. Alfredo Julio Martínez Vargas</p> <p>Algunas veces se dice que se deben utilizar los materiales de la zona, en la zona de Jicamarca se utilizan en cemento, ladrillo y arena. También se deben considerar el uso de los colores, cuales son los colores que se utilizan en la zona, cuales son los colores que tienen las instituciones educativas eso se debe ver en el ministerio de educación, cual es el color emblemático de tu proyecto, por ejemplo, Sencico y Capeco tienen sus colores emblemáticos. La forma también se debe considerar. Yo no podría colocar materiales como el vidrio o vidriado por el polvo que hay en la zona, el material predominante podría ser el concreto, por ahí.</p> | <p>INTERPRETACIÓN:</p> <p>Los elementos espaciales que debe contar un equipamiento educativos para vincularse con el entorno son los materiales en los acabados de la fachada, sobretodo usar los materiales que usan en la zona, otro factor es el color, se debe considerar los colores característicos que llevan las instituciones educativas de cada distrito o provincia dado que cada institución tiene sus colores emblemáticos que hacen que se lleguen a vincular con el entorno urbano, por ejemplo las instituciones como Sencico y Capeco llevan colores muy característicos en sus fachadas que los hacen fácilmente reconocibles por la población.</p> |
| <p>ESPECIALISTA 2: Mgtr. José Eduardo Pacheco Chimaja</p> <p>Esto se responde de manera similar como la pregunta anterior, es importante investigar o ahondar en el hecho de que la escuela o el colegio es o debería ser parte de una red puesta a disposición de los estudiantes. Aquí hay un punto que considero importante, aunque, nuevamente esto no está normado: se ha dado en diversos distritos de nuestra ciudad un crecimiento inmobiliario importante, una manera sencilla de verificar si la escuela se relaciona o no con su entorno, es verificar si está situada en zonas en donde el crecimiento poblacional ha crecido o el crecimiento inmobiliario, de otra manera tendremos masas de estudiantes moviéndose por la ciudad ya que cerca de sus viviendas no encuentran educación de calidad.</p> | <p>INTERPRETACIÓN:</p> <p>El especialista afirma que es importan verificar el entorno urbano en donde se va realizar una nueva propuesta de equipamiento educativo y ver como se relaciona con su entorno más cercano, esto debido a que muchas veces no se hace el estudio adecuado y se construye colegios en zonas en donde no hay un verdadero crecimiento inmobiliario o crecimiento poblacional y resulta que se construyó el equipamiento en una zona alejada y los estudiantes tienen que transportarse largas distancias por que se encuentran lejos de la institución.</p> |
| <p>ESPECIALISTA 3: MSc. Arq. Pedro Chávez Prado</p> <p>Como lo decíamos en la pregunta anterior se debe de respetar el entorno en donde se está diseñando, en cuanto a los elementos exteriores, tendrán que ser similares o inspirados en la arquitectura del lugar, para que se integre al entorno urbano donde estará construido.</p> | <p>INTERPRETACIÓN:</p> <p>En cuanto a los elementos exteriores de un equipamiento educativo para lograr vincularse con el entorno, el arquitecto especialista nos menciona que se debe respetar el entorno en donde se va a diseñar, este a su vez tiene elementos a considerar como las alturas, la cromática, las formas, los volúmenes, los retiros, las áreas verdes etc. La nueva propuesta arquitectónica de apoyarse de estos elementos para realmente vincularse con el entorno.</p> |
| <p>COMPARACIÓN:</p> <p>De acuerdo a lo mencionado por los arquitectos especialistas, los elementos espaciales a considerar para que un equipamiento educativo logre vincularse con su entorno son respetar las formas y entender el contexto en donde se propone construir este espacio educativo. De esta manera el arquitecto número uno nos habla de vincularse a través del uso de los materiales de las fachas, un ejemplo de ello es utilizar la piedra del lugar para acabados en fachada, utilizar los colores que generalmente identifican a esa zona, estas características hacen que el equipamiento llegue a vincularse con su entorno. Asimismo, el arquitecto numero dos este acuerdo con el arquitecto número uno en que se debe respetar y llegar a inspirar de los elementos característicos del lugar donde se va a construir de esta manera se podrá lograr una integración del aspecto físico del equipamiento con el entorno.</p> | |

De acuerdo a la **guía de entrevista semiestructurada** procedemos a realizar la **interpretación de los tres arquitectos especialistas** según sus respuestas para el desarrollo del primer indicador **aspecto físico** ante esto podemos indicar que el especialista número uno afirma que para vincularse con el entorno se puede lograr a través de los materiales en los acabados de la fachada y del uso de los colores característicos que llevan las instituciones educativas de cada distrito, asimismo los especialistas número dos y tres coinciden en que se debe considerar los elementos exteriores como el crecimiento poblacional, la altura de los edificios aledaños, la forma de las volumetrías, los desniveles del terreno para lograr una vinculación con el entorno.

Discusión por indicador: Aspecto físico

Conforme a los dos instrumentos aplicados para responder al indicador mencionado podemos concluir que a través de las características físicas y morfológicas terreno y su entorno y respetando la armonía arquitectónica del lugar se puede llegar a establecer un vínculo del entorno con el aspecto físico del equipamiento educativo. De la misma manera un factor a tomar en cuenta en el criterio de diseño de una institución es la articulación de la malla urbana y la interacción de los pobladores con el entorno físico que se va a construir, el lograr asociar estos elementos es decisivo al momento de querer generar un sentido de la identidad en los usuarios, a través de la identificación con el nuevo equipamiento educativo. Finalmente podemos decir que es una misión de los arquitectos el llegar a generar un vínculo con el entorno y con los pobladores a través de la propuesta del proyecto, la cual es el resultado final de un estudio previo en el que se analizaron distintos criterios de diseño para llegar a un aspecto físico final.

A continuación, para seguir analizando el segundo indicador **Perfil urbano** se realizó la técnica de **Análisis documental** para ello, se aplicó el instrumentó **Fichas de análisis de contenido** a dos artículos científicos que nos ayudaran a profundizar el tema.

| FICHA DE ANALISIS DE CONTENIDO | | | |
|--|---|---|--|
|  | Título de investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca | | |
| | Categoría 2: Desarrollo urbano | Subcategoría 1: Vinculación con el entorno | Indicador 2: Perfil urbano |
| Nº 03 | Objetivo de Investigación : Identificar como la arquitectura educacional se vincula con el entorno | | |
| Nombre del Documento | “La arquitectura como conciliadora del espacio interior y exterior” | | |
| Autor | Jhonathan Arturo Rodríguez Perdomo | | |
| Referencias Bibliográfica | Rodríguez, J. (2021) http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/10511 | | |
| Palabras claves de búsqueda | Perfil urbano, espacio público, exterior, interior, lugar, sitio, umbral | | |
| Descripción del aporte al indicador seleccionado | La relación del perfil urbano con el exterior y el interior de un equipamiento, analizando como a través de la intervención del hombre mediante la arquitectura esta llega a funcionar como un conciliador al contexto donde se va a proponer el nuevo proyecto. | | |
| Conceptos abordados | Perfil urbano arquitectónico | Espacio público y privado | Características del entorno |
|  | <p>En este concepto teniendo presente el contexto, la trama urbana, las altura de edificación y la orientación con la cual se va a configurar el edificio para que su función tenga armonía con cada aspecto presente a lo largo del desarrollo urbano, es decir la atmosfera del sitio, las visuales, el flujo peatonal y vehicular, por lo tanto complementando lo existente con las dinámicas habituales de la ciudad y siendo próximo a los pobladores que usaran el edificio, promoviendo en esta población una apropiación del espacio para que por último se logre consolidar en la trama de la ciudad, este es el ideal de toda propuesta arquitectónica.</p> | <p>Es fundamental abordar este tema de la relación entre espacio público y privado teniendo presente el escenario existente. Toda edificación tanto pública como de carácter privado necesariamente aporta un espacio a la comunidad, de esta manera funciona la arquitectura. Estos espacios de retiro son importantes para diseñar un lugar de preámbulo y de recibimiento apropiado para los visitantes, la función de este espacio va más allá de complementar la recuperación urbana del sector donde se desarrolle el proyecto arquitectónico, sino que también es un espacio público necesarios para la conexión entre la población y la ciudad.</p> | <p>En este aspecto, las características del entorno juegan un papel principal en el perfil urbano, en este caso la volumetría realizada en el lugar se guio de ordenes compositivos jerárquicos en función con la organización de la trama urbana y parámetros. De esta manera las características del entorno están basadas en alturas, formas, colores y acabados, es decir el exterior de cada edificio es único, con respecto a los colores y acabados usados en sus fachadas sin embargo esto no evita que tenga un grado de relación con las demás edificaciones a través de los aspectos mencionados anteriormente.</p> |

| FICHA DE ANALISIS DE CONTENIDO | | | |
|---|--|--|--|
|  | Título de investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca | | |
| | Categoría 2: Desarrollo urbano | Subcategoría 1: Vinculación con el entorno | Indicador 2: Perfil urbano |
| Nº 03 | Objetivo de Investigación : Identificar como la arquitectura educacional se vincula con el entorno | | |
| Nombre del Documento | “La imposición de una nueva estética para un nuevo perfil urbano” | | |
| Autor | Flavia Affanni | | |
| Referencias Bibliográfica | Affanni, F. (2019) https://www.aacademica.org/000-023/328 | | |
| Palabras claves de búsqueda | Urbanismo, perfil urbano, espacio, diagnostico urbano, planificación urbana | | |
| Descripción del aporte al indicador seleccionado | Crear un aporte urbano que influya en la mirada de la realidad que nos rodea; que sirva de contención al violento cambio del perfil urbano que se ha impuesto hoy en día y también frente a la consecuente pérdida de la identidad del lugar y espacio que se ha elegido para vivir. | | |
| Conceptos abordados | <p>Planificación urbana</p> <p>El fenómeno de proliferación de edificios multifamiliares a generado un acelerado cambio del perfil urbano y del entramado de la ciudad. Las planificaciones urbanas se ejecutan a través de un programa por la Municipalidad provincial o distrital y se caracterizan, en general, por estipular la adopción de las formas, alturas y colores que tendrá la propuesta arquitectónica para no romper con el perfil urbano de la ciudad. Por otra parte, la expresión del territorio y de sus características naturales y sociales influyen en el perfil urbano que adopta con el tiempo la ciudad.</p> | <p>Características del perfil urbano</p> <p>No es ninguna novedad que la arquitectura y los espacios urbanos han incidido a lo largo del paso del tiempo y la historia en las diferentes épocas de los seres humanos. Asimismo, a través del diagnóstico urbano se han puesto en práctica algunos conceptos estudiados de cómo se desarrolla la ciudad y el urbanismo. En cuanto al interés de que las calles y fachadas de algunos edificios se muestren tal cual fueron en un pasado y se diga respetando estos lineamientos de colores, formas, texturas etc. que no deberían de cambiar o variar mucho con las nuevas construcciones.</p> | <p>Estética urbana</p> <p>La estética que se presenta y manifiesta en las obras arquitectónicas que se han visto en el artículo analizado demuestran la intención de diseñar una imagen urbana que incida en las emociones, en la realidad que rodea a la población, el cuidado de la estética urbana le da respaldo a posibles y futuras reacciones frente al violento cambio de perfil urbano que están sufriendo las ciudades y que se han impuesto frente a la consecuente extravió de la identidad de lagunas ciudades modernas.</p> |

De acuerdo a la información obtenida mediante las fichas de análisis de contenido para profundizar sobre el segundo indicador **perfil urbano**, se ha podido establecer que el artículo número uno indica que la relación del equipamiento con el perfil urbano juega un papel principal, en este caso la volumetría realizada en el lugar se guía de ordenes compositivos jerárquicos como el rito, la proporción, la simetría etc. todas ellas en función de la trama urbana y los parámetros. De esta manera las características del entorno están basadas en alturas, formas, colores y acabados, en otras palabras, el exterior de cada edificación es diferente y único, con respecto a los colores y acabados usados en sus fachadas a pesar de ello esto no evita que tenga un grado de relación con las demás edificaciones a través de los aspectos mencionados anteriormente.

Asimismo, de acuerdo al artículo número dos podemos indicar que en la actualidad la desmedida construcción de edificios por el boom de la construcción ha generado que se pierda en gran medida con el perfil urbano de las ciudades, imponiéndose un nuevo perfil que no ha respetado ningún principio de composición convirtiéndose en parte en una forma de expresión de la ciudad de manera negativa generándose una desvinculación con el entorno.

Así mismo, a continuación, se presenta el instrumento **Guía de entrevista semiestructurada** donde se contó con la participación de tres arquitectos especialistas

Tabla 20

Guía de entrevista semiestructurada 06

| FICHA DE ENTREVISTA | |
|---|--|
| OBJETIVO 3: IDENTIFICAR COMO LA AQUITECTURA EDUCACIONAL SE VINCULA CON EL ENTORNO | |
| CATEGORIA 2: Desarrollo urbano | |
| SUBCATEGORIA 1: Vinculación con el entorno | |
| INDICADOR 2: Perfil urbano | |
| ARQUITECTO 1: Arq. Alfredo Julio Martínez Vargas | |
| ARQUITECTO 2: Mgtr. Arq. José Eduardo Pacheco Chimaja | |
| ARQUITECTO 3: MSc. Arq. Pedro Chávez Prado | |
| PREGUNTA 6: ¿Qué características del perfil urbano se deben tomar en cuenta para el diseño arquitectónico de un nuevo equipamiento educativo? | |
| <p>ESPECIALISTA: Arq. Alfredo Julio Martínez Vargas</p> <p>Cuando uno habla del entorno urbano del equipamiento se tiene que ver que hay alrededor. Que necesito yo para un nuevo equipamiento educativo, necesito grandes espacios para que yo pueda desarrollar mucho mejor, para relacionarse. Jicamarca aún no es una zona consolidada y esto puede ser una ventaja. Si se construye un edificio de varios pisos rodeado de casas de un piso se va a ver como un chupo. Los edificios no deben de causar tanta distorsión con el perfil urbano. El equipamiento puede ser un elemento ordenador de toda la zona, como un ancla que cambia el entorno para bien, activando y fluyendo la zona comercial, zonas sociales, zona de juegos, restaurantes, fotocopias. Todo esto puede potenciar y causar ese impacto un equipamiento educativo.</p> | <p>INTERPRETACIÓN:</p> <p>El especialista afirma que el nuevo equipamiento educativo no debe ser un elemento que cause distorsión frente al perfil urbano, este debe adaptarse a lo que existe alrededor. El nuevo equipamiento educativo debe tomar en cuenta las características de la zona para repotenciarla, de esta manera puede llegar a ser un ente ordenador e impulsar el comercio zonal y reactivar la economía de los vecinos aledaños que pueden verlo también como una oportunidad de ofrecer servicios como restaurantes, juguerías, fotocopiadores, librerías etc. y mejorar el entorno para los pobladores de la zona.</p> |
| <p>ESPECIALISTA: Mgtr. Arq. José Eduardo Pacheco Chimaja</p> <p>Esto no lo puedo responder con certeza, ya que no existe hasta donde conozco, una normativa al respecto que vaya más allá de los radios de acción de la infraestructura educativa o de cualquier otro tipo. Pero es importante prever que los entornos en los que se ubiquen los proyectos educativos se encuentren rodeados de áreas que brinden características de seguridad, conexión, transporte, áreas verdes, espacios públicos, etc.</p> | <p>INTERPRETACIÓN:</p> <p>El especialista afirma que no existe una normativa exacta que detalle lo que se deba hacer más allá del radio del terreno de la nueva infraestructura educativa, sin embargo, recalca que, si se debe prever que el proyecto arquitectónico educativo cuete con áreas que ofrezcan áreas verdes y espacios públicos a la población y a los usuarios, conexión a vías y avenidas principales, y sobretudo que el proyecto educativo brinde seguridad</p> |
| <p>ESPECIALISTA: MSc. Arq. Pedro Chávez Prado</p> <p>Las características que se deben de tener en cuenta son la altura de las edificaciones cercanas, creo que sería la principal característica, para así ,evitar que el centro educativo este en una eterna sombra y no reciba los rayos del sol, también las características de diseño del lugar para no romper con el entorno, sobre todo en lugares alejados que conservan un lenguaje arquitectónico, producto del clima en donde se encuentran, como la selva, la sierra, en el caso de la costa, está más occidentalizado, pero de todas maneras se debe de tomar en cuenta el entorno, el lugar , para el diseño.</p> | <p>INTERPRETACIÓN:</p> <p>El arquitecto especialista nos menciona que los elementos del perfil urbano a tomar en cuenta en el diseño de un equipamiento educativo son las alturas de los edificios colindantes ya que algunos pueden ser altos y bloquear o tapar la iluminación natural de los edificios que están más abajo, asimismo también e debe considera el tipo de diseño que predomina en la zona para no romper con la armonía ni la estética del entorno.</p> |
| <p>COMPARACIÓN:</p> <p>De acuerdo a las observaciones de los especialistas sobre las características del perfil urbano a tomar en cuenta para el diseño de un equipamiento educativo, los tres arquitectos especialistas coinciden en que se tiene que tomar en cuenta el entorno urbano. En este caso Jicamarca es una zona que recién se está urbanizando esto podría ser un factor positivo dado que un equipamiento educativo en este lugar se podría llegar a convertir en un eje ordenador mejorando todo el sector. Del mismo modo se debe de tener en cuenta las alturas de las edificaciones aledañas para que esta esta manera la edificación nueva no quede en penumbras por la sombra proyectada, también es importante que un proyecto arquitectónico de educación este rodeado de áreas verdes para generar seguridad y conexión con el entorno.</p> | |

De acuerdo a la **guía de entrevista semiestructurada** procedemos a realizar la **interpretación de los tres arquitectos especialistas** según sus respuestas para el desarrollo del segundo indicador **perfil urbano** ante esto podemos indicar que los especialistas número uno y tres mencionan que se debe tomar en cuenta las características del entorno en donde se piensa construir para que de esta manera no rompa con el perfil urbano, asimismo el especialista número dos indica que es importante para un equipamiento educativo estar rodeado de áreas verdes para ello necesariamente se tiene que generar estas condiciones en el planteamiento del diseño para generar una conexión con el entorno.

Discusión por indicador: Perfil urbano

Conforme a los dos instrumentos aplicados para responder al indicador mencionado podemos concluir que el artículo número uno y dos están de acuerdo en que existe una relación entre el equipamiento educativo con el perfil urbano cuando el equipamiento respeta el entorno del emplazamiento. Del mismo modo el artículo número dos analiza como a través de la intervención del hombre mediante la arquitectura cambia y transforma el escenario natural funcionando como un mediador entre contexto del entorno y la propuesta del nuevo proyecto edificatorio.

Asimismo, los tres arquitectos especialistas señalan que se debe tener en consideración las alturas de las edificaciones cercanas para que de esta forma la nueva edificación no quede entre las sombras proyectadas y pueda tener una correcta iluminación natural, del mismo modo el especialista número dos hace hincapié en que un proyecto arquitectónico de educación debe estar rodeado de áreas verdes para generar seguridad y conexión con el entorno en donde se va a construir el equipamiento. Finalmente, comparando ambos instrumentos realizados se puede afirmar que es importante analizar el contexto del perfil urbano para de esta manera no romper con la estética arquitectónica del lugar y generar una vinculación con el entorno.

Discusión por objetivo:

De los resultados del objetivo específico tres, **Identificar como la arquitectura educativa se vincula con el entorno**, se indica que dentro de las ciudades se vive y se experimenta de una manera no solo física o material, sino también de una manera vivencial del día a día, en donde el hombre es el personaje principal que interactúa con el espacio ya sea natural o artificial a través de las edificaciones, por su lado la arquitectura intenta generar esta relación a través de las formas y estas necesariamente tienen que nacer y producir una conexión con su entorno natural y con las construcciones aledañas. De esta manera podemos comparar con los resultados de Desmaison et al. (2018), quien afirma que el desarrollo de las ciudades del siglo XXI se basan en la planificación del territorio y como los equipamientos se vinculan con el entorno para poder lograr el éxito en los proyectos construidos en los nuevos centros urbanos de las ciudades. Asimismo, el autor indica que no solo es necesario conocer el terreno donde se llevarán a cabo las actividades sino también los factores sociales, culturales y situacionales que hacen que ese equipamiento educativo cobre importancia en su contexto urbano específico. Por lo tanto, se concluye que se está **de acuerdo** con este antecedente debido a que las afirmaciones expuestas por el autor respaldan los resultados generados en la presente investigación.

Por otro lado, podemos comparar con los resultados de García et al. (2016) quien resalta que existen diversas formas y estrategias de mediación destinadas a generar una adecuada vinculación con el entorno una de ellas es la motivar y gestionar la participación de los propios vecinos y vecinas del territorio para generar el fortalecimiento y la capacidad organizativa de la comunidad, de esta manera las mismas personas podrán expresar que es lo que realmente necesitan de un equipamiento educativo en base a esto los especialistas podrán elaborar un programa arquitectónico acorde a las necesidades de la población, esta sería otra manera de vincularse con el entorno debido a que son las propias personas las que harán uso de estos espacios en el día a día. Por tanto, se concluye que se está **de acuerdo** con este antecedente debido a que estos resultados complementan la información de estudio donde se tiene un análisis más específico generado en los resultados de la investigación.

Objetivo específico 4: Identificar como la arquitectura educacional repercute en su relación con la comunidad

Para responder este objetivo se ha utilizado una subcategoría contando con dos indicadores y sus respectivos instrumentos como se presenta a continuación en la siguiente tabla

Tabla 21

Tabla de subcategoría de acuerdo al objetivo específico 4

| SUBCATEGORÍA | INDICADORES | TÉCNICA | | INSTRUMENTO | |
|---------------------------|--------------------------|---------------------|------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| Relación con la comunidad | Servicios a la comunidad | Análisis documental | Entrevista | Ficha de análisis de contenido | Guía de entrevista semiestructura |
| | Identidad | | | | |

Nota: elaboración propia

Para realizar el análisis de la primera subcategoría **Relación con la comunidad** y sus respectivos indicadores: **Servicios a la comunidad** e **Identidad** se utilizó como instrumento la guía de entrevista semiestructurada y las fichas de análisis, en las cuales se profundizará mediante el aporte de diversos especialistas y autores para posteriormente generar los resultados del objetivo en mención.

A continuación, la siguiente técnica en mención es el **análisis documental** el cual abarca la búsqueda de diferentes fuentes confiables y/o diferentes tipos de artículos y tesis que ayuden a enriquecer nuestra información para ello, se aplicó el instrumentó **ficha de análisis de contenido** para lo cual se utilizaron dos artículos de distintos autores, por consiguiente, se procederá a interpretar cada uno los conceptos que intervienen entre cada uno de ellos.

| FICHA DE ANALISIS DE CONTENIDO | | | |
|--|---|---|---|
|  | Título de investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca | | |
| | Categoría 2: Desarrollo urbano | Subcategoría 2: Relación con la comunidad | Indicador 1: Servicios a la comunidad |
| Nº 01 | Objetivo de Investigación : Identificar como la arquitectura educacional repercute en su relación con la comunidad | | |
| Nombre del Documento | La arquitectura al servicio de las dinámicas reales de la ciudad | | |
| Autor | Estela Herrera Mendoza | | |
| Referencias Bibliográfica | Herrera, E. (2018) https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15971/1/La-arquitectura-al-servicio-de-las-din%C3%A1micas-reales-de-la-ciudad.pdf | | |
| Palabras claves de búsqueda | Conexión urbana, dinámica urbana, relación con la comunidad y gestión social | | |
| Descripción del aporte al indicador seleccionado | Fortalecer espacialmente el equipamiento educativo como respuesta a las necesidades de las personas que viven cerca es directamente una responsabilidad del arquitecto, promover e implementar estrategias para que en comunidad se implementen unas condiciones favorables que garanticen un nivel de vida óptimo para quienes van a habitar el lugar. | | |
| Conceptos abordados | <p>Accesibilidad vial de los equipamientos arquitectónicos</p> <p>Un equipamiento debe necesariamente tener un estudio de impacto vial y las posibilidades en accesibilidad que tendrá en un futuro, de esta manera facilitará a los pobladores poder conectarse a estos espacios de una manera óptima. El servicio a la sociedad se manifiesta mediante la transformación del espacio y su accesibilidad con las modificaciones que esta provoca en el entorno, es decir la forma en que se usa el espacio y los elementos en este caso viales que están presentes que facilitan y simplifican la conexión vial y el poder transportarse de manera segura utilizando diversos medios de transporte hacia los diversos equipamientos de la ciudad.</p> | <p>Áreas de recreación e interacción social en la comunidad</p> <p>Una de las finalidades más importantes de la arquitectura está en la búsqueda de un espacio donde el hombre pueda habitar de manera tranquila y relajarse del estrés de la ciudad, en este caso viene a ser las áreas de recreación y parques públicos. Las conexión entre los habitantes y la ciudadanía se materializan y se expresan en la conformación de las plazas, los parques, las áreas de recreación, los lugares de encuentro ciudadano, en los monumentos, etc. que integran a los pobladores brindando un servicio a la comunidad.</p> | <p>Activación de zonas comerciales periféricas</p> <p>La activación de las zonas comerciales de alguna forma brinda una alternativa de servicios a la comunidad del sector, no obstante, es evidente que también puede atraer problemas como el comercio informal y ambulatorio. Aunque la norma puede indicar que el uso del sector es residencial con áreas de comercio moderado, se puede llegar a generar una activación de comercio de alto impacto, desde restaurantes, bodegas, librerías, farmacias hasta peluquerías pasando por almacenes de ropa calzado etc.</p> |
|  | | | |

| FICHA DE ANALISIS DE CONTENIDO | | | |
|--|--|---|--|
|  | Título de investigación: Implementación de la arquitectura educativa para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca | | |
| | Categoría 2: Desarrollo urbano | Subcategoría 2: Relación con la comunidad | Indicador 1: Servicios a la comunidad |
| Nº 02 | Objetivo de Investigación : Identificar como la arquitectura educativa repercute en su relación con la comunidad | | |
| Nombre del Documento | Arquitectura como estrategia para el mejoramiento del hábitat y fortalecimiento de la comunidad indígena en Manaure, Guajira - Wakafe | | |
| Autor | Karen Dayana Martínez Enciso y Felipe Montes Liévano | | |
| Referencias Bibliográfica | Martínez, K. & Montes, F. (2021) https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=3345&context=arquitectura | | |
| Palabras claves de búsqueda | Arquitectura participativa, comunidad, espacios de calidad, servicios a la comunidad | | |
| Descripción del aporte al indicador seleccionado | En este artículo se puede apreciar información sobre la relación y la interacción de la comunidad y las actividades diarias que realizan frente al proyecto de equipamiento arquitectónico que recoge estas características y las transforma en espacios con una estrecha relación con la comunidad. | | |
| Conceptos abordados | <p>Aporte a la consolidación del crecimiento de la comunidad mediante la arquitectura</p> <p>Es necesario abarcar el diseño colaborativo en las comunidades para un buen vivir con el dialogo de los saberes culturales y tradiciones, ya que son elementos fundamentales para lograr un acercamiento integral en todo el espacio del contexto y las verdaderas necesidades que logren las intervenciones de la propuesta y que estas contribuyan de una manera optima a la cohesión social, de acuerdo a sus costumbres y características del entorno propio del lugar</p> | <p>Las potencialidades y amenazas de la comunidad</p> <p>Es importante saber reconocer las potencialidades que tiene el espacio en la comunidad en donde se va a ejecutar la generación de nuevos proyectos contando con grupos de investigación en cuanto a los servicios que se puedan brindar para el diseño de un equipamiento pudiendo generar varias versiones que den solución A las amenazas y problemáticas que se puede encontrar en la comunidad.</p> | <p>Desarrollo sostenible de la comunidad</p> <p>Para lograr un desarrollo sostenible en la comunidad se debe primar el acceso de infraestructura y espacios públicos y lograr hacer efectivos los derechos a servicios públicos esenciales, de esta manera se pretende mejorar la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de los espacios y oportunidades del sector de una forma sostenible.</p> |
|  | | | |

De acuerdo a las fichas de análisis de contenido del primer indicador **Servicios a la comunidad**, se pudo constatar que esta cualidad se manifiesta mediante la transformación del espacio y la accesibilidad de un equipamiento para las personas en general y de cómo las modificaciones que este provoca en el entorno, es decir la forma en que se usa el espacio facilitan y simplifican la vida de los individuos. Asimismo, para brindar un servicio a la comunidad se debe fortalecer especialmente el equipamiento educativo como respuesta a las necesidades de las personas que viven cerca a la comunidad, los espacios que se propongan deben corresponder al requerimiento tanto culturales como cívico sociales, para ello se debe promover e implementar estrategias para que la comunidad participe y se implementen condiciones favorables que garanticen un nivel de vida óptimo para quienes van a habitar estos nuevos espacios.

Por otro lado, se debe procurar que los equipamientos educativos ya sea que estén ubicados en zonas urbanas como rurales, correspondan a aplicar un diseño colaborativo con las comunidades para un buen vivir con el dialogo de los saberes culturales y tradiciones debido a que son elementos fundamentales para lograr un acercamiento integral en todo el espacio del contexto y conocer las verdaderas necesidades para brindar un óptimo servicio a la comunidad y de esta manera logren que las intervenciones de la propuesta arquitectónica contribuya de una mejor manera a la cohesión social, de acuerdo a sus costumbres y características del entorno propio de la localidad.

Así mismo, para seguir analizando el indicador de **Servicios a la comunidad** se utilizó el instrumento de **Guía de entrevista semiestructurada** aplicada a tres arquitectos especialistas donde mediante sus conocimientos en el caso constatarán al tema presentado y finalmente sus respuestas serán interpretadas para generar la discusión del indicador mencionado.

Tabla 22

Guía de entrevista semiestructurada 07

| FICHA DE ENTREVISTA | |
|--|---|
| OBJETIVO 4: IDENTIFICAR COMO LA ARQUITECTURA EDUCACIONAL REPERCUTE EN SU RELACION CON LA COMUNIDAD | |
| CATEGORIA 2: <i>Desarrollo urbano</i> | |
| SUBCATEGORIA 2: <i>Relación con la comunidad</i> | |
| INDICADOR 1: <i>Servicios a la comunidad</i> | |
| ARQUITECTO 1: Arq. Alfredo Julio Martínez Vargas | |
| ARQUITECTO 2: Mgtr. Arq. José Eduardo Pacheco Chimaja | |
| ARQUITECTO 3: MSc. Arq. Pedro Chávez Prado | |
| PREGUNTA 7: ¿Qué espacios arquitectónicos son esenciales en un equipamiento educativo para brindar un excelente servicio a la comunidad? | |
| <p>ESPECIALISTA: Arq. Alfredo Julio Martínez Vargas</p> <p>Se debe desarrollar una especie de encuesta para ver cuáles son los requerimientos que se necesitan allí. Por ejemplo, por ahí se necesitan carpinteros, personas de la tercera edad que les gustan las manualidades, por ahí también hay muchos obreros que necesitan capacitación para la construcción civil. Los trabajadores de construcción civil están divididos en tres categorías, peón, oficial y operario y para ir ascendiendo a esas categorías tienen que tener estudio, entonces tu podrías brindarle a toda esa zona capacitaciones para que ellos puedan presentar al Conafoviser y puedan postular y ascender en la construcción civil. Empezar a buscar las necesidades del entorno, que es lo que quieren la población, por ejemplo, tal vez la mayoría quiera trabajar en construcción civil, entonces se deben desarrollar los espacios enfocados a esa actividad como talleres de dibujo, lectura de planos, talleres de metrados para metrar materiales, asentado de ladrillo, reconocimiento de materiales óptimos etc.</p> | <p>INTERPRETACIÓN:</p> <p>El especialista afirma que se debe de realizar una encuesta a la población para ver la demanda de que espacios necesita realmente, si en la zona hay demanda de carpinteros entonces un taller de carpintería sería lo más óptimo para brindar un excelente servicio a la comunidad. Si tal vez la población se inclina a aprender labores de albañilería para trabajar en la construcción entonces lo correcto sería diseñar talleres de albañilería para capacitar a las personas que deseen capacitarse en ese rubro.</p> |
| <p>ESPECIALISTA: Mgtr. Arq. José Eduardo Pacheco Chimaja</p> <p>Esto dependerá del modelo educativo, no puede ser precisado solamente desde el punto de vista del o los arquitectos.</p> | <p>INTERPRETACIÓN:</p> <p>El arquitecto especialista señala que no se puede precisar solamente desde el punto de vista de un arquitecto los espacios arquitectónicos esenciales para un determinado equipamiento educativo dado que esto dependerá mucho del modelo educativo que se pretenda desarrollar.</p> |
| <p>ESPECIALISTA: MSc. Arq. Pedro Chávez Prado</p> <p>Las aulas como prioridad, ya explicamos en las anteriores preguntas cuales son las características que deben de tener. El patio de recreo, ya no debe de ser, ese patio de piso duro donde los niños se quedaban horas bajo el sol, debería de transformarse en pequeños bosques de árboles y que los niños jueguen debajo de la sombra de los mimos. También debería de haber un espacio dedicado a la cultura, como un teatro, o un lugar donde se pueda dar manifestaciones artísticas.</p> | <p>INTERPRETACIÓN</p> <p>Los espacios esenciales que no deben faltar en un equipamiento dedicado para brindarle realmente un servicio a la comunidad de acuerdo al especialista son las aulas y los espacios verdes y de recreación en donde se entiende que deben de ser similares a pequeños bosques en donde los alumnos puedan retozar y pasar una parte de su tiempo para contemplar. Asimismo, se debe de considerar un espacio dedicado a realizar actividades culturales donde los estudiantes y la comunidad puedan disfrutar de estos espacios.</p> |
| <p>COMPARACIÓN:</p> <p>Para este caso, el arquitecto especialista número uno indica que se debe de realizar un modelo de encuesta donde la misma población indique que espacios demanda para realizar una capacitación técnica y posterior a eso saber exactamente que talleres se deben de implementar para poder brindar un excelente servicio a la comunidad. Por su parte el arquitecto tres indica que deben de existir espacios netamente dedicados a la cultura y a las manifestaciones socioculturales y artísticas sin embargo el arquitecto dos señala que la implementación de los espacios arquitectónicos dependerá únicamente del modelo educativo que se pretenda establecer y diseñar.</p> | |

De acuerdo a la **guía de entrevista semiestructurada** procedemos a realizar la **interpretación de los tres arquitectos especialistas** según sus respuestas para el desarrollo del primer indicador **servicios a la comunidad** ante esto podemos indicar que el arquitecto uno señala que se debe tomar en cuenta a la comunidad y consultarles de que espacios realmente requieren para capacitarse técnicamente, por otro lado el arquitecto tres señala que los espacios verdes y de recreación son esenciales en los equipamiento educativos en donde se entiende que deben de ser similares a pequeños bosques mientras que el arquitecto dos señala que esto no puede nacer solamente del punto de vista de los arquitectos y dependerá también del modelo educativo que se quiera implementar.

Discusión por indicador: Servicios a la comunidad

Conforme a los dos instrumentos aplicados para responder al primer indicador mencionado podemos concluir que una de las finalidades más importantes de la arquitectura está en la búsqueda de generar un espacio donde el hombre pueda habitar de manera tranquila y relajarse del estrés de la ciudad, en este caso se debería implementar las áreas verde y zonas de recreación que potencien y acompañen al equipamiento educativo, mismo modo se debe de recoger y buscar las necesidades del entorno, que es lo que realmente necesita la población para poder brindarles una correcta solución a sus necesidades debido a que si posiblemente la población se inclina por prender labores de albañilería para desempeñarse en materia relacionada a la construcción entonces lo más correcto debería ser diseñar talleres de albañilería para capacitar a las personas que deseen prepararse en ese rubro y es de esta forma como se estaría brindando un excelente servicio a la comunidad por medio de un equipamiento educativo. Asimismo, se debe de considerar espacios dedicados a la realización de actividades culturales donde los estudiantes y la comunidad puedan disfrutar plenamente de estos espacios.

| FICHA DE ANALISIS DE CONTENIDO | | | |
|--|--|--|--|
|  | Título de investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca | | |
| | Categoría 2: Desarrollo urbano | Subcategoría 2: Relación con la comunidad | Indicador 2: Identidad |
| Nº 03 | Objetivo de Investigación : Identificar como la arquitectura educacional repercute en su relación con la comunidad | | |
| Nombre del Documento | "La arquitectura como elemento generador de identidad en entornos pensados para la diversidad de usos" | | |
| Autor | Iván Camilo Madrid Correa | | |
| Referencias Bibliográfica | Madrid, I. (2018) https://bibliotecadigital.oducal.com/Record/oai%3ARepository.ucatolica.edu.co%3A10983-22704 | | |
| Palabras claves de búsqueda | identidad, consolidación, plan parcial, renovación urbana, dotacional | | |
| Descripción del aporte al indicador seleccionado | La generación de identidad responde a la imagen que brinda un determinado sector según las dinámicas que ofrece, las relaciones con su entorno y en especial con las personas que transcurren por estos lugares. | | |
| Conceptos abordados | La arquitectura generadora de identidad <p>Comprender el espacio que internaliza personalmente el hombre como parte de su realidad y lo transforma en identidad, llegar a entender las variadas formas como el ser humano o el conjunto social de una comunidad construye realidades comunes, percibe cómo la ciudad habla por medio de la gente y sus prácticas, desplazamientos o recorridos que le dan un sentido a los espacios. Uno de los fines que tiene la arquitectura es llegar a construir una realidad distinta, que parta de los propios significados que les aportan los sujetos a los espacios públicos en los territorios.</p> | Estructura del espacio urbano <p>La estructura del espacio urbano es distinta en cada ciudad sin embargo existen cualidades y características que guardan una estrecha relación con todos los espacios urbanos. Esta relación la encontramos en que todas buscan generar espacios para lograr una intervención urbana compacta y así lograr integrar toda la ciudad a través de un eje central el cual llegue a consolidarse con el paso del tiempo, del mismo modo se plantea un plan de masas en el cual se contemplan los vacíos, alturas y tipologías que responden a una propuesta de usos y zonificación de la ciudad.</p> | Sentido de pertenencia entre el hombre y el espacio <p>Los espacios que promueven las actividades lúdicas y festivas, ya sean parques, plazas, paseos o simplemente calles, responden a la necesidad consensual de todos los actores que componen ese espacio. Contribuyen a crear sentido de pertenencia e identidad, a disimular las diferencias sociales. Optimizan la calidad de vida de las personas, a la vez que construyen una imagen positiva de la ciudad. Las áreas comunes y las actividades lúdicas son utilizados como instrumento por todos los actores de la sociedad para potenciar dichas prácticas.</p> |
|  | | | |

| FICHA DE ANALISIS DE CONTENIDO | | | |
|--|---|--|--|
|  | Título de investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca | | |
| | Categoría 2: Desarrollo urbano | Subcategoría 2: Relación con la comunidad | Indicador 2: Identidad |
| Nº 04 | Objetivo de Investigación : Identificar como la arquitectura educacional repercute en su relación con la comunidad | | |
| Nombre del Documento | “Identidad, lugar y arquitectura. Reflexiones en torno a la relevancia de la mutua interacción en la construcción del espacio” | | |
| Autor | Jorge Sánchez Bajo y Pablo Campos Calvo-Sotelo | | |
| Referencias Bibliográfica | Campos, P. & Sánchez, J. (2018). https://upcommons.upc.edu/handle/2117/130219?show=full | | |
| Palabras claves de búsqueda | Identidad, Lugar, Espacio, Representación, Memoria, Patrimonio, Pertenencia, Comunidad, Seguridad, Libertad | | |
| Descripción del aporte al indicador seleccionado | En este artículo se rescata el aporte de la relación de la arquitectura como mediadora con las identidades tanto individuales y colectivas de las personas que la habitan una comunidad, pero también como una reivindicación de la importancia que podría tener hoy en día la identidad en el ejercicio del diseño y construcción de estos espacios por parte de los arquitectos. | | |
| Conceptos abordados | <p>La identidad de un espacio arquitectónico</p> <p>Cada espacio que se proyecta y diseña tiene en esencia una identidad propia que repercute directamente en determinado territorio. El desajuste del espacio y la identidad ya fue advertido por el autor Aldo Rossi en su famoso libro La Arquitectura de la ciudad. En él se señalaba la carencia de criterios sólidos de partida y de análisis por parte de los arquitectos a la hora de proyectar desde su valor primario y principal, como algo material. La carencia de criterios de análisis en la relación entre lugar, espacio y memoria, puede ser una de las causas del desprecio al pasado y generar desapego de identidad de la comunidad frente a algunas edificaciones.</p> | <p>Arquitectura y comunidad</p> <p>Es responsabilidad del arquitecto el replantearse primero como habitan los pobladores el lugar y segundo, como generar espacios que generen identidades o sentimientos de orgullo y pertenencia asociados al mismo. Las comunidades tienen distintas formas de expresarse, una población de México tendrá diferentes actividades culturales y necesidades frente a una población de china, por este motivo la arquitectura debe amoldarse a estas diferencias y transformarlas en espacios aprovechables para estas comunidades sin dejar a nadie fuera.</p> | <p>El lugar como sentimiento de identidad</p> <p>Este es uno de los puntos más relacionados con la arquitectura, Nada de lo visto anteriormente podrían ser útiles si las personas que habitan esos espacios no se sienten cómodas en los mismos. Si esta situación no ocurre, esos espacios dejarán de ser usados por la población y, por tanto, habrían fracasado como espacios arquitectónicos. Esta sensación de confort y comodidad es resultado del acondicionamiento de condiciones ambientales generadas como de las nociones cognitivas de seguridad y libertad que tengan las personas en los espacios proyectados.</p> |
|  | | | |

De acuerdo a la información obtenida mediante las fichas de análisis de contenido para profundizar sobre el segundo indicador **identidad**, se ha podido establecer que el artículo dos rescata el aporte de la intervención de la arquitectura como mediadora entre el espacio y la población llegando a generar identidad colectiva en las personas que la habitan una determinada comunidad, así mismo el artículo uno señala que la generación de identidad reacciona a la imagen que brinda un determinado sector según el funcionamiento que ofrece y estas características se internalizan conformándose una determinada relación con el entorno y en especial con las personas que transcurren por estos lugares. pero también como una reivindicación de la importancia que tiene hoy en día la identidad en el ejercicio del diseño y construcción y la relevancia del trabajo de los arquitectos

Asimismo, el artículo dos manifiesta que hoy en día, la falta de criterios al momento de realizar el análisis con relación al lugar y el espacio puede llegar a ser una de las principales causas del desapego a la identidad que genera un equipamiento arquitectónico. Por este motivo, recae la responsabilidad en los arquitectos para diseñar espacios que lleguen a ser sitios, que estimulen los intercambios de conocimientos y costumbres entre las personas y que los equipamientos educativos se conviertan con el transcurso del tiempo en generadores de identidad en las personas.

Así mismo, a continuación, se presenta el instrumento **Guía de entrevista semiestructurada** donde se contó con la participación de tres arquitectos especialistas

Tabla 23

Guía de entrevista semiestructurada 08

| FICHA DE ENTREVISTA | |
|---|---|
| OBJETIVO 4: IDENTIFICAR COMO LA ARQUITECTURA EDUCACIONAL REPERCUTE EN SU RELACION CON LA COMUNIDAD CATEGORIA 2: DESARROLLO URBANO SUBCATEGORIA 2: RELACIÓN CON LA COMUNIDAD INDICADOR 2: IDENTIDAD ARQUITECTO 1: Arq. Alfredo Julio Martínez Vargas ARQUITECTO 2: Mgtr. Arq. José Eduardo Pacheco Chimaja ARQUITECTO 3: MSc. Arq. Pedro Chávez Prado | |
| PREGUNTA 8: ¿Qué elementos debe considerar un equipamiento educativo para lograr generar identidad en la comunidad en la que se encuentra? | |
| ESPECIALISTA: Arq. Alfredo Julio Martínez Vargas Una de las cosas que se debe considerar en las comunidades es hacer salones de reuniones para que la gente pueda utilizarlo, puedan hacer sus reuniones sociales, charlas de capacitación a la comunidad, ambientes multiusos que puedan ser utilizados, que estén dentro de la nuestra facultad, pero en la parte periférica de nuestro equipamiento educativo para que la gente no penetre y este fuera. Como funcionaba el auditorio de la universidad con una entrada distinta, para que la población participe en actividades, charlas, eventos cívicos eso es una manera para que la gente quiera a la institución. Tratar de atraer a las personas a través de espacios multiusos para que ellos puedan utilizarlo. Con tarimas y sillas que se puedan remover y utilizarlo de diversas maneras para reuniones y ferias productivas. | INTERPRETACIÓN: El arquitecto especialista afirma que se deben crear espacios de reuniones para lograr generar identidad en la comunidad donde se va a desarrollar la nueva propuesta de equipamiento educativo, este espacio funcionaría a modo de sala de reuniones o sala de usos múltiples donde se realicen actividades cívicas, capacitaciones, eventos, charlas, de esta manera las personas llegarían a identificarse con la institución y a generar identidad. |
| ESPECIALISTA: Mgtr. Arq. José Eduardo Pacheco Chimaja En este caso lo primero a preguntarnos es: ¿cuál es la identidad de la comunidad? Esa es una buena pregunta, ya que existen lugares en donde se requiere un tipo distinto de educación: en algunos se debe atender un tema de diversidad de lengua, diversidad de actividades económicas, etc. Una pregunta en este sentido: ¿De qué puede servir en una escuela rural de la sierra, enseñar de una manera en que los estudiantes se alejen de su identidad local?, En vez de desarrollar prácticas más relacionadas con lo que hacen en el día a día o la cercanía de situaciones de su propio entorno?, quien diseñe un espacio educativo en un lugar no debería caer en el hecho de que sólo por repetir lenguajes formales o tipológicos piense que ya está generando identidad con la comunidad, sino que, nuevamente, todo dependerá del planteamiento educativo, no del planteamiento sólo formal constructivo. El espacio de una escuela debería responder a como se educa y no sólo a situaciones formales, estéticas o funcionales. | INTERPRETACIÓN: El especialista afirma que para lograr generar identidad en la población se debe tomar en cuenta el planteamiento educativo, los espacios de una escuela deberían de responder a la forma en la que se educa o pretende educar a los jóvenes y no solo a las características formales o funcionales. Se debe de conocer a la población realmente para generar espacios que creen identidad. No solo basta con la estructura del edificio si no va más allá, se tiene que tomar en cuenta realmente a la comunidad y a sus verdaderas características y actividades culturales para lograr crear espacios que generen identidad. |
| ESPECIALISTA: MSc. Arq. Pedro Chávez Prado Muchas veces el centro educativo se convierte en el eje cultural de una comunidad, para que este espacio genere identidad en su entorno, tendrá que convertirse en un eje cultural dentro del lugar, por eso deberá contar con un espacio multiuso para que la comunidad se concentre, se reúna en el sitio y comparta, arte o manifestaciones sociales y políticas en mejora de la comunidad. | INTERPRETACIÓN Los elementos que se deben considerar para lograr generar identidad en la población según las palabras del especialista este espacio deberá convertirse en un eje cultural en donde la comunidad se reúna. Para lo cual se deberá de contar con espacio arquitectónico multiuso en el que se realicen actividades sociales y cívicas como son ferias de productores, ferias de trabajo, manifestaciones de la comunidad, actividades por las cuales se ira gestando sentido de identidad con la institución. |
| COMPARACIÓN: De acuerdo a lo mencionado por los arquitectos, los elementos que se deben de considerar en un equipamiento educativo para lograr generar identidad en una comunidad, los tres especialistas coinciden en que se tiene que tomar en cuenta a la población y sus usos y costumbres, saber que actividades realizan, si es que hablan una lengua originaria. Asimismo, los arquitectos uno y tres coinciden en que necesariamente debe de existir un espacio multiuso en donde la población se concentre y participe en eventos o actividades que promuevan la identidad, en este caso pueden ser eventos, charlas, actividades cívicas, ferias etc. Por último el arquitecto numero dos menciona que no solo basta con la arquitectura del edificio si no también conocer profundamente las necesidades y característica de la comunidad. | |

De acuerdo a la **guía de entrevista semiestructurada** para el desarrollo del segundo indicador **Identidad** ante esto podemos indicar que los arquitectos uno y tres sostienen que se deben crear espacios de integración para lograr generar identidad en las personas de la comunidad donde se va a desarrollar la nueva propuesta arquitectónica del equipamiento educativo, este espacio deberá de funcionar a modo de sala de reuniones o sala multiusos donde se realicen actividades cívicas, capacitaciones, eventos, charlas, de esta manera los pobladores llegarán a identificarse con la institución y a generar identidad, así mismo el arquitecto dos sostiene que no solo basta con construir el edificio sino también prestar atención a las actividades culturales de la comunidad para diseñar espacios que les genere identidad.

Discusión por indicador: Identidad

Luego de haber visto los dos instrumentos en base al indicador podemos afirmar que el objetivo de la arquitectura es funcionar como intermediaria entre el espacio y la población para que por medio de ella se llegue a generar identidad en las personas. Asimismo, para llegar a generar este tipo de espacios se debe de llegar a conocer la comunidad donde se va a desarrollar el proyecto a profundidad, los tres arquitectos especialistas nos mencionan que se debe de conocer a la población realmente, sus costumbres, sus creencias, sus tradiciones y su cultura para que de esta forma se desarrollen espacios dentro de los cuales se puedan congregarse y desenvolverse para de esta forma empezar a generar un sentido de identidad en la población.

Asimismo, si es que estos factores no son tomados en cuenta lamentablemente se estaría generando una carencia en los criterios del análisis de la relación entre el lugar, el espacio y la memoria, la consecuencia de esto puede ser una de las causas que ocasiona la indiferencia al espacio y generar un desapego a la identidad de la comunidad frente a algunas edificaciones.

Discusión por objetivo:

De los resultados del objetivo específico cuatro, **Identificar como la arquitectura educacional repercute en su relación con la comunidad**, se indica que las edificaciones educativas tienen el poder de generar identidad en la población a través de los espacios multiusos en los cuales se puedan desarrollar actividades y manifestaciones culturales que congregue e integren a las personas a través de sus costumbres de esta forma se puede generar una relación con la comunidad. Del mismo modo podemos comparar los resultados de Cemil (2017), quien indica que debido al crecimiento desmedido de las ciudades del siglo XXI se genera como consecuencia pérdida de la identidad puesto que la urbe empieza a perder el distintivo que lo caracterizaba y del cual la población ya se había familiarizado. Por este motivo el autor señala que las nuevas construcciones de equipamientos deben de convertirse en hitos dentro de la ciudad en donde la población se identifique rápidamente con el espacio y que, a pesar del crecimiento desordenado y desproporcionado de la metrópoli, se siga manteniendo como eje inamovible en su relación con la comunidad. Por consiguiente, se concluye que se está **de acuerdo** con lo mencionado puesto que respaldan los resultados generados en la investigación.

Por otro lado, podemos comparar con los resultados de Navarrete (2017), quien afirma que se debe mejorar la infraestructura educativa para mejorar la calidad de la educación la cual debe incluir asuntos de diversidad cultural y lingüística, espacios de integración que afiance la conexión social con el equipamiento. La arquitectura educacional no solamente impulsa el crecimiento económico, sino también de la inclusión social y favorece a la reducción de las desigualdades sociales ya que integra y capacita a las personas empoderándolas para estar mejor preparadas frente al mundo laboral. Asimismo, para implementar espacios de educación se debe considerar siempre a la comunidad, sus saberes culturales y tradiciones para entender el dialogo de estos elementos que son fundamentales para lograr un acercamiento al equipamiento con las personas y generar un vínculo y satisfacer las verdaderas necesidades de la población y que estas contribuyan de una manera óptima a la cohesión social, de acuerdo a sus

costumbres y características del entorno propio del entorno. Por consiguiente, se concluye que se está **de acuerdo** con lo mencionado puesto que respaldan los resultados generados en la investigación.

Finalmente, podemos comparar con el resultado de Ticllacuri (2020) quien indica que la participación ciudadana es fundamental para lograr un verdadero cambio en el desarrollo urbano de una zona, de un distrito o de un barrio, de esta forma se logra involucrar a la población en los proyectos de equipamientos. De esta manera, se abre la posibilidad de generar un cambio en las relaciones entre los pobladores y las instituciones públicas, con el objetivo de que sean tomados en cuenta para la implementación de programas y futuros proyectos arquitectónicos en beneficio de la calidad de vida de la población. Si bien es cierto las personas de la comunidad no tendrían necesariamente que entender de tecnicismos arquitectónicos sin embargo eso no los impide de participar e involucrarse activamente en su capacidad de acción y trabajo con el propósito de la construcción del equipamiento de esta forma se consolida las relaciones entre el ciudadano y el espacio construido. Por tanto, se concluye que se está **de acuerdo** con este antecedente debido a que estos resultados apoyan la información de los resultados generados en la presente investigación.

V. CONCLUSIONES

A continuación, presentamos las **conclusiones** en relación a los objetivos específicos planteados, en la cual se menciona lo más resaltante y significativo de todo el estudio, de igual manera se resalta las implicancias e incidencias que tuvo el desarrollo, como también los nuevos hallazgos que se llegaron a encontrar en el transcurso de la investigación. En palabras Sánchez (2020) en las conclusiones se presenta la información estratégica orientada a destacar los argumentos previamente tratados en la investigación, interesándose solo en temas centrales y puntuales sin divagar ni repetir monótonamente en el tema, a su vez las conclusiones tienen la misión de llegar a persuadir e impulsar los nuevos hallazgos encontrados en el estudio y de cómo se puede llegar a desarrollar y aplicar en el contexto mediato de la sociedad. En otras palabras, las conclusiones son una síntesis de un argumento para ser interpretado de los aspectos más importantes trabajados en la investigación acompañadas también de las deducciones lógicas que se hicieron previamente en las discusiones de los resultados. De esta manera procedemos a realizar las **conclusiones específicas** de acuerdo a los objetivos específicos de la presente tesis.

1. De acuerdo al **Objetivo específico 1: Analizar la infraestructura educativa de los centros públicos de educación técnica de san Antonio de Jicamarca**. Se concluye que en el sector de San Antonio de Jicamarca actualmente no se encuentran equipamientos de educación técnico productivo (CETPRO) para la formación y capacitación técnica de las personas, debido a esta situación, la población tiene que salir hacia otros distritos como San Juan de Lurigancho para satisfacer esta demanda de educación. Asimismo, la infraestructura de las instituciones educativas observadas en este distrito muestra que se encuentran en condiciones aceptables, el sistema constructivo aplicado es mixto combinando la albañilería confinada con el sistema porticado en la construcción, esto favorece a la mayor extensión y resistencia del acero y el concreto en el diseño estructural de las aulas pedagógicas y los talleres de práctica.

2. De acuerdo al **Objetivo específico 2: Identificar como el mobiliario educativo contribuye en la arquitectura educativa**. Se concluye que los mobiliarios diseñados para formar parte de los espacios educativos ya sea de salones y talleres se rigen bajo las normativas de la ergonomía, esta tiene como finalidad analizar y considerar las medidas del cuerpo humano para establecer las condiciones óptimas a fin de alcanzar la comodidad y el confort de los usuarios, de esta forma se potenciaría el nivel de aprendizaje de los estudiantes. Del mismo modo se consideró que los materiales juegan un papel importante en el diseño del mobiliario educativo, de acuerdo al tipo de material utilizado estos ofrecerán texturas, resistencias y estéticas diferentes. Igualmente, los materiales más utilizados son el acero y la madera por su calidez sin embargo en la actualidad se vienen utilizando materiales eco amigables elaborados de plásticos recuperados y reciclados.

3. De acuerdo al **Objetivo específico 3: Identificar como la arquitectura educativa se vincula con el entorno**. Se concluye que un equipamiento educativo logra vincularse con el entorno a través del estudio del escenario donde se va a desarrollar esta infraestructura, se deben considerar los aspectos ambientales como la correcta orientación solar y de vientos dominantes, de esta forma se obtendrá una óptima iluminación natural en los pabellones y ventilación cruzada, como también el aspecto físico de las construcciones aledañas que guarden una armonía con el perfil urbano ya existente, así mismo se deben considerar la trama urbana del lugar y las vías principales que brinden una adecuada accesibilidad de los estudiantes hacia el centro de estudio. De esta manera, se entiende que existe una responsabilidad por parte de los arquitectos en el análisis espacial para la proyección del diseño y de esta forma responder favorablemente a la imagen urbana, del mismo se debe tomar en cuenta también las normativas por parte del ministerio de educación y los parámetros urbanísticos de la localidad.

4. De acuerdo al **Objetivo específico 4: Identificar como la arquitectura educativa repercute en su relación con la comunidad.** Se concluye que un equipamiento educativo se relaciona con la comunidad a través de brindar realmente un servicio a favor del desarrollo y progreso de la sociedad, asimismo este equipamiento incide en su relación con los pobladores al generar identidad, de esta manera las personas se identifican con un sentido de pertenencia hacia estos nuevos espacios. Para llegar a generar este tipo de vinculación se debe conocer profundamente la comunidad en donde se va a desarrollar el proyecto arquitectónico, se tiene que conocer realmente a los habitantes, sus costumbres, sus creencias, sus tradiciones y su cultura para que de esta forma se desarrollen espacios dentro de los cuales se puedan congregar y desenvolver en actividades integradoras para empezar a generar un sentido de relación con la comunidad.

Asimismo, para la presente tesis se llegó a la **conclusión general** que la implementación de la arquitectura educativa beneficiaria a la población de San Antonio de Jicamarca ofreciendo una propuesta de infraestructura educativa tecnológica productiva en el sector, debido a que actualmente carecen de este equipamiento. Asimismo, esta propuesta arquitectónica favorecería a la capacitación y formación de habilidades técnicas de la comunidad a través de espacios pedagógicos adecuados, áreas de investigación, talleres productivos y espacios de reuniones donde se congregate la comunidad y propicie a las actividades cívicas culturales para generar identidad en los usuarios, del mismo modo las aulas deben de ofrecer buena iluminación natural, ventilación cruzada, mobiliarios educativos apropiados para el confort de los estudiantes y áreas verdes para que de esta manera los estudiantes obtengan las condiciones óptimas para un adecuado desarrollo académico en la localidad donde viven. Por consiguiente, la implementación de la arquitectura educativa aportaría al desarrollo urbano de este sector de Jicamarca generando un hito cultural promoviendo la educación e integración para el beneficio de la población.

VI. RECOMENDACIONES

Finalmente se presentan las **recomendaciones** las cuales fueron planteadas en base a los resultados de los objetivos específicos. Tal como lo menciona Núñez (2014) son consideraciones dirigidas a fomentar la mejora de las dificultades o situaciones que se han analizado en una investigación partiendo de las conclusiones de estudio, por lo que, abarca una descripción específica de actividades puntuales enfocadas para su aplicación por personas que desarrollan estas funciones, con el fin de reestablecer la dirección y desempeño de su labor, por ello, se debe hacer hincapié en los resultados de su aplicación para lograr las metas que se desean cumplir a nivel social, económico y cultural. En otras palabras, en base a las conclusiones se procede a generar las recomendaciones desde aquí parte la información necesaria para dar nuestro punto de vista de una forma clara, interesante y concisa, planteando posibles propuestas frente a la situación que se presenta, así como complementar a estudios realizados anteriormente y ser de aporte para nuevos estudios en un futuro. Igualmente, se muestran las **recomendaciones específicas** en relación a cada objetivo específico tratado en la presente investigación las cuales se mencionan a continuación.

1. De acuerdo a la conclusión planteada sobre el **Objetivo Específico 1** se recomienda que el estado peruano a través del ministerio de educación y en convenio con la empresa privada implementen un equipamiento educativo técnico productivo de carácter público en el sector de San Antonio de Jicamarca para el beneficio pedagógico de los jóvenes de bajos recursos económicos como también para los adultos que ya no están en edad escolar y que deseen capacitarse técnicamente para integrarse al mercado laboral o emprender sus propios negocios debido que actualmente en esta localidad no existe un equipamiento que satisfaga estas necesidades. Se recomienda también que este proyecto arquitectónico cuente con una infraestructura adecuada en los talleres que se adapten y sean flexibles a los requerimientos de los estudiantes, así como también debe contar con adecuada orientación solar y de vientos para hacer de estos espacios de aprendizaje lugares de oportunidades para los estudiantes.

2. De acuerdo a la conclusión planteada sobre el **Objetivo Específico 2** se recomienda que el diseño de los mobiliarios destinados para las aulas y los talleres sean ergonómicos, que se tomen en cuenta las medidas antropométricas generales del cuerpo humano para de esta manera lograr el confort y la comodidad y velar por la salud y bienestar de los estudiantes para que no se vean afectados por problemas como dolores en la espalda por la mala postura al sentarse, lumbalgias, contracturas, fatiga visual, así también como desmotivación al estudiar y deserción escolar, todas estas cuestiones en consecuencia de no haber tomado en cuenta el factor de antropometría y ergonomía en el diseño . Asimismo, se recomienda utilizar materiales en los mobiliarios que sean eco amigables, que duren con el paso del tiempo y se puedan llegar a reutilizar, por ejemplo, mobiliarios como *ECOBIRDY*, hecho de plástico reciclado de botellas y chapas los cuales no contienen químicos ni pigmentos así también como mobiliarios *TETRAPAK*, elaborado de empaques de cartón los cuales llegan a ser muy duraderos y resistentes a la intemperie y clima.

3. De acuerdo a la conclusión planteada sobre el **Objetivo Específico 3** se recomienda que antes de diseñar un equipamiento educativo se debe desarrollar un análisis del sitio y su entorno para posteriormente realizar el proyecto arquitectónico, esto es un requisito fundamental y responde a una necesidad urbana para llegar realmente a vincularse con el entorno. Se recomienda analizar y estudiar las características bioclimáticas del lugar para lograr una correcta orientación solar y ventilación cruzada en las aulas y talleres, del mismo modo se recomienda identificar el emplazamiento del terreno y entender como forma parte dentro del sistema natural y social y también como se interrelaciona con los demás equipamientos, en la forma, la textura, los colores, las alturas, los espacios etc. tratando de respetar siempre las volumetrías y las fachadas del perfil urbano. Entender que la nueva infraestructura no es un elemento aislado, sino que debe integrarse e incorporarse con su entorno.

4. De acuerdo a la conclusión planteada sobre el **Objetivo Específico 4** se recomienda que se debe estudiar a la comunidad en donde se va a realizar el proyecto de equipamiento educativo, entender cuáles con las costumbres, creencias y tradiciones culturales para diseñar espacios que respondan a estas características y se logre generar identidad en la población. Se recomienda también entender que la intervención de la arquitectura actúa como mediadora entre el espacio y la población llegando a generar en algunos casos identidad colectiva con el paso del tiempo en las personas que habitan una determinada comunidad. Se recomienda diseñar y generar espacios que sean inclusivos y no excluyentes, donde la población pueda desenvolverse naturalmente como acostumbra y no verse limitada para ello se recomienda integrar a la propuesta espacio públicos permeables, áreas verdes, así como también un lugar a modo de salón de reuniones en donde se puedan congregarse y desarrollar sus actividades cívico culturales que permita la integración y vinculación de la población con el equipamiento educativo.

Asimismo, para la presente tesis se presenta como **recomendación general** que el estado peruano a través del ministerio de educación gestione y priorice la educación técnico productiva de carácter público en el sector de San Antonio de Jicamarca, que responda a la demanda de la población debido que hoy en día no existe un equipamiento educativo de esta naturaleza. Asimismo, se recomienda que la infraestructura de la propuesta arquitectónica sea de un sistema constructivo mixto que garantice la mejor resistencia sísmica optimizando los materiales como el acero y el concreto en aulas y talleres, de la misma manera se recomienda realizar un análisis del entorno del terreno la cual debe contar con accesos viales a avenidas principales, acceso a redes de servicio como agua potable, electricidad e internet, igualmente debe contar con mobiliario adecuado ergonómicamente de acuerdo a las distintas disciplinas y actividades que se realicen en los talleres. Por último, se recomienda respetar la imagen urbana del entorno adaptándose al perfil urbano del sector e involucrar a la población de la comunidad generando espacios de integración.

PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACIÓN

En base a la investigación realizada, se plantea la propuesta arquitectónica para responder como solución a la problemática general planteada del déficit de equipamiento educativo técnico productivo en el sector de San Antonio de Jicamarca el cual está dirigido a los jóvenes de escasos recursos económicos y adultos que ya no están en edad escolar que deseen capacitarse en carreras técnicas para generar su propio emprendimiento. Asimismo, para el diseño de este equipamiento educativo se tomaron en cuenta diversos criterios y apreciaciones de tres arquitectos especialistas, diversos autores de artículos científicos relacionados al tema de infraestructura educacional y la observación de tres instituciones técnico productivas en el distrito de San Juan de Lurigancho.

El diseño está compuesto de aulas teóricas y prácticas que van a ofrecer ocho talleres técnicos entre los cuales están taller de albañilería, carpintería, taller de confección textil, mecánica, electrónica, taller de peluquería y estética, gastronomía y pastelería. Asimismo, estos espacios estarán equipados con mobiliario acorde a cada actividad que se realice en los talleres satisfaciendo las necesidades de confort y funcionalidad que requieren los estudiantes. Del mismo modo se diseñó una biblioteca pública con una sala de cómputo para el beneficio de la comunidad y un salón de usos múltiples en donde se realizarán actividades como ferias productivas en donde se exhibirán los trabajos de talleres de los alumnos, así como actividades cívicas y culturales que incentive y fortalezca la relación con la población.

A continuación, se presentan las fichas descriptivas del proyecto arquitectónico del centro educativo técnico productivo en el sector de San Antonio de Jicamarca.



Título de la Investigación: Implementación de la arquitectura educativa para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

FICHA DESCRIPTIVA

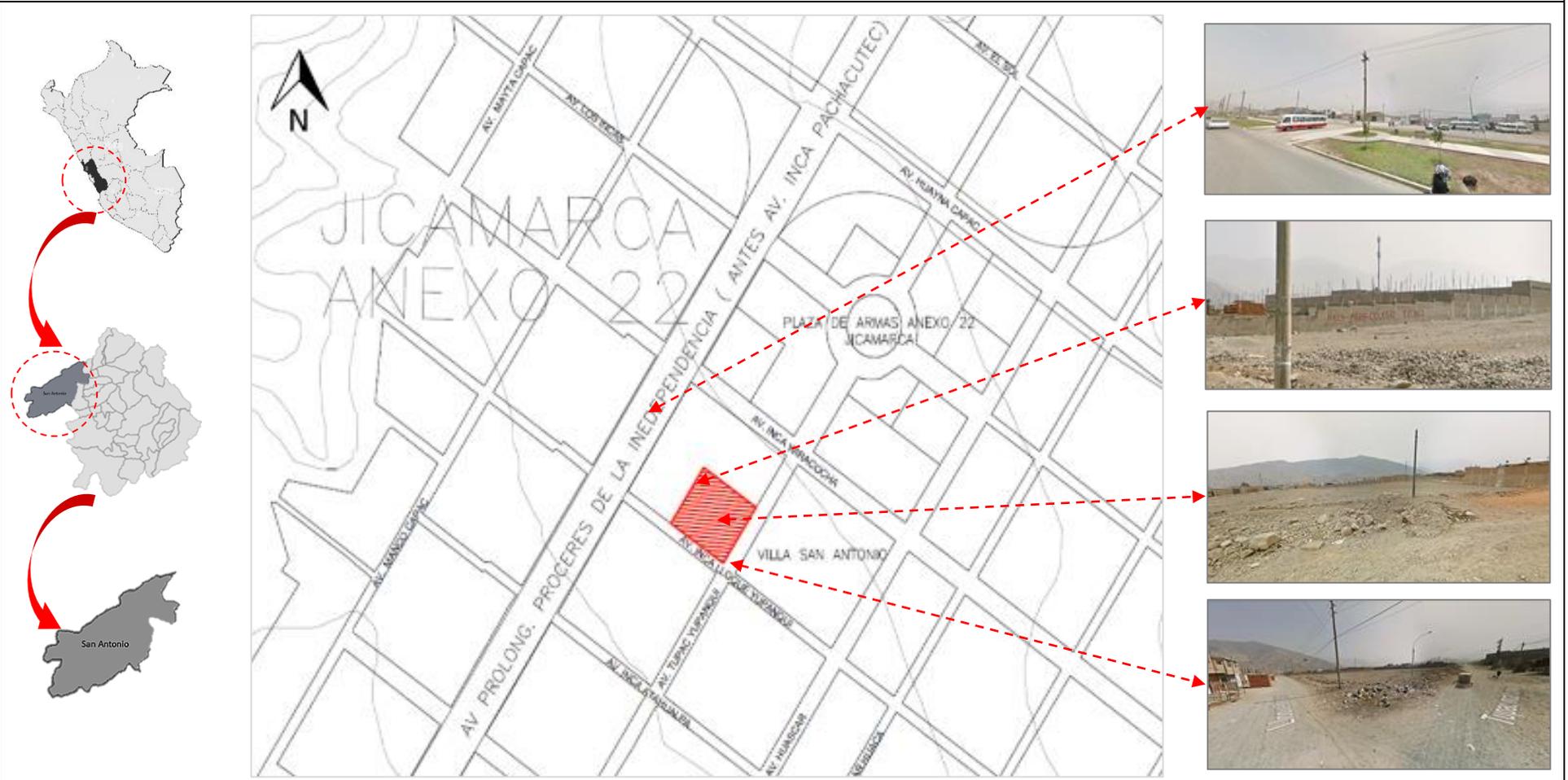
Tema: Propuesta arquitectónica de la investigación

Autor: Quiliano Pérez Mario

Ubicación: Sector de San Antonio de Jicamarca anexo 22, en las avenidas Inca Pachacutec y la avenida Inca Lloque Yupanqui.

Nº1

Descripción de la propuesta: Propuesta de diseño de un Centro Educativo Tecnológico Productivo - CETPRO





Título de la Investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

FICHA DESCRIPTIVA

Tema: Propuesta arquitectónica de la investigación

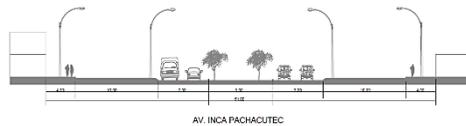
Autor: Quiliano Pérez Mario

ANÁLISIS VIAL

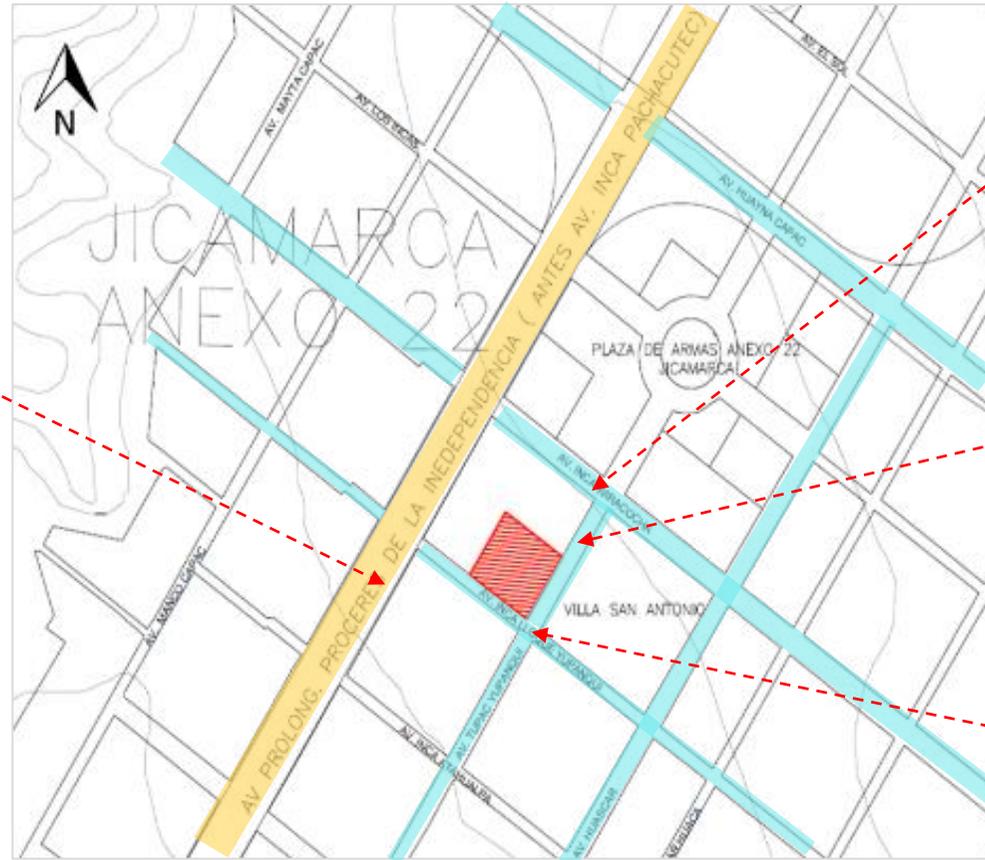
Nº2

Descripción de la propuesta: Propuesta de diseño de un Centro Educativo Tecnológico Productivo - CETPRO

AVENIDA INCA PACHACUTEC



La Av. Pachacutec es la vía principal del sector de San Antonio de Jicamarca, conecta con el distrito de San Juan de Lurigancho a través de la AV. Prolongación Fernando Wiesse. La Av. Pachacutec es de doble vía de 7 m cada una, asfaltada y señalizada y con una alameda en medio y berma a ambos lados. Conecta con las avenidas secundarias Av. Inca Lloque Yupanqui, Av. Wiracocha y Av. Huayna Cápac. Actualmente en la berma central se está construyendo una ciclovía y mejorando la arborización.



Av. WIRACOCHA



Av. TUPAC YUPANQUI



Av. LLOQUE YUPANQUI





Título de la Investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

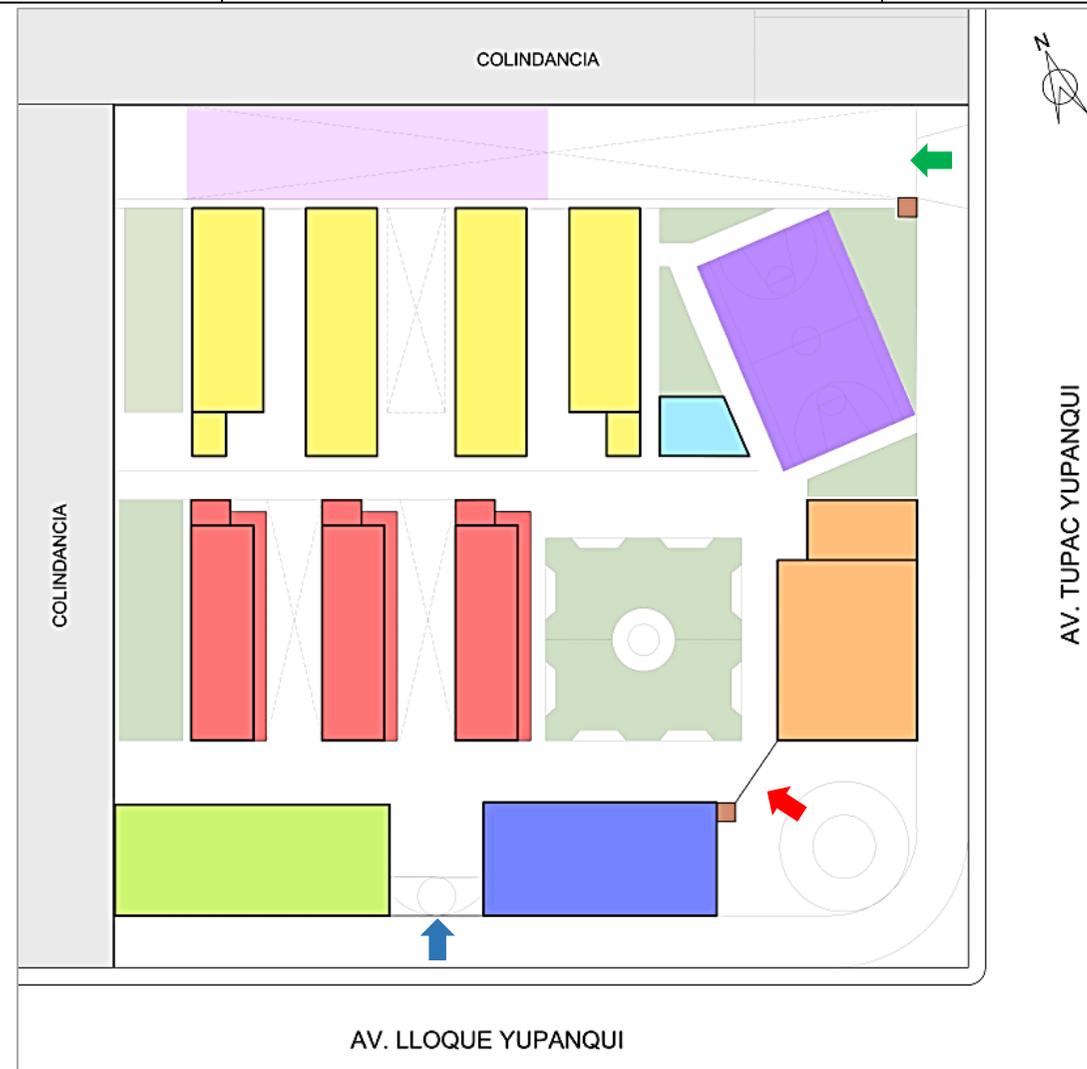
FICHA DESCRIPTIVA

Tema: Propuesta arquitectónica de la investigación

Autor: Quiliano Pérez Mario

ZONIFICACIÓN DEL CETPRO

Nº4



ZONIFICACIÓN

- Área verde 
- Estacionamiento 
- Losa multideportiva 
- Tópico 
- Sala de usos múltiples 
- Castas de vigilancia 
- Aulas teóricas 
- Talleres 
- Biblioteca/Salas de computo 
- Administración 
- Ingreso principal 
- Ingreso secundario 
- Ingreso de servicios 



AV. TUPAC YUPANQUI

AV. LLOQUE YUPANQUI



FICHA DESCRIPTIVA

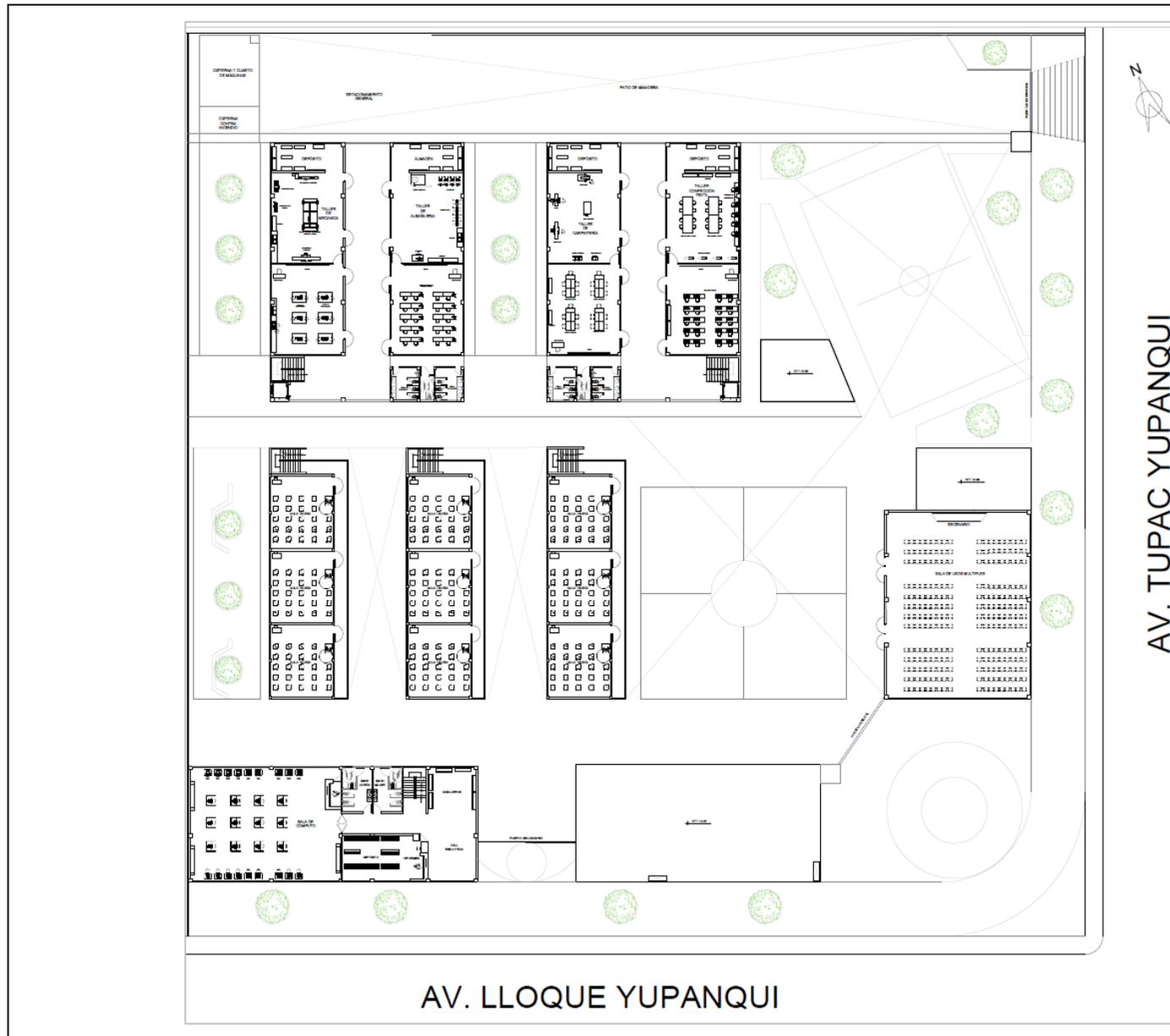
Nº5

Título de la Investigación:
Implementación de la arquitectura educativa para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

PLANO PRIMER NIVEL – PROPUESTA CETPRO

Tema: Propuesta arquitectónica de la investigación

Autor: Quiliano Pérez Mario



AV. TUPAC YUPANQUI

AV. LLOQUE YUPANQUI



FICHA DESCRIPTIVA

Nº6

Título de la Investigación:

Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

PLANO SEGUNDO NIVEL – PROPUESTA CETPRO

Tema: Propuesta arquitectónica de la investigación

Autor: Quiliano Pérez Mario

| | | |
|--|---|--|
| | <p style="text-align: center;">AV. TUPAC YUPANQUI</p> | |
| <p style="text-align: center;">AV. LLOQUE YUPANQUI</p> | | <p style="text-align: center;">FICHA DESCRIPTIVA</p> |
| | | <p style="text-align: center;">Nº7</p> |
| | | <p>Título de la Investigación: Implementación de la arquitectura educativa para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca</p> |
| | | <p style="text-align: center;">PLANO TERCER NIVEL – PROPUESTA CETPRO</p> |
| | | <p>Tema: Propuesta arquitectónica de la investigación</p> |
| | | <p>Autor: Quiliano Pérez Mario</p> |



Título de la Investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

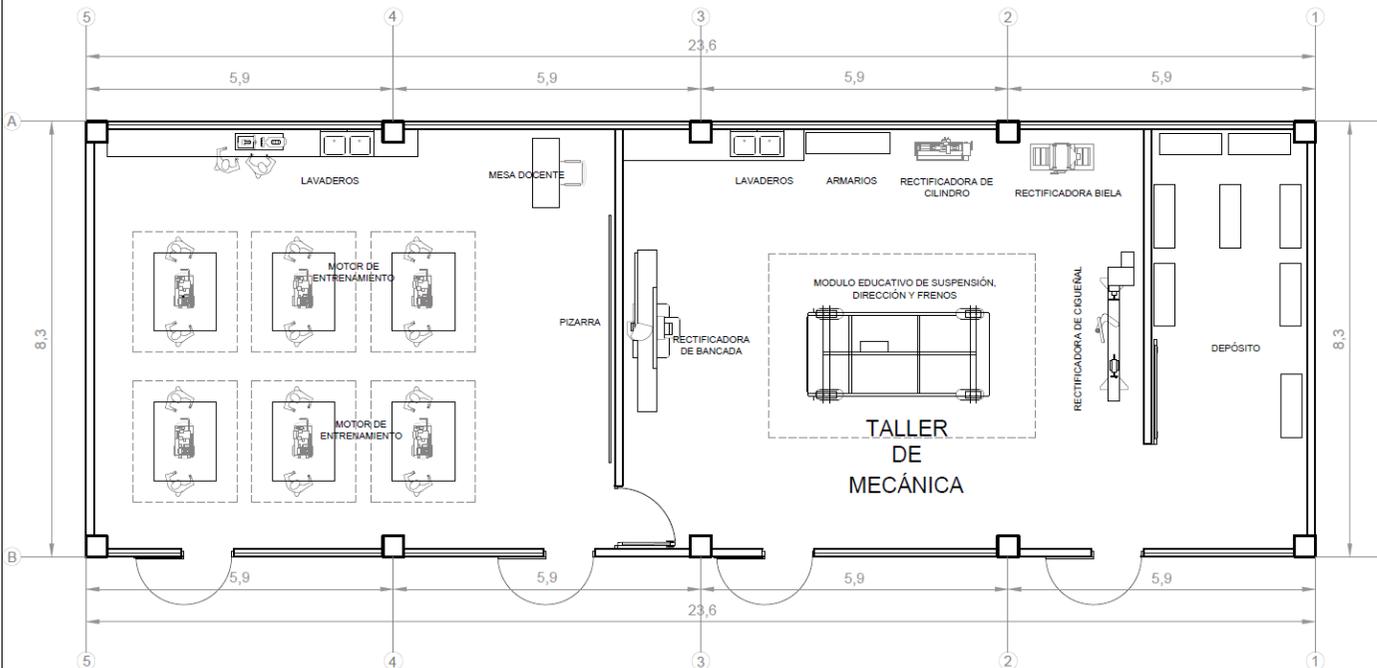
FICHA DESCRIPTIVA

Tema: Propuesta de diseño de un Centro Educativo Tecnológico Productivo - CETPRO

Autor: Quiliano Pérez Mario

TALLER DE MECÁNICA

Nº8



TALLER DE MECÁNICA

Recomendado para 20 estudiantes por aula
Área aproximada: 2 aulas 85 m² cada una
Área de depósito: 1 de 27 m²
Configuración:

Mobiliario

- Pizarra
- Mesa docente (1.00 x 0.50)
- Silla para docente (0.60 x 0.50)
- Mesa de trabajo (1.50 x 1.20)
- Armario para herramientas y equipos (1.20 x 0.60)
- Lavaderos corridos (1.00 x 0.60)
- Armario guardapolvos (1.20 x 0.60)

Equipos

- Rectificadora de bancada (3.00 x 0.70)
- Rectificadora de cilindro (1.00 x 0.40)
- Rectificadora Biela (1.20 x 0.50)
- Rectificadora de cigüeñal (3.50 x 1.50)
- Módulo de suspensión, dirección y frenos
- Motor de entrenamiento (0.80 x 0.50)



Título de la Investigación: Implementación de la arquitectura educativa para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

FICHA DESCRIPTIVA

Tema: Propuesta de diseño de un Centro Educativo Tecnológico Productivo - CETPRO

Autor: Quiliano Pérez Mario

TALLER DE ALBAÑILERÍA

Nº9

TALLER DE ALBAÑILERÍA

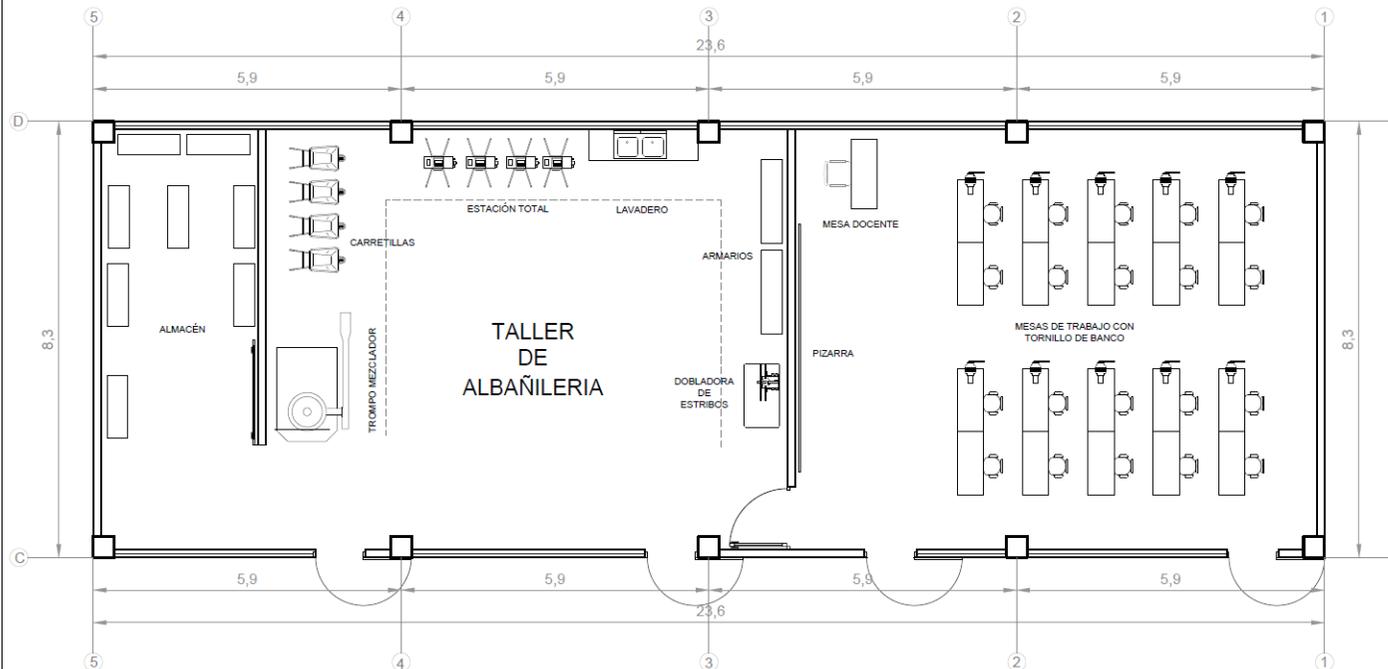
Recomendado para 20 estudiantes por aula
Área aproximada: 2 aulas 85 m² cada una
Área de depósito: 1 de 27 m²
Configuración:

Mobiliario

- Pizarra
- Mesa docente (1.00 x 0.50)
- Silla para docente (0.60 x 0.50)
- Mesa de trabajo con tornillo de banco (1.20 x 0.50)
- Sillas para estudiantes (0.50 x 0.50)
- Armario para herramientas y equipos (1.20 x 0.60)
- Lavadero corrido (1.00 x 0.60)
- Armario guardapolvos (1.20 x 0.60)

Equipos

- Dobladora de estribos
- Estación total
- Mezcladora
- Carretillas
- Maqueta de albañilería
- Caballetes
- Escalera de tijera





Título de la Investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

FICHA DESCRIPTIVA

Tema: Propuesta de diseño de un Centro Educativo Tecnológico Productivo - CETPRO

Autor: Quiliano Pérez Mario

TALLER DE CARPINTERÍA

Nº10

TALLER DE CARPINTERÍA

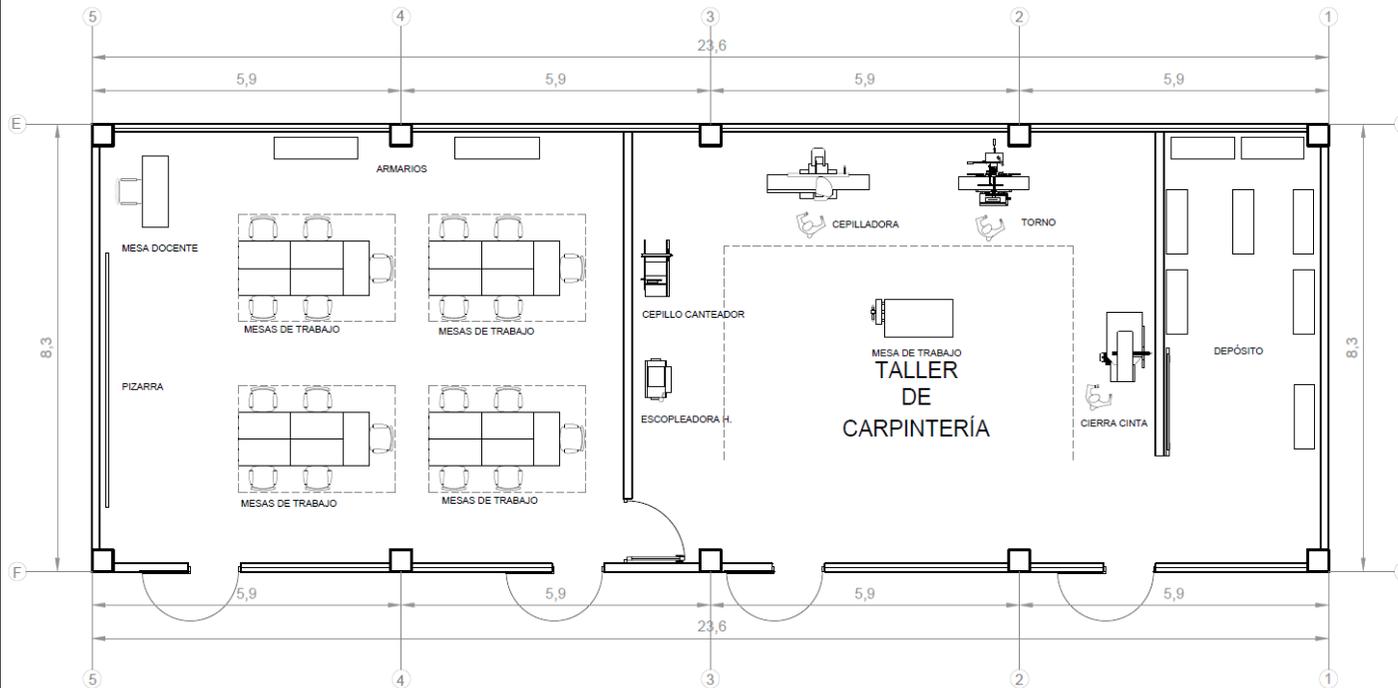
Recomendado para 20 estudiantes por aula
Área aproximada: 2 aulas 85 m² cada una
Área de depósito: 1 de 27 m²
Configuración:

Mobiliario

- Pizarra
- Mesa docente (1.00 x 0.50)
- Silla para docente (0.60 x 0.50)
- Mesa de trabajo (1.00 x 2.50)
- Sillas para estudiantes (0.50 x 0.50)
- Armario para herramientas y equipos (1.20 x 0.60)
- Armario guardapolvos (1.20 x 0.60)

Equipos

- Escopleadura Horizontal (0.50 x 0.80)
- Cepillo canteador (0.60 x 1.00)
- Cepilladora (1.90 x 1.00)
- Torno de madera (1.50 x 0.60)
- Cierra cinta (1.40 x 1.00)
- Equipo de aspiración





Título de la Investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

FICHA DESCRIPTIVA

Tema: Propuesta de diseño de un Centro Educativo Tecnológico Productivo - CETPRO

Autor: Quiliano Pérez Mario

TALLER CONFECCIÓN TEXTIL

Nº11

TALLER DE CONFECCIÓN TEXTIL

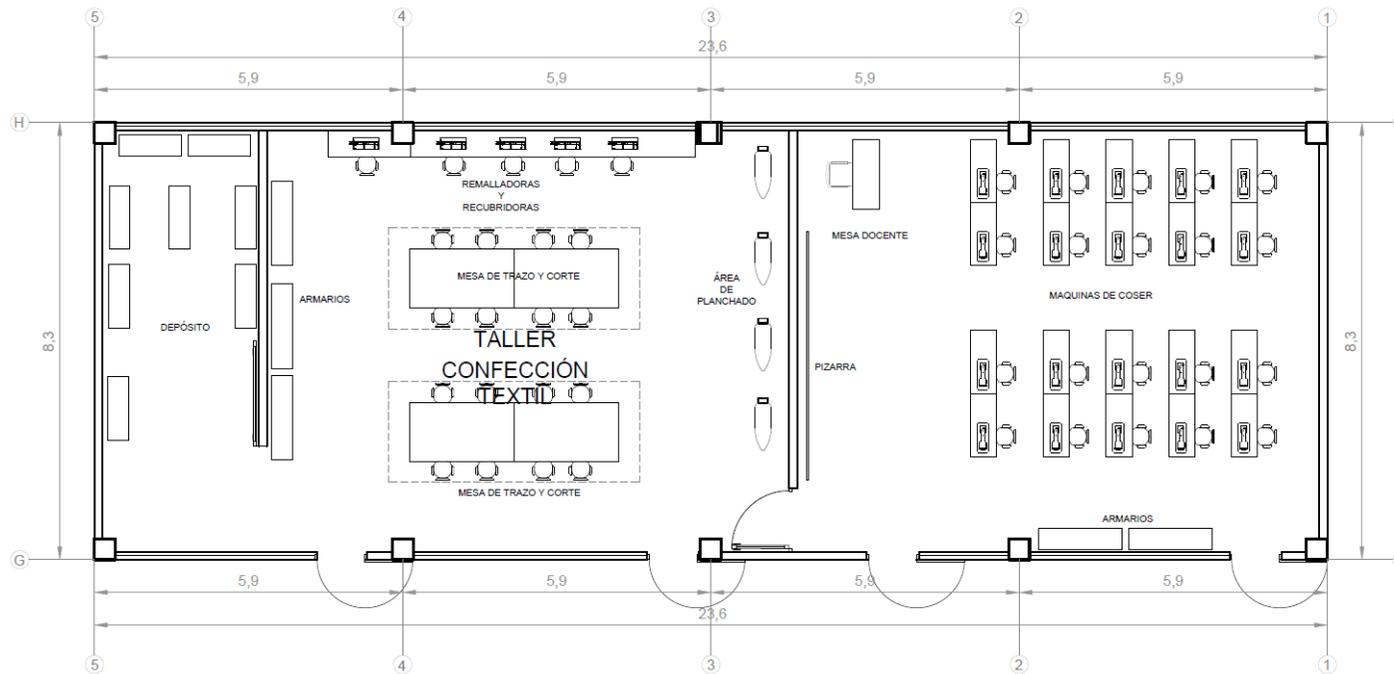
Recomendado para 20 estudiantes por aula
Área aproximada: 2 aulas 85 m² cada una
Área de depósito: 1 de 27 m²
Configuración:

Mobiliario

- Pizarra
- Mesa docente (1.00 x 0.50)
- Silla para docente (0.60 x 0.50)
- Mesa para máquina de coser semi industrial electrónica (1.00 x 0.50)
- Sillas para estudiantes (0.50 x 0.50)
- Armario para instrumentos y telas (1.20 x 0.60)
- Mesa para trazo y corte (4.00 x 1.20)
- Mesa planchadora (1.00 x 0.40)

Equipos

- Máquina de costura recta
- Máquina remalladora mecánica
- Máquina botonera
- Máquina recubridora
- Máquina tricoterá
- Kit de maniqués





Título de la Investigación: Implementación de la arquitectura educativa para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

FICHA DESCRIPTIVA

Tema: Propuesta de diseño de un Centro Educativo Tecnológico Productivo - CETPRO

Autor: Quiliano Pérez Mario

TALLER DE CUERO Y CLAZADO

Nº12

TALLER DE CUERO Y CALZADO

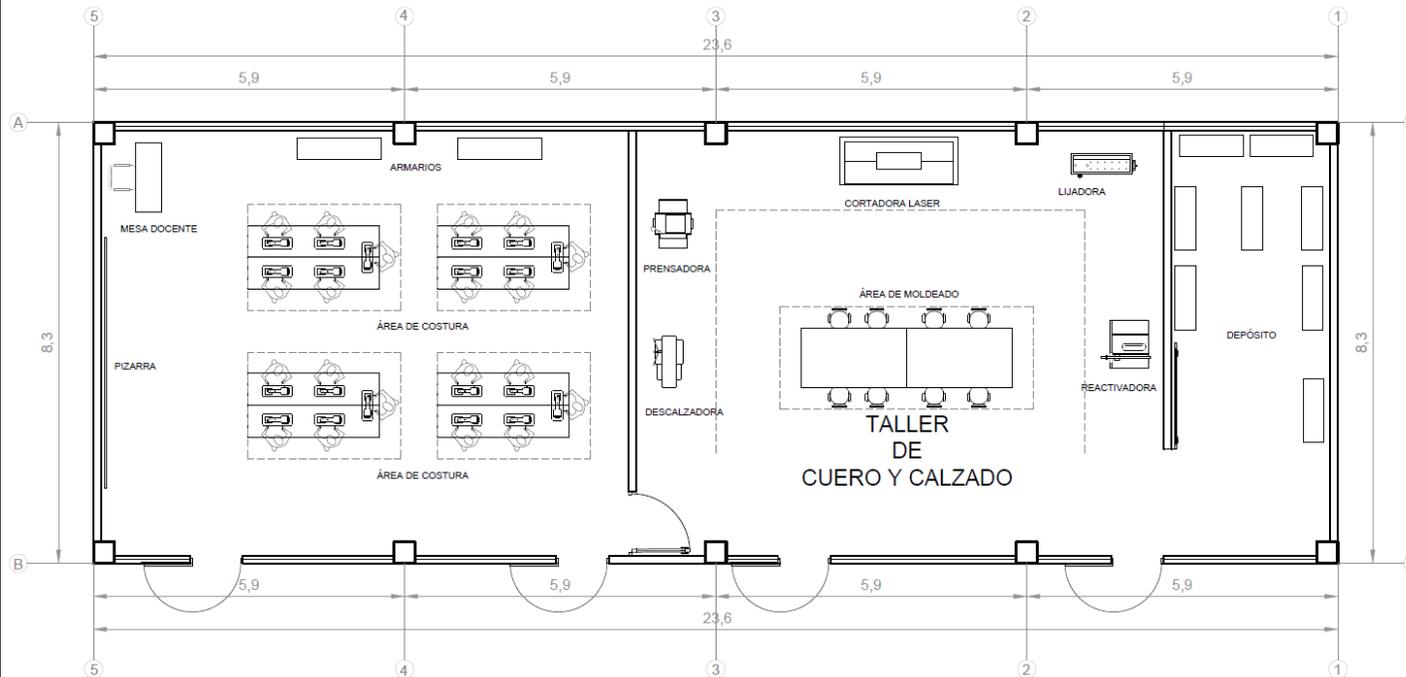
Recomendado para 20 estudiantes por aula
Área aproximada: 2 aulas 85 m² cada una
Área de depósito: 1 de 27 m²
Configuración:

Mobiliario

- Pizarra
- Mesa docente (1.00 x 0.50)
- Silla para docente (0.60 x 0.50)
- Mesa para trazo y corte (1.20 x 2.50)
- Sillas para estudiantes (0.50 x 0.50)
- Armario para hormas y herramientas (1.20 x 0.60)

Equipos

- Descalzadora
- Prensadora
- Cortadora laser
- Lijadora
- Reactivadora
- Máquina de costura ribeteadora





Título de la Investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

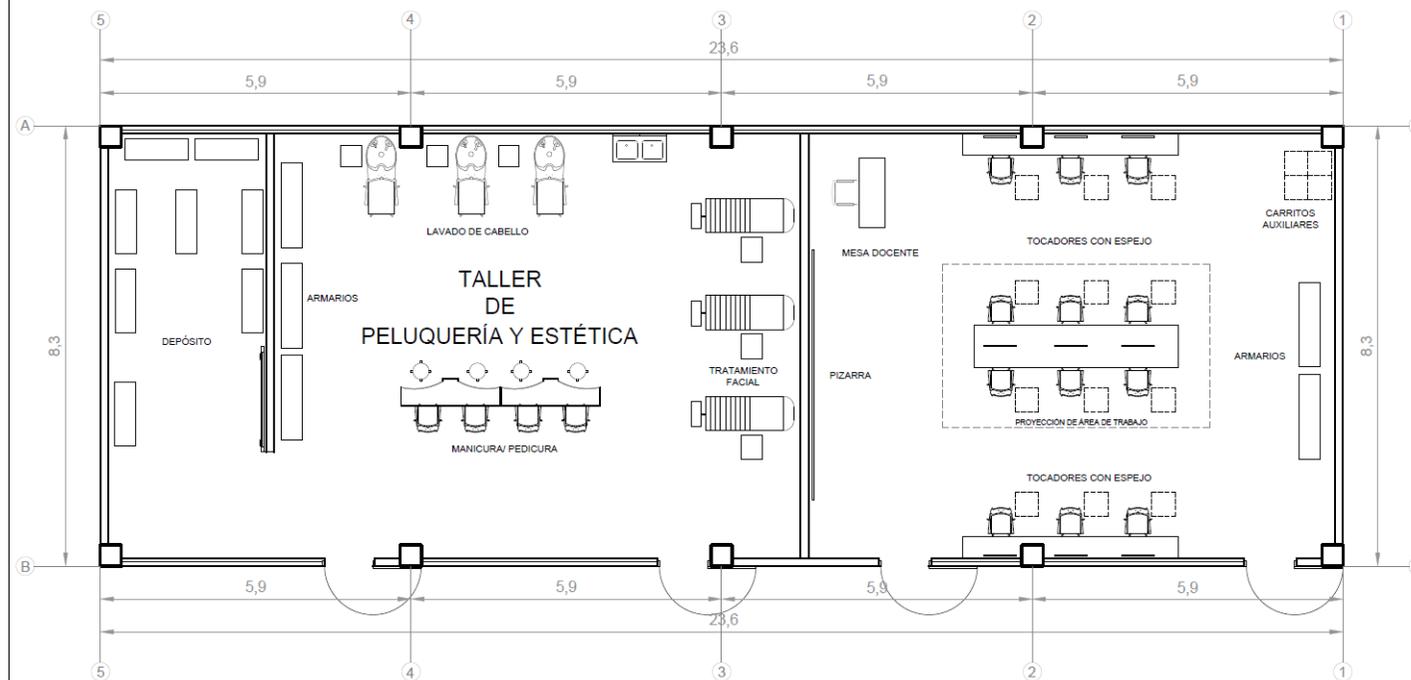
FICHA DESCRIPTIVA

Tema: Propuesta de diseño de un Centro Educativo Tecnológico Productivo - CETPRO

Autor: Quiliano Pérez Mario

TALLER DE PELUQUERÍA Y ESTÉTICA

Nº13



TALLER DE PELUQUERÍA Y ESTÉTICA

Recomendado para 20 estudiantes por aula
Área aproximada: 2 aulas 85 m² cada una
Área de depósito: 1 de 27 m²
Configuración:

Mobiliario

- Pizarra
- Mesa docente (1.00 x 0.50)
- Silla rodante docente (0.60 x 0.60)
- Mesa tocador con espejo (1.30 x 0.50)
- Sillas elevables giratorias (0.60 x 0.60)
- Armario para instrumentos (1.20 x 0.60)
- Carritos auxiliares móviles (0.50 x 0.50)
- Sillón reclinable para tratamiento facial (1.90 x 0.65)
- Mueble para manicura/pedicura (1.80 x 0.50)
- bancos elevables giratorios
- Lavadero

Equipos

- Lavadoras de cabello
- Secadoras portátil
- Lupa para cosmetología
- Secadora de pie
- Vaporizadora de capilares



Título de la Investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

FICHA DESCRIPTIVA

Tema: Propuesta de diseño de un Centro Educativo Tecnológico Productivo - CETPRO

Autor: Quiliano Pérez Mario

TALLER DE GASTRONOMÍA

Nº14

TALLER DE GASTRONOMÍA

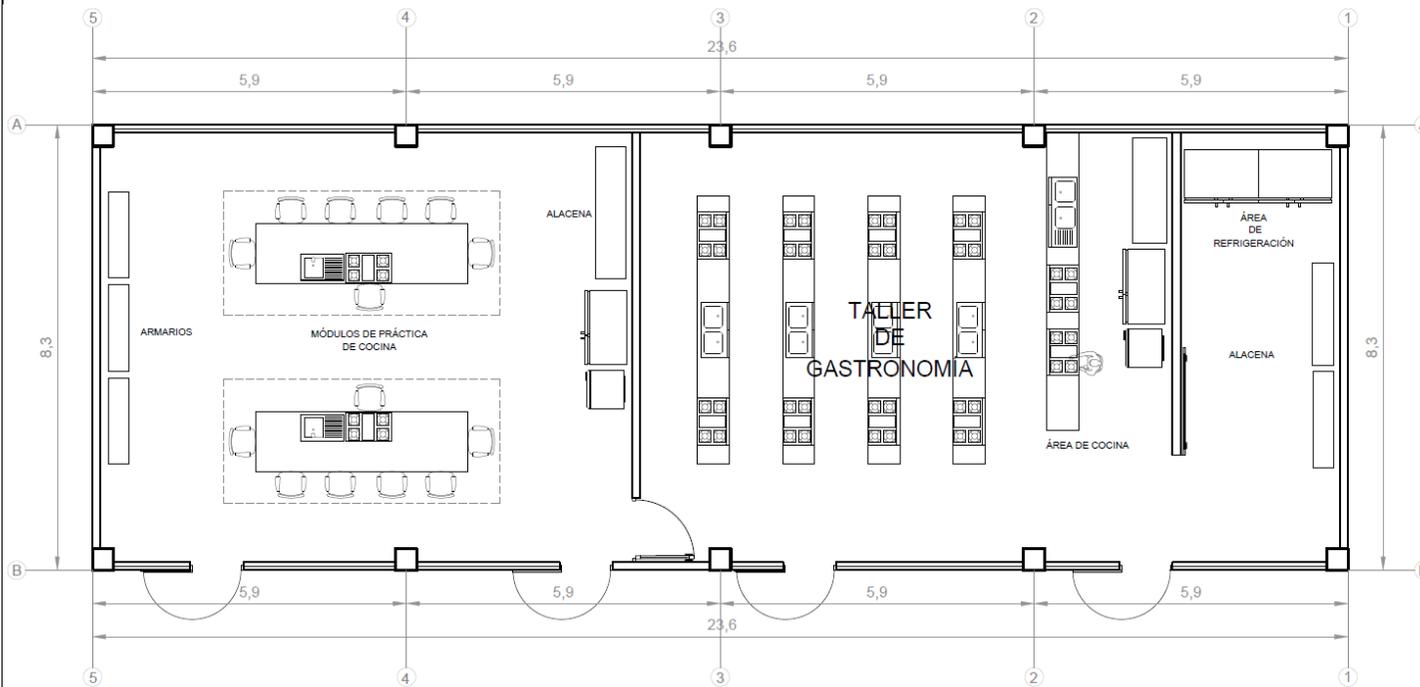
Recomendado para 20 estudiantes por aula
Área aproximada: 2 aulas 85 m² cada una
Área alacena: 1 de 27 m²
Configuración:

Mobiliario

- Estación cocina tipo barra (5.50 x 0.60)
- Alacena kitchen (1.90 x 0.60)
- Anaquel con repisa (1.10 x 0.40)
- Refrigeradora (0.80 x 0.70)
- Congeladora (1.40 x 0.80)
- Lavadero
- Estación de cocina tipo isla (5.00 x 0.60)
- Mesa de trabajo mural acero (1.50 x 0.50)

Equipos

- Cocina tipo industrial
- Horno industrial
- Horno microondas
- Campana extractora
- Contenedores de basura
- Cámara de refrigeración





Título de la Investigación: Implementación de la arquitectura educativa para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

FICHA DESCRIPTIVA

Tema: Propuesta de diseño de un Centro Educativo Tecnológico Productivo - CETPRO

Autor: Quiliano Pérez Mario

TALLER DE PANADERÍA Y PASTERERÍA

Nº15

TALLER DE PANADERÍA Y PASTERERÍA

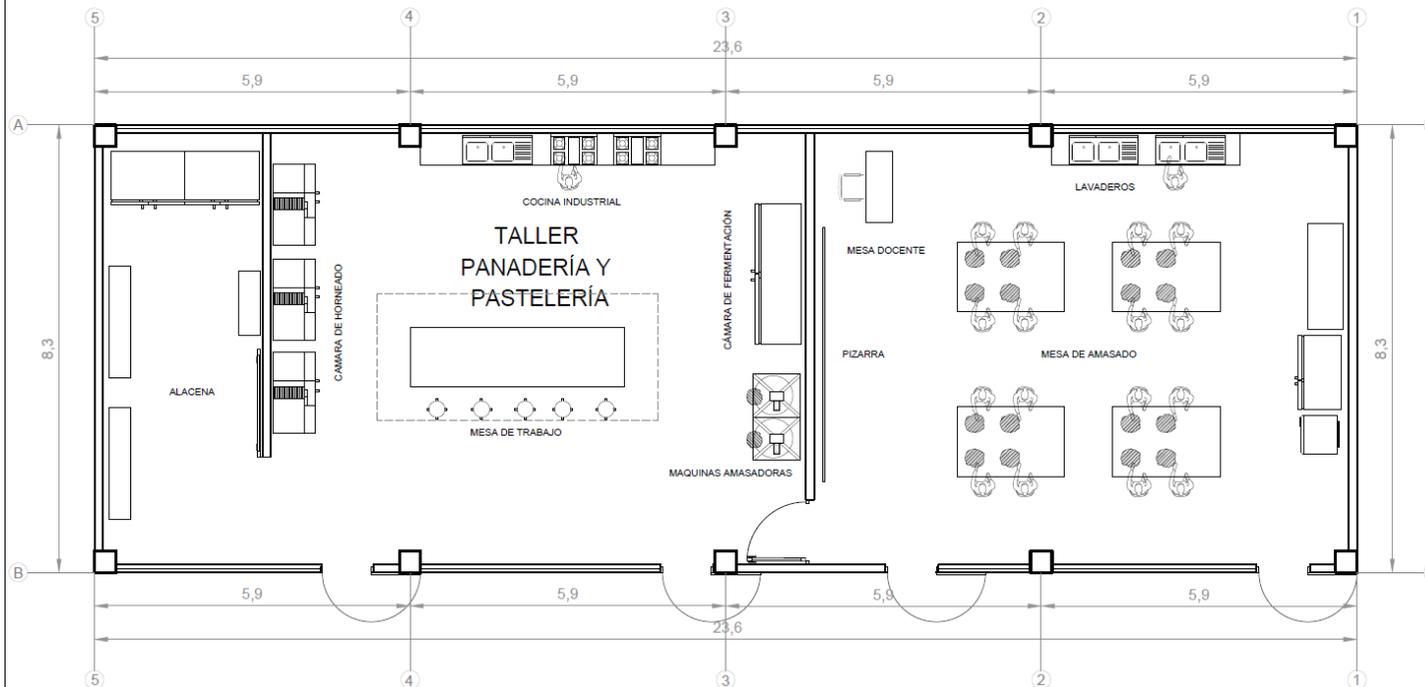
Recomendado para 20 estudiantes por aula
Área aproximada: 2 aulas 85 m² cada una
Área alacena: 1 de 27 m²
Configuración:

Mobiliario

- Estación cocina tipo barra (5.50 x 0.60)
- Pizarra
- Mesa docente (1.00 x 0.50)
- Silla para docente (0.60 x 0.50)
- Mesa de amasado (1.30 x 2.00)
- Anaquel con repisa (1.10 x 0.40)
- Refrigeradora (0.80 x 0.70)
- Congeladora (1.40 x 0.80)
- Alacena kitchen (1.90 x 0.60)
- Carro para bandejas (0.90 x 0.60)

Equipos

- Cámara de fermentación
- Cámara de horneado
- Cocina industrial
- Maquinas amasadoras
- Batidoras
- Rebanadora de pan





Título de la Investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

FICHA
DESCRIPTIVA

Tema: Propuesta arquitectónica de la investigación

Autor: Quiliano Pérez Mario

RENDER EXTERIOR CETPRO

Nº16

Descripción de la propuesta: Propuesta de diseño de un Centro Educativo Tecnológico Productivo - CETPRO





Título de la Investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

FICHA
DESCRIPTIVA

Tema: Propuesta arquitectónica de la investigación

Autor: Quiliano Pérez Mario

RENDER INTERIOR CETPRO

Nº17

Descripción de la propuesta: Propuesta de diseño de un Centro Educativo Tecnológico Productivo - CETPRO



REFERENCIAS

- Abba, A., Bearzot, M., & Ramonda, J. (2013). Arquitectura para procesos educativos innovadores. *Políticas Educativas*, 7(1), 145–156.
<https://rehip.unr.edu.ar/handle/2133/6219>
- Aceituno, C., Alosilla, W., & Moscoso, I. (2021). Discusión de resultados. In E. L. V. Muñoz (Ed.), *Estefany Lorena Vera Muñoz, Editora*.
http://repositorio.concytec.gob.pe/%0Ahttps://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:yXM8pBG2pjMJ:https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2256/1/Discusi%25C3%25B3n_De_Resultados.pdf+%&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe
- Alvarez, A. (2020). Justificación de la Investigación. *Nota Académica Universidad de Lima*, 15(2019), 1–3.
[https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10821/Nota Académica 5 %2818.04.2021%29 - Justificación de la Investigación.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10821/Nota%20Acad%C3%A9mica%2015%202019-Justificaci%C3%B3n%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Alvino, R. (2019). *DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE DE CIUDAD PACHACUTEC: DISTRITO VENTANILLA-CALLAO* [UNIVERSIDAD FEDERICO VILLAREAL]. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3375>
- Andrade-Arenas, L. (2020). Diseño de una arquitectura orientada a servicios para una institución educativa superior privada en el Perú. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas*, July 2020, 27–31.
<https://doi.org/10.18687/LACCEI2020.1.1.188>
- Arestegui, D. (2018). *PLAN DE DESARROLLO URBANO Y CRECIMIENTO ORDENADO DE LA CIUDAD DE HUÁNUCO- 2017* [UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO].
[http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1268/ARESTEGUI DE KOHAMA%2C DARCY EUDOMILIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1268/ARESTEGUI%20DE%20KOHAMA%20DARCY%20EUDOMILIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Arias, M., & Giraldo, C. (2011). El rigor científico en la investigación cualitativa. *El Rigor Científico En La Investigación*, 29(3), 500–514.

http://tesis.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/5258/1/AriasMaria_2011_RigorCientificoInvestigacionCualitativa.pdf

Atrio, S., Navarro, V., & Raedó, J. (2016). Educación y Arquitectura: ayer, hoy, mañana. Crónica del III Encuentro Internacional de Educación en Arquitectura para la Infancia y la Juventud. *Children and Youth* __, 131–148.
https://revistas.uam.es/tarbiya/article/download/6809/Tarbiya_44_08/13794

Avellaneda, J., Cuchí, A., & Wadel, G. (2010). La sostenibilidad en la arquitectura industrializada: cerrando el ciclo de los materiales. *Informes de La Construcción*, 62(517), 37–51. <https://doi.org/10.3989/ic.09.067>

Ávila, H. (2006). Introducción a la metodología de la investigación. In EUMEDONET (Ed.), *Eumed* (Edición el, Issue 1).

Ayala Rueda, C. I. (2016). La Responsabilidad Social Universitaria como estrategia de vinculación con su entorno social. *LACCEI*, July, 1–7.
<https://doi.org/10.18687/laccei2015.1.1.117>

Balbo, M., Jordán, R., & Simioni, D. (2003). *La ciudad Inclusiva* (N. Unidas (ed.)). CEPAL.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/27824/S2003002_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Barzola, G. (2021). *Centro de Educación Técnico Productivo en el distrito de Villa El Salvador desarrollado mediante una arquitectura con espacios intermedios para adolescentes y jóvenes (CETPRO)* [Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/652508>

Becerra, L. (2020). *Arquitectura del paisaje rural para la vivienda social en Lebrija, Santander 2020* (Vol. 1) [Universidad Piloto de Colombia].
[http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/9888/Arquitectura del paisaje rural para la vivienda social en Lebrija%20Santander 2020 Decimo Luisa Becerra.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/9888/Arquitectura%20del%20paisaje%20rural%20para%20la%20vivienda%20social%20en%20Lebrija%20Santander%202020%20Decimo%20Luisa%20Becerra.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Belsky, E. (2012). Planificar un desarrollo urbano integrador y sostenible. *Situación Mundo*, 93–387.

https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Analisis/2016/planificar-desarrollo-urbano-sostenible_E_BELSKY_WW2012.pdf

Bertella, A., Dalbosco, S., Paz, M., & Campos, S. (2016). Vinculación de la Universidad con su entorno. In EPUB (Ed.), *Gestionar Instituciones Educativas Socialmente Responsables: Aprender, Servir, Innovar* (pp. 295–308). ExLibris TeseoPress.

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/62980969/La_escuela_encarnada20200416-57877-1j8vijc.pdf?1587073832=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLa_escuela_encarnada.pdf&Expires=1635179281&Signature=QhO7VAjAgRtIYd9IJ3dS97dqrodrIgrQ01Zwe-kViKhq

Blanco, D. (2015). Mobiliario escolar : el reto de la pedagogía al diseño. *Iconofacto*, 143–152. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v43n1/2215-2644-edu-43-01-00293.pdf>

Blasco, J., & Pérez, J. (2007). Ciencias De La Actividad Física Y El Deporte : Ampliando Horizontes. In *Metodología de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte: Ampliando horizontes* (Club Unive).

Bolaños, P., & Álvaro, J. (2011). Las formas urbanas como modelo. La planificación y la urbanización de vivienda como agentes de cambio en la forma del tejido de la ciudad, Bogotá 1948 - 2000. *Revista de Arquitectura*, 13, 23–37.

Bonet, I., Omella, E., & Vilagrosa, E. (2005). Proyectos de servicio bibliotecario más allá del equipamiento estable. *Educación y Biblioteca*, 17(149), 56–58. <http://hdl.handle.net/10366/119216>

Bosch, P. (2003). *EL PERFIL URBANO COMO PATRIMONIO PAISAJÍSTICO . Reconocimiento y premisas para su conservación en Carmen de Patagones*. 57–66. https://digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/707/11746_707.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Burdiles, R. (2000). Una arquitectura para la comunidad. *BURDILES*, 1, 9–11. <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/AS/article/view/933/887>

- Cáceres, M. (2017). Arquitectura Educacional para las Artes. *Universidad de Chile*, 1(2), 13–40. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/147251>
- Carracedo, M., Sánchez, D., & Zunino, C. (2014). Consentimiento informado en investigación. *Revista Chilena de Anestesia*, 43(4), 368–408. <https://revistas.udelar.edu.uy/OJS/index.php/anfamed/article/view/206/197>
- Casellas, A. (2016). Desarrollo urbano, coalición de poder y participación ciudadana en Barcelona: Una narrativa desde la geografía crítica. *Boletín de La Asociación de Geógrafos Españoles*, 70, 57–76. <https://doi.org/10.21138/bage.2162>
- Castillo-García, R. (2021). EVOLUCIÓN DE LA PLANIFICACIÓN URBANA EN EL PERÚ 1946 - 2021: DE LA PLANIFICACIÓN URBANA NORMATIVA A LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE. 11, 79–112. <https://doi.org/10.31381/paideia.v11i1.3783>
- Castillo, E., & Vásquez, M. L. (2003). El rigor metodológico en la investigación cualitativa. *Colombia Médica*, 34(3), 164–167.
- Cazau, P. (2004). *Categorización y operacionalización*. 3, 5–12. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2880797>
- Cemil, G. (2017). SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT IN THE GREEN CITY : KYRENIA WHITE ZONE. *Open House Internacional*, 42(2), 89–96. https://www.researchgate.net/publication/320063854_Sustainable_Urban_Development_in_the_Green_City_Kyrenia_White_Zone
- Chupin, J. P., Hazbei, M., & Pelchat, K. A. (2021). Three types of architectural educational strategies (Aes) in sustainable buildings for learning environments in canada. *Sustainability (Switzerland)*, 13(15), 1–26. <https://doi.org/10.3390/su13158166>
- Corral, Y. (2017). Validez y fiabilidad de investigaciones cualitativas. *Revista ARJÉ*, 11(20), 196–209. <http://www.arje.bc.uc.edu.ve/arj20/art19.pdf>
- Correa, G., & Rozas, P. (2006). *Desarrollo urbano e inversiones en infraestructura: elementos para la toma de decisiones* (N. Unidas (ed.)).

- CEPAL. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/eure/v38n113/art01.pdf>
- Daros, W. (2002). ¿Qué es un marco teórico? *Enfoques*, XIV, número, 73–112. <https://www.redalyc.org/pdf/259/25914108.pdf>
- Dávila, M., & Yáñez, D. (2012). Materiales Sustentables Aplicados En El Diseño De Mobiliarios De Interiores. *Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil*, 66, 37–39. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/1981/1/T-ULVR-0115.pdf>
- De León, R. V., & Sánchez, G. de las N. (2017). Caracterización de los escenarios como herramienta para la planeación pública del agua. *Gestión y Política Pública*, 26(1), 53–103. <https://doi.org/10.29265/gypp.v26i1.208>
- Delgadillo, V. (2016). *Ciudad de México , quince años de desarrollo urbano intensivo : la gentrificación percibida **. 31(August 2014), 101–129. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/invi/v31n88/art04.pdf>
- Desmaison, B., Vásquez, U., & Espinoza, K. (2018). Medios de vida, tecnologías apropiadas y su integración con los planes de desarrollo urbano: el caso de la Nueva Ciudad de Belén, Loreto, Perú. *Espacio y Desarrollo*, 0(31), 171–193. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espacioydesarrollo/article/view/20183>
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M., & Varela, M. (2017). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación En Educación Médica*, 2(7), 162–167. <https://doi.org/10.1109/IAEAC.2017.8054186>
- Dora, R. (2016). El Rigor en la Investigación Cualitativa: Técnicas de Análisis, Credibilidad, Transferibilidad y Confirmabilidad. *SINOPSIS EDUCATIVA. Revista Venezolana de Investigación*, 7(1), 17–26.
- Dulzaides, M. E., & Molina, A. M. (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. *Acimed*, 12(2).
- Espinoza, C. (2014). *Metodología de investigación tecnológica* (C. E. Montes (ed.); segunda ed). <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/1146/mit1.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttp://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/1148>

- Espinoza, E. E. (2018). La hipótesis en la investigación. *Mendive Revista de Educación*, 16(1), 18.
- Espinoza, F. M. (2015). Elementos arquitectónicos de la fachada moderno-popular incompatibles con el perfil urbano tradicional de la vivienda en Chacas , 2015. *Investiga Territorios*, 87–106.
<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/investigaterritorios/article/view/23759/22677>
- Espinoza, L. (2016). Arquitectura educativa y políticas públicas en Santa Fe (2007-2011). *Arquitectura y Planeamiento*, 815(6), 15–31.
<https://rehip.unr.edu.ar/handle/2133/6219>
- Fabbri, M. (2000). *Las técnicas de investigación: la observación*. 2–9.
<http://institutocienciashumanas.com/wp-content/uploads/2020/03/Las-técnicas-de-investigación.pdf>
- Fayos, R. (2012). Equipamientos multifuncionales: diez conjuntos dotacionales en Bracelona. *Dearq* 11, 38–57. <https://doi.org/10.2307/j.ctvswx8jh.14>
- Fombella, I., Arias, J. M., & San Pedro, J. C. (2019). Arquitectura escolar y metodologías docentes en el siglo XXI: respuestas a un nuevo paradigma educativo. *Revista Inclusiones*, 6, 6(4), 65–91.
<http://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/91>
- Freire, F. (2001). *Edificio Automatizado De Oficinas Usos Del Cobre En La Arquitectura* [Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas].
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/273315/FForga.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Fuster, D. E. (2019). Investigación cualitativa: método fenomenológico hermenéutico. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 201–229.
- García, R., Miyashiro, J., Santa Cruz, P., Rubio, D., & Marcés, R. (2016). Desarrollo o crecimiento urbano en Lima: el caso de los distritos del Sur. *Perú Hoy*, 223–247. <https://urbano.org.pe/peru-hoy2015/>
- Garcia, W. (2017). Pedagogías de una ideología: Arquitectura educativa en

- Colombia (1994-2016). *Arquitecturas Del Sur*, 35(52), 70–83.
<https://doi.org/10.22320/07196466.2017.35.052.07>
- Gómez, O. R., & Amaya, M. C. del P. (2013). ICrESAI - IMeCI: instrumentos para elegir y evaluar artículos científicos para la investigación y la práctica basada en evidencia. *Aquichan*, 13(3), 407–420.
<https://doi.org/10.5294/aqui.2013.13.3.8>
- González, B. (2004). Infraestructura de soporte a la Innovación y su vinculación con el entorno. *Infraestructuras de Soporte a La Innovación*, 47, 31–49.
<http://cuadernos.uma.es/pdfs/pdf582.pdf>
- González, M. (2002). Aspectos éticos de la investigación cualitativa. *Revista Ibero Americana*, 1(29), 85–103.
- Gustavo, C., & Adrian, S. (2020). Procesos Constructivos. *Tetrahedron Letters*, 23(2), 4461–4464.
<https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2020/03/pc1-tp1.-texto.-sistemas-constructivos..pdf>
- Gutiérrez, J. J. (2015). Planeación en sistemas complejos: El enfoque comunicativo en la formulación de planes de desarrollo urbano. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 8(16), 118–131.
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu8-16.psce>
- Gutiérrez, M. (2018). Características visuales básicas del paisaje en base a un perfil urbano que se pueda aplicar a un Complejo recreativo cultural en Namora, 2018. *Universidad Privada Del Norte*.
[https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/21800/Gutiérrez Chinche Miguel Angel.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/21800/Gutiérrez%20Chinche%20Miguel%20Angel.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Gutiérrez, M. E. (2016). Reflexiones sobre un PFC en Lima. Arquitectura y Urbanismo como convivencia y cooperación. *I2 Innovación e Investigación En Arquitectura y Territorio*, 4(2). <https://doi.org/10.14198/i2.2016.5.10>
- Hernández, S., & Cruz, M. (2010). Arquitectura y edificación sustentables. *RE: Revista de Edificación*, 7, 37–48.

<https://legadodearquitecturaydiseno.uaemex.mx/article/view/13918>

Hijuela, E. (2018). "ANÁLISIS DE DESARROLLO URBANO: DIAGNÓSTICO DE LOS EJES DE SUSTENTABILIDAD URBANA Y SU INCIDENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES DE LA URB. SANTA MARGARITA, PIURA – 2017" [UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA]. <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/2112>

Jociles, M. I. (2016). La observación participante: ¿consiste en hablar con "informantes"? *Quaderns-e. l'Institut Català d'Antropologia*, 21(1), 113–124.

Jordán, R., & Simioni, D. (2003). Gestión urbana para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe. In *Cepal*.

Krier, L. (2011). *La arquitectura de la comunidad* (J. Sainz (ed.)). Reverté. <https://www.reverte.com/media/reverte/files/sample-81762.pdf>

Lechuga, J., & Alva, G. (2017). Infraestructura Educativa en México, 2000-2015. *Cadernos Educacao Tecnologia e Sociedade*, 10(1), 63–74. <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/view/637>

Lino, F. (2014). Las Claves de la defensa. *Academia*, 1, 9–20. <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/52433836/Perello-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1637211145&Signature=Oo7pE~kwX0vPxLQT-vcDesmQXrw3n4WHALkin2hj5zkYEyyZ2xaNONRRCKJLP9GQBWJ-OX4eLMoZNSRWweaFkRU-UlwWBpGfsg1-GKA27hTY5Jly~gS4IIBd8X8NvQEJvirDsHQ89XctWq46ib39>

Mac, O. (1977). Panorama de la arquitectura educacional en el ultimo decenio. *Educación*, 23–25. <https://revistas.uchile.cl/index.php/AUCA/article/download/59532/62981>

Maravé, M., Gil, J., Chiva, O., & Moliner, L. (2017). Validación de un instrumento de observación para el análisis de habilidades socio-emocionales en Educación. *Retos*, 31(2000), 8–13. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5841334>

Méndez, R., Michelini, J. J., Prada, J., & Tébar, J. (2012). Economía creativa y

- desarrollo urbano en españa: Una aproximación a sus lógicas espaciales. *Eure*, 38(113), 5–32. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612012000100001>
- Milián, G. (2000). la Ciudad y su arquitectura. *Anuario de Espacios Urbanos*, 4, 1–44. <http://zaloamati.azc.uam.mx/handle/11191/7373>
- Molina, C. (2017). Tradición y ruptura en la arquitectura educacional de la modernidad en Chile. *Constelaciones*, 465, 91–105. <https://revistascientificas.uspceu.com/constelaciones/article/view/240/269>
- Monjo, J. (2005). La evolución de los sistemas constructivos en la edificación. Procedimientos para su industrialización. *Informes de La Construcción*, 57(499–500), 37–54. <https://digital.csic.es/handle/10261/23065>
- Montejano, M. (2013). Arquitectura y confort térmico. *Esencia y Espacio*, 0(24), 89–91. <https://doi.org/10.5354/0716-8772.2011.26916>
- Muñoz, J. M. (2005). El lenguaje de los espacios: interpretación en términos de educación. *Revista Interuniversitaria*, 17, 209–226. <https://doi.org/10.14201/3128>
- Navarrete, M. (2017). Desarrollo Urbano Sustentable: El gran desafío para America Latina y Los preparativos para Hábitat III. *Luna Azul*, 45, 123–149. <https://doi.org/10.17151/luaz.2017.45.8>
- Navarro-Martínez, V. (2017). Playgrounds: La Importancia Educativa del Espacio Exterior. *Revista Internacional de Educación Para La Justicia Social (RIEJS)*, 6.1(2017), 231–241. <https://doi.org/10.15366/riejs2017.6.1.013>
- Nicomedes, E. N. (2018). *Tipos de investigación*. 1–4.
- Noreña, A. L., Alcaraz, N., Rojas, J. G., & Rebolledo, D. (2012). Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa. *Aquichán*, 12(3), 263–274.
- Noreña, A. L., Moreno, N. A., Rojas, J. G., & Malpica, D. R. (2012). Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa. *Steroids*, 12(3), 263–274. [https://doi.org/10.1016/0039-128X\(76\)90106-9](https://doi.org/10.1016/0039-128X(76)90106-9)

- Núñez, Y. F. (2014). Recomendaciones. Concepto, naturaleza y atributos. *Lex*, 10(9), 317. <https://doi.org/10.21503/lex.v10i9.377>
- Olarte, J., Torres, R., & Rojas, V. (1999). *Análisis dinámico y técnicas de reforzamiento en estructuras de infraestructura educativa*.
- Ornés, S. (2009). El urbanismo, la planificación urbana y el ordenamiento territorial desde la perspectiva del derecho urbanístico venezolano. *Politeia*, 32(42), 197–225.
- Ortega, F., & Galhardi, C. (2013). Propuesta metodológica para el análisis de contenido de la parrilla de televisión en brasil: análisis de un caso práctico en el Estado de Sao Paulo. *Congreso Nacional Sobre Metodología de La Investigación En Comunicación*, 221–240.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4228799>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232.
<https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Paramo, S. (2021). Equipamientos multifuncionales y atemporales para la comunidad de Gran Yomasa. *Universidad Catolica de Colombia*, 1, 1–37.
<https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/26541>
- Pereira, E. (2000). Relación arquitectura-comunidad desde un enfoque socioantropológico. *Islas*, 42(125), 112–119.
<http://islas.uclv.edu.cu/index.php/islas/article/view/739/661>
- Pérez, M. (2017). En torno a la construcción de la categoría adolescencias en investigación educativa. *COMIE*, 1–9.
<https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/0852.pdf>
- Pomboza, M. (2020). *Metodología para el diseño de mobiliario escolar destinado para personas con discapacidad motriz*. 2003, 203–208.
<https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/actas/article/view/2111/5883>
- Prieto, E. (2006). Poéticas del confort en la arquitectura de los siglos XIX y XX. *La Cultura Del Bienestar*, 2, 22–31.

http://oa.upm.es/21990/1/INVE_MEM_2013_149931.pdf

Puente, K. (2017). EL PLAN METROPOLITANO DE DESARROLLO URBANO DE LIMA Y CALLAO 2035 Análisis de un intento fallido. *Revista Iberoamericana de Urbanismo*, 13, 111–134.

https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/108619/13_06_RIURB_Puente.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Puertas, R. (2011). *Materiales para la arquitectura sostenible, Aplicación de criterios de sostenibilidad en revestimientos* [Universidad Politécnica de Valencia]. https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/12464/Proyecto_Final_06-06-2011.pdf;sequence=1

Pulido, M. (2015). Ceremonial y protocolo: métodos y técnicas de investigación científica. *Opción*, 31, 1137–1156.

Quesada-Chaves, M. J. (2019). Condiciones de la infraestructura educativa en la región pacífico central : los espacios escolares que promueven el aprendizaje en las aulas. *Revista Educación*, 43.

<https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v43n1/2215-2644-edu-43-01-00293.pdf>

Reyes, S., & de la Barrera, F. (2019). AVANCES EN DESARROLLO URBANO : ANÁLISIS DE LOS CATASTROS DE ÁREAS VERDES URBANAS EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SANTIAGO DE CHILE. 34(August), 129–150.

<https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/63102>

Rivero, M. (2021). ¿ Qué es y cómo hacer el marco teórico en tesis , tesinas y proyectos ? *April*, 1–68.

https://www.academia.edu/42255061/_Qué_es_el_marco_teorico_en_tesis_y_otros_proyectos_de_investigación

Rojas Tavera, K. M. (2018). Confort ambiental basado en los principios de una arquitectura bioclimática en un centro educativo básico especial para niños de 0-14 años en la provincia de Cajamarca. [Universidad Privada del Norte]. In *Universidad Privada del Norte*.

https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/13834/Rojas_Tavera%2C_Katherine_Milagros.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Romero, C. (2005). La categorización un aspecto crucial en la investigación cualitativa. *Cesmag*, 11(11), 1–7.
http://proyectos.javerianacali.edu.co/cursos_virtuales/posgrado/maestria_asesoria_familiar/Investigacion/Material/37_Romero_Categorización_Inv_cualitativa.pdf
- Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: Diseños, Evaluación Del Rigor Metodológico y Retos. *Liberabit*, 13(1729–4827), 71–78.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1729-48272007000100009&script=sci_arttext&tlng=en
- Sánchez, J., & Campos, P. (2018). Identidad , lugar y arquitectura . Reflexiones en torno a la relevancia de la mutua interacción en la construcción del espacio. *CONGRESO ARQUITECTONICS MENTE*, 2, 1–19.
https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/130219/14_JorgeSanchezBajo%2CPabloCampos.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Sánchez, L. (2020). Suficiencia y equidad de la infraestructura escolar en el Perú : un análisis por departamentos y regiones naturales. *Revista Educación*, 44.
<https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v44n2/2215-2644-edu-44-02-00154.pdf>
- Santamaría, L. (2013). Imaginario, identidad y arquitectura. *Contexto*, 7(7), 43–51.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4421378.pdf>
- Sarduy, Y. (2007). *El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa*. 33(2), 1–11.
- Silvio, D. (2009). Triangulación: Procedimiento incorporado a nuevas metodologías de investigación. *Revista Digital Universitaria*, 10(8), 2–10.
<http://www.revista.unam.mx/vol.10/num8/art53/int53.htm>
<http://www.revista.unam.mx/vol.10/num8/art53/art53.pdf>
- Simeon, W. (2018). *“Diseño de una Escuela Superior Tecnológica y Los Sistemas Constructivos en el Anexo 22 de Jicamarca, San Antonio de Huarochirí.”* [Universidad César Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/34404>

- Soto, J. J. (2015). El crecimiento urbano de las ciudades: enfoques desarrollista, autoritario, neoliberal y sustentable. *Paradigma Económico*, 7(1), 1–23.
- Suárez-Obando, F. (2016). Consentimiento Informado Como Criterio De Inclusión. ¿Confusión Conceptual, Manipulación, Discriminación O Coerción? *Persona y Bioética*, 20(2), 244–256. <https://doi.org/10.5294/pebi.2016.20.2.9>
- Ticllacuri, H. (2020). Participación popular y política de desarrollo urbano en Cruz de Motupe. *Investigaciones Sociales*, 23(43), 225–237. <https://doi.org/10.15381/is.v23i43.18495>
- Vargas, I. (2012). La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias y retos. *Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior*, 3(1), 119–139. <https://doi.org/10.22458/caes.v3i1.436>
- Vargas, R. (2010). Los equipos en el ambito de la arquitectura educacional. *Unesco*, 23–29. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/71279>
- Viñao, A. (2008). Escolarización, edificios y espacios escolares 1. *Participación Educativa*, 16–27. https://www.academia.edu/download/53520941/utf-8Escolarizacion__edificios__espacios_escolares.pdf
- Xu, K. (2016). *Desarrollo urbano basado en la integración de edificio y espacio público*. [Universidad Politécnica de Valencia]. <https://riunet.upv.es/handle/10251/99587>

ANEXOS

ANEXO A: Matriz de categorización

| TITULO: IMPLEMENTACIÓN DE LA ARQUITECTURA EDUCACIONAL PARA POTENCIAR EL DESARROLLO URBANO EN EL SECTOR DE SAN ANTONIO DE JICAMARCA | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---------------------------|-----------------------|---|-----------------------------|--|-------------|-------------|---------------------------------------|----------------------|
| OBJETIVOS | | | | | | | | | | | |
| CATEGORÍA | DEFINICIÓN DE LA CATEGORÍA | ANALIZAR LOS BENEFICIOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ARQUITECTURA EDUCACIONAL EN EL DESARROLLO URBANO DEL SECTOR DE SAN ANTONIO DE JICAMARCA. | SUB CATEGORÍAS | INDICADORES | PREGUNTAS | FUENTES | TÉCNICAS | INSTRUMENTO | | | |
| ARQUITECTURA EDUCACIONAL | Vasques (2020) define la arquitectura educacional como la especialidad encargada de crear espacios pedagógicos óptimos para el normal desarrollo de la actividad educativa de los estudiantes la cual debe garantizar confort y seguridad para la formación del ser humano en el ámbito académico. | 1. Analizar la infraestructura educativa de los centros públicos de educación técnica de San Antonio de Jicamarca | Infraestructura educativa | Sistema constructivo | ¿Cuál es la importancia del sistema constructivo para desarrollar un equipamiento educativo? | 3 Arquitectos especialistas | 3 Equipamientos educativos | Entrevista | Observación | Guía de entrevista a semiestructurada | Ficha de observación |
| | | | | Espacios de educación | ¿Cuáles cree usted que son las características adecuadas que debe tener un espacio educativo? | | | | | | |
| | | | | Confort | ¿Cómo se llega a conseguir la comodidad y confort en los mobiliarios educativos? | 3 Arquitectos especialistas | 2 Documentos (Artículos científicos, tesis, libro) por indicador | Entrevista | Observación | Guía de entrevista a semiestructurada | Ficha de observación |
| | | 2. Identificar como el mobiliario educativo contribuye en la arquitectura educacional | Mobiliario educativo | Materiales | ¿Cuál es la importancia del uso de los materiales en el diseño de lo mobiliarios educativos? | | | | | | |

TITULO: IMPLEMENTACIÓN DE LA ARQUITECTURA EDUCACIONAL PARA POTENCIAR EL DESARROLLO URBANO EN EL SECTOR DE SAN ANTONIO DE JICAMARCA

| CATEGORÍA | DEFINICIÓN DE LA CATEGORÍA | OBJETIVOS | SUB CATEGORÍAS | INDICADORES | PREGUNTAS | FUENTES | TÉCNICAS | INSTRUMENTO | | | |
|-------------------|---|---|----------------------------|--------------------------|---|-----------------------------|--|-------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| DESARROLLO URBANO | Alvarado (2017), define el desarrollo urbano al proceso de creación de espacios habitables en las ciudades a través de proyectos de infraestructura urbana orientados al desarrollo social, económico, físico y cultural de sus habitantes para mejorar la calidad de vida de la población. | 3. Identificar como la arquitectura educacional se vincula con el entorno | Vinculación con el entorno | Aspecto físico | ¿Cuál es el impacto que tiene el aspecto físico de un equipamiento educativo frente a su entorno? | 3 Arquitectos especialistas | 3 Equipamientos educativos | Entrevista | Análisis Documental | Guía de entrevista semiestructurada | Ficha de análisis de contenido |
| | | | | Perfil urbano | ¿Cómo se debe integrar un equipamiento educativo en el perfil urbano para vincularse con su entorno? | | | | | | |
| | | 4. Identificar como la arquitectura educacional repercute en su relación con la comunidad | Relación con la comunidad | Servicios a la comunidad | ¿Cómo impacta un equipamiento educativo en su relación con la comunidad? | 3 Arquitectos especialistas | 2 Documentos (Artículos científicos, tesis, libro) por indicador | Entrevista | Análisis Documental | Guía de entrevista semiestructurada | Ficha de análisis de contenido |
| | | | | Identidad | ¿Qué características debe tener un equipamiento educativo para generar identidad con la comunidad en la que se encuentra? | | | | | | |

Nota. Elaboración propia

ANEXO B: Guía de entrevista semiestructurada

Título de la Investigación: Implementación de la arquitectura educativa para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

Entrevistador (E) : Quiliano Pérez, Mario
Entrevistado (P) : Arquitecto Especialista
Perfil del entrevistado : Arquitecto
Fecha :
Hora de inicio :
Hora de finalización :
Lugar de entrevista :

| CATEGORÍA 1: ARQUITECTURA EDUCACIONAL | |
|---|------------|
| SUBCATEGORÍA 1: INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA | |
| PREGUNTAS | RESPUESTAS |
| <p>E: Como se sabe, el Perú es un país que cuenta con tres regiones naturales muy diferenciadas en las cuales se construyen infraestructuras de diferentes maneras dependiendo de la ubicación y el clima, ante esta situación</p> <p>¿Cuál es la importancia del sistema constructivo en una zona húmeda y desértica como Jicamarca para desarrollar un equipamiento educativo?</p> | |
| <p>E: Teniendo en cuenta que el Perú es uno de los países que ocupan los últimos lugares de la región y que invierte muy poco en infraestructura educativa, ante esta realidad</p> <p>¿Cuáles cree usted que son las características adecuadas que debe tener un espacio educativo?</p> | |
| SUBCATEGORÍA 2: MOBILIARIO EDUCATIVO | |
| <p>E: Se sabe que la función de los mobiliarios educativos influye directamente en la calidad formativa y pedagógica de los estudiantes. En base a esto</p> <p>¿Qué se debe tener en cuenta para lograr conseguir la comodidad y confort en los mobiliarios educativos?</p> | |
| <p>E: Conociendo los materiales con los que se fabrican los muebles de las escuelas como la madera, el acero, el plástico y la durabilidad de estos al paso del tiempo, en relación a esto</p> <p>¿Cuál es la importancia del uso de los materiales en el diseño de lo mobiliarios educativos?</p> | |

| CATEGORIA 2: DESARROLLO URBANO | |
|---|------------|
| SUBCATEGORÍA 1: VINCULACIÓN CON EL ENTORNO | |
| PREGUNTAS | RESPUESTAS |
| <p>E: Se sabe que el perfil urbano de una localidad influye directamente en el diseño de un equipamiento, ante esto....</p> <p><i>¿Qué características del perfil urbano se deben tomar en cuenta para el diseño arquitectónico de un nuevo equipamiento educativo?</i></p> | |
| <p>E: Teniendo en cuenta el entorno espacial del terreno en donde se va a desarrollar un nuevo equipamiento educativo, ante esto...</p> <p><i>¿Qué elementos espaciales exteriores debe contar un equipamiento educativo para lograr vincularse con el entorno urbano?</i></p> | |
| SUBCATEGORÍA 2: RELACION CON LA COMUNIDAD | |
| <p>E: Conociendo que la implementación de un equipamiento educativo brinda un servicio de desarrollo a la comunidad, ante esto...</p> <p><i>¿Qué espacios arquitectónicos son esenciales en un equipamiento educativo para brindar un excelente servicio a la comunidad?</i></p> | |
| <p>E: Se sabe que el desarrollo de un buen equipamiento llega a generar sentido de pertenencia en el usuario y los pobladores, ante esto...</p> <p><i>¿Qué elementos debe considerar un equipamiento educativo para lograr generar identidad en la comunidad en la que se encuentra?</i></p> | |

Nota. Elaboración propia

ANEXO C: Consentimiento informado 1



FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA, COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título del proyecto de investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

Investigador: Quiliano Pérez, Ronald Mario

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de la misma, presentadas a continuación.

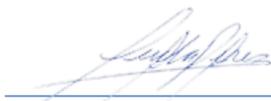
Condiciones y términos de la entrevista

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido(a) para participar de esta entrevista, bajo las condiciones de ser una persona con conocimientos profesionales y especiales sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primero nombre y apellido en mayúscula. Siempre y cuando usted lo decida así, de lo contrario se dispondrá a colocar su nombre completo.
- Esta entrevista será archivada en video, audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo **ALFREDO JULIO MARTINEZ VARGAS** desempeñado(a) como **ARQUITECTO Y DOCENTE UNIVERSITARIO** accedo en participar voluntariamente de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno investigador.

Lima 2022 de abril 2022



Firma del Entrevistador



Firma del Entrevistado

Consentimiento informado 2



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA, COMO APORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título del proyecto de investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

Investigador: Quiliano Pérez, Ronald Mario

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de la misma, presentadas a continuación.

Condiciones y términos de la entrevista

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido(a) para participar de esta entrevista, bajo las condiciones de ser una persona con conocimientos profesionales y especiales sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primero nombre y apellido en mayúscula. Siempre y cuando usted lo decida así, de lo contrario se dispondrá a colocar su nombre completo.
- Esta entrevista será archivada en video , audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo **JOSÉ EDUARDO PACHECO CHIMAJA** desempeñado(a) como **DOCENTE TIEMPO COMPLETO DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE**, accedo en participar voluntariamente de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno investigador.

Lima, 28 de abril de 2022

Firma del Entrevistador

Firma del Entrevistado

Consentimiento informado 3



FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA, COMO APORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título del proyecto de investigación: Implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca

Investigador: Quiliano Pérez, Ronald Mario

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de la misma, presentadas a continuación.

Condiciones y términos de la entrevista

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido(a) para participar de esta entrevista, bajo las condiciones de ser una persona con conocimientos profesionales y especiales sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primero nombre y apellido en mayúscula. Siempre y cuando usted lo decida así, de lo contrario se dispondrá a colocar su nombre completo.
- Esta entrevista será archivada en video, audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo **MSC. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO** desempeñado(a) como **ARQUITECTO Y DOCENTE UNIVERSITARIO**, accedo en participar voluntariamente de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno investigador.

Lima, 18 de mayo del 2022



Firma del Entrevistador



Firma del Entrevistado

ANEXO D: Matriz de consistencia

| PROBLEMA GENERAL | OBJETIVO GENERAL | HIPÓTESIS | CATEGORÍAS | SUB CATEGORÍAS | INDICADORES | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS | FUENTES Y PARTICIPANTES | MÉTODO |
|---|---|--|------------------------|----------------------------|---------------------------|--|--|--|
| ¿Qué beneficios traerá la implementación de la arquitectura educacional para potenciar el desarrollo urbano en el sector de San Antonio de Jicamarca? | Analizar los beneficios de la implementación de la arquitectura educacional en el desarrollo urbano del sector de San Antonio de Jicamarca. | La implementación de la arquitectura educacional beneficiará a la población ofreciendo mejoras en la infraestructura educativa, brindando espacios pedagógicos adecuados, buena iluminación y ventilación, espacios de investigación, mobiliarios educativos apropiados para el confort de los estudiantes y áreas verdes para que de esta manera los estudiantes tengan las condiciones necesarias para contar con un óptimo desarrollo académico en la localidad donde viven. Asimismo, la implementación de la arquitectura educacional aporta al desarrollo urbano de una ciudad promoviendo la construcción de equipamientos de carácter educativo para el beneficio de la población. | Arquitectura Educativa | Infraestructura educativa | Sistema constructivo | Técnica: Entrevista y Observación | Entrevista a 3 arquitectos especialistas | |
| | | | | | Espacios de educación | | | |
| | | | | Mobiliario educativo | Confort | Instrumento: Guía de entrevista semiestructurada y fichas de observación | Observación de 3 instituciones educativas técnicas dentro del escenario de estudio | |
| | | | | | Materiales | | | |
| OBJETIVOS ESPECIFICOS | | | | | | | | |
| 1. Analizar la infraestructura educativa de los centros públicos de educación técnica de san Antonio de Jicamarca | | | | Vinculación con el entorno | Aspecto físico | Técnica: Entrevista y Análisis documental | Entrevista a 3 arquitectos especialistas | |
| 2. Identificar como el mobiliario educativo contribuye en la arquitectura educacional. | | | Desarrollo Urbano | | Perfil urbano | | | |
| 3. Identificar como la arquitectura educacional beneficia en el mejoramiento de la ciudad | | | | | Relacion con la comunidad | Servicios a la comunidad | Instrumento: Guía de entrevista semiestructurada y fichas de análisis de contenido | 2 Documentos (Artículos científicos, tesis, libro) por indicador |
| 4. Identificar como la arquitectura educacional repercute en su relación con la comunidad. | | | | | Identidad | | | |

Enfoque:
Cualitativo
Tipo de investigación:
Aplicada
Diseño de investigación:
Estudio fenomenológico

Nota. Elaboración propia



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad de los Asesores

Nosotros, CHAVEZ PRADO PEDRO NICOLAS, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesores de Tesis Completa titulada: "IMPLEMENTACIÓN DE LA ARQUITECTURA EDUCACIONAL PARA POTENCIAR EL DESARROLLO URBANO EN EL SECTOR DE SAN ANTONIO DE JICAMARCA", cuyo autor es QUILIANO PÉREZ RONALD MARIO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 12.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 15 de Julio del 2022

| Apellidos y Nombres del Asesor: | Firma |
|---|--|
| CHAVEZ PRADO PEDRO NICOLAS DNI: 09140833 ORCID: 0000-0003-4411-8695 | Firmado electrónicamente por: PNCHAVEZP el 20-07-2022 15:39:12 |
| RODRIGUEZ URDAY GLENDA CATHERINE DNI: 10287612 ORCID: 0000-0002-2301-0709 | Firmado electrónicamente por: GRODRIGUEZU el 15-07-2022 11:18:23 |

Código documento Trilce: TRI - 0345422