

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



DISEÑO DE LA NUEVA PROPUESTA
ARQUITECTÓNICA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
COMO ELEMENTO INTEGRADOR EN LA CIUDAD DE
REQUE

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

AUTOR

CESAR GIANPAUL QUISPE REYES

ASESOR

YVAN PAUL GUERRERO SAMAME

<https://orcid.org/0000-0001-8206-4654>

Chiclayo, 2021

**DISEÑO DE LA NUEVA PROPUESTA
ARQUITECTÓNICA EN UNA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA COMO ELEMENTO INTEGRADOR EN
LA CIUDAD DE REQUE**

PRESENTADA POR:

CESAR GIANPAUL QUISPE REYES

A la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

ARQUITECTO

APROBADA POR:

María del Rosario Balcazar Lluncor
PRESIDENTE

María Teresa Montenegro Gomez

SECRETARIO

Yvan Paul Guerrero Samame

VOCAL

DEDICATORIA

A mis padres César y Anita, por sus consejos y amor incondicional en toda mi formación como profesional, gracias por ser ejemplos a seguir para mí.

A mi abuelo César Nicanor, a quien ansió mucho que su último nieto lograra convertirse en un profesional, gracias por tus últimas palabras de apoyo, siempre estarás conmigo.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor, Arq. Yvan Paul Guerrero Samamé, por su orientación académica y paciencia en todo el desarrollo de la investigación

A mi familia, por la gran ayuda que me ofrecieron siempre

A mis amigos, con quienes compartí muchos momentos en toda la universidad, por brindarme su apoyo y amistad sincera.

A Dios por darme la fuerza y por ser mi guía en mi vida

ÍNDICE

RESUMEN.....	8
ABSTRACT.....	9
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	12
2.1. Bases Teóricas.....	12
2.2. Antecedentes.....	18
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	21
3.1. Tipo y nivel de investigación.....	21
3.2. Diseño de investigación.....	21
3.3. Población y muestra.....	21
3.4. Criterios de Selección.....	22
3.5. Operacionalización de las variables.....	23
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
3.7. Procedimientos.....	24
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	25
3.9. Matriz de consistencia.....	27
IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	28
4.1. Objetivo específico N°01: Interpretar el entorno inmediato de los centros educativos nivel secundario en su relación físico-espacial.....	28
4.2. Objetivo específico N°02: Describir los patrones de configuración espacial del Colegio en relación a su entorno.....	38
4.3. Objetivo específico N°03: Identificar las estrategias de integración físico espacial desde el punto de vista del poblador.....	57
V. CONCLUSIONES.....	86
VI. RECOMENDACIONES.....	88
VII. LISTA DE REFERENCIA.....	89
VIII. ANEXOS.....	93

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Colegios de nivel secundario en Reque. Fuente: Propia.....	22
Figura 2: Esquema de la ruta metodológica de estudio. Fuente: Propia	26
Figura 3: Dimensión físico-espacial del colegio Constantino Carvallo. Fuente: Propia.....	28
Figura 4: Dimensión Catastral del colegio Constantino Carvallo. Elaboración: Propia	29
Figura 5: Dimensión físico-espacial del colegio Diego Ferre Sosa. Fuente: Propia	29
Figura 6: Dimensión Catastral del colegio Diego Ferre Sosa. Elaboración: Propia	30
Figura 7: Dimensión Físico-espacial del colegio San Martín de Thours. Elaboración: Propia...	31
Figura 8: Dimensión Catastral del colegio San Martin de Thours. Elaboración: Propia	31
Figura 9: Resultado de todas las dimensiones físico-espacial de los colegios secundarios en la ciudad de Reque. Fuente: Propia.....	32
Figura 10: Tipologías educativas a lo largo de la historia. Fuente: Propia	38
Figura 11: Patio del colegio del Sagrado Corazón de Jesús, Cuba. Fuente: Pinterest.....	39
<i>Figura 12: Colegio Gymnasium Dresden-Plauen. Fuente: Dresden.....</i>	<i>40</i>
Figura 13: Escuela Bornheimer Hang. Fuente: The Charnel-House.....	40
Figura 14: Vista del Patio de la Gran Unidad Escolar Ricardo Palma. Fuente: Cenergia.....	41
Figura 15: Vista aérea de la Institución Educativa Micaela Bastidas. Fuente: Ancashaldia.....	41
Figura 16: Colegio de Scharoun en Marl. Fuente: Bauwelt	42
Figura 17: Aula de una escuela jesuita. Fuente: Cesare Mariani	43
Figura 18: Aula del sistema Lancaster. Fuente: Blog historia de la educación.....	43
Figura 19: Aula del sistema David Stow. Fuente: MUVHE	44
Figura 20: Aula de una escuela prusiana. Fuente: Iteraetia.....	44
Figura 21: Aula aireada en la escuela al aire libre en Suresnes. Fuente: Roth (1950, p. 137)	45
Figura 22: Pabellón de aulas de la escuela en Impington. Fuente: Inés Tabar.....	45
Figura 23: Aula de la escuela al aire libre Jan Duiker. Fuente: Inés Tabar.....	45
Figura 24: Pabellón de aulas del Colegio Diego Ferre Sosa antiguo. Fuente: @iediegoferrereque	46
Figura 25: Pabellón de aulas del Colegio Diego Ferre Sosa remodelación. Fuente: Propia	46
Figura 26: Clase en una escuela Montessori. Fuente: Peter Davidson.....	47
Figura 27: Clase en la escuela Valley Waldorf. Fuente: Comox Valley Record	47
Figura 28: Clase en la escuela primaria de Marl 1970. Fuente: The architecture review	47
Figura 29: Circulación del colegio de la Inmaculada Concepción de la orden militar de Calatrava. Fuente: Tomás Cafranga	48
Figura 30: Circulación del segundo piso del Gymnasium Dresden Plauen. Fuente: A. Nitzelnadel	48
Figura 31: Circulación de Uffculme Open-Air School. Fuente: Designing Modern Childhoods	48
Figura 32: Circulación de la Gran Unidad Escolar Ricardo Palma. Fuente: Erick Ñahui	49

Figura 33: Circulación del colegio INFES Simón Bolívar en Juliaca. Fuente: Mijael	49
Figura 34: Circulación de una escuela con el sistema Stow. Fuente: MUVHE	49
Figura 35: Circulación de Open Air School Jan Duiker. Fuente: Hidden Architecture	49
Figura 36: Circulación de la escuela Montessori Delft. Fuente: Inés Fenollar	50
Figura 37: Circulación de la escuela Steiner en Haarlem. Fuente: Mod3sign	50
Figura 38: Circulación de la escuela de Sharoun en Marl. Fuente: Deutsche BauZeitschrift	50
Figura 39: Foto aérea de la escuela de Jan Duiker. Fuente: wikiarquitectura	51
Figura 40: Corte del límite de continuidad visual y tránsito. Fuente: Inés Tabar	51
Figura 41: Corte del límite de continuidad de tránsito, pero no visual. Fuente: Inés Tabar	51
Figura 42: Corte del límite de continuidad visual, pero no de tránsito. Fuente: Inés Tabar	51
Figura 43: Vista aérea de la escuela al aire libre de Suresnes. Fuente: Theobakker	51
Figura 44: Corte de arquitectura como límite en las escuelas. Fuente: Inés Tabar	52
Figura 45: Vista aérea del colegio de la Inmaculada Concepción de la orden militar de Calatrava. Fuente: Google Earth	52
Figura 46: Vista aérea del colegio Santo Tomas de la Santísima Trinidad. Fuente: limalaúnica	52
Figura 47: Corte de limite como paisaje en las escuelas. Fuente: Inés Tabar	53
Figura 48: Vista aérea de la escuela Bornheimer Hang . Fuente: Google Earth	53
Figura 49: Vista aérea de la escuela Montessori Delft. Fuente: Google Earth.....	53
Figura 50: Vista aérea del Gymnasium Dresden Plauen. Fuente: schulCMS	53
Figura 51: Corte de limite como paisaje en las escuelas en el Perú. Fuente: Propia.....	54
Figura 52: Vista aérea del colegio San Martin de Thours. Fuente: Constantino Carvallo	54
Figura 53: Vista aérea del colegio Diego Ferre Sosa. Fuente: Propia.....	54
Figura 54: Corte de limite como paisaje en la escuela Constantino Carvallo. Fuente: Propia....	54
Figura 55: Vista aérea de la escuela Constantino Carvallo. Fuente: Miguel Iglesias	54
Figura 56: Núcleo excéntrico en el colegio Diego Ferre Sosa. Fuente: Propia.....	74
Figura 57: Master Plan del colegio Diego Ferre Sosa. Fuente: Propia	75
Figura 58: Planta cubierta del colegio Diego Ferre Sosa. Fuente: Propia.....	76
Figura 59: Programa arquitectónico. Fuente: Propia.....	77
Figura 60: Primera planta del colegio Diego Ferre Sosa. Fuente: Propia	78
Figura 61: Segunda planta del colegio Diego Ferre Sosa. Fuente: Propia	78
Figura 62: Cortes y elevación de la propuesta. Fuente: Propia	79
Figura 63: Axonometría del edificio. Fuente: Propia.....	80
Figura 64: Corte constructivo. Fuente: Propia	81
Figura 65: Detalle constructivo. Fuente: Propia.....	81
Figura 66: Vista área del colegio. Fuente: Propia	82
Figura 67: Vista de la entrada principal del colegio. Fuente: Propia	82
Figura 68: Vista del patio del colegio. Fuente: Propia	83

Figura 69: Vista de la biblioteca. Fuente: Propia.....	83
Figura 70: Vista del aula. Fuente: Propia.....	83

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Densidades de habitantes todos los rangos de los colegios secundarios en Reque. Fuente: Propia	34
Gráfico 2: Constante de confiabilidad.....	57
Gráfico 3: Resultados de movilidad urbana en la ciudad de Reque. Fuente: Propia.....	58
Gráfico 4: Diagrama lineal de movilidad urbana en la ciudad de Reque. Fuente: Propia.....	59
Gráfico 5: Resultados de equipamiento y espacio público en la ciudad de Reque. Fuente: Propia	60
Gráfico 6: Diagrama lineal de equipamiento y espacio público en la ciudad de Reque. Fuente: Propia	62
Gráfico 7: Resultados de actividad en la ciudad de Reque. Fuente: Propia	63
Gráfico 8: Diagrama lineal de actividad en la ciudad de Reque. Fuente: Propia	64
Gráfico 9: Resultados de medio ambiente y seguridad en la ciudad de Reque. Fuente: Propia..	65
Gráfico 10: Diagrama lineal de medio ambiente y seguridad en la ciudad de Reque. Fuente: Propia	66
Gráfico 11: Resultados de infraestructura educativa en la ciudad de Reque. Fuente: Propia	67
Gráfico 12: Diagrama lineal de infraestructura educativa en la ciudad de Reque. Fuente: Propia	68
Gráfico 13: Resultados de espacio público en la ciudad de Reque. Fuente: Propia.....	69
Gráfico 14: Diagrama lineal de espacio público en la ciudad de Reque. Fuente: Propia.....	70
Gráfico 15: Resultados de actividad en la ciudad de Reque. Fuente: Propia	71
Gráfico 16: Diagrama lineal de actividad en la ciudad de Reque. Fuente: Propia	72
Gráfico 17: Resultados de medio ambiente y seguridad en la ciudad de Reque. Fuente: Propia	72
Gráfico 18: Diagrama lineal de medio ambiente y seguridad en la ciudad de Reque. Fuente: Propia	74

RESUMEN

En la ciudad de Reque, encontramos el colegio Nacional Diego Ferre Sosa, espacio educativo desvinculado de las viviendas aledañas a raíz de un muro perimétrico. La barrera que cerca el colegio tiene las supuestas funciones de brindar seguridad al edificio de lo que ocurre en el exterior, ejercer el control de los estudiantes en un espacio cerrado y la total inmersión a las actividades educativas, pero lo que realmente cumple es el aislamiento con la sociedad, un comportamiento similar a los centros carcelarios.

Los equipamientos públicos, espacios para el encuentro y la acción social, abarcan diversos tipos de edificaciones como son los centros de salud, los edificios religiosos y “educativos”, por lo tanto, las escuelas no solo deben estar diseñadas para la docencia y formación de los estudiantes. La arquitectura educativa debe generar espacios de encuentro para la comunidad de acuerdo a las actividades que se desarrollan allí, pues el fin es que la ciudadanía le de valor y se identifique con ella con el pasar del tiempo.

Por ello la investigación apunta a eliminar la barrera física y socio-espacial existente en el colegio Nacional Diego Ferre Sosa, que solo repele a las zonas residenciales y el paisaje urbano del sector, logrando así el interés por el poblador en cuidar del equipamiento educativo y realizar tanto actividades culturales como recreativas dentro de ella.

La investigación comienza en reconocer el entorno circundante del sujeto de estudio en búsqueda de agentes externos como equipamientos, actividades, espacios públicos y personas que influyen en él. Luego se describen los patrones de configuración espacial del colegio y el límite que presenta con su entorno inmediato. Por último, se plantean estrategias para lograr la integración física y social del nuevo equipamiento educativo con la ciudad y el poblador recano.

PALABRAS CLAVE

Integración, espacios educativos, colegio, ciudad, comunidad, Reque

ABSTRACT

In the city of Reque, we find the Diego Ferre Sosa National School, an educational space detached from the surrounding houses as a result of a perimeter wall. The barrier that surrounds the school has the supposed functions of providing security to the building from what happens outside, exercising control of students in a closed space and total immersion in educational activities, but what it really fulfills is isolation with society, a behavior similar to prisons.

Public facilities, spaces for meeting and social action, encompass various types of buildings such as health centers, religious and "educational" buildings, therefore, schools should not only be designed for the teaching and training of the students. Educational architecture must generate meeting spaces for the community according to the activities that take place there, since the aim is for citizens to give it value and identify with it over time.

For this reason, the research aims to eliminate the physical and socio-spatial barrier existing in the Diego Ferre Sosa National School, which only repels residential areas and the urban landscape of the sector, thus achieving the interest of the population in taking care of the educational equipment and carry out both cultural and recreational activities within it.

The research begins by recognizing the surrounding environment of the subject of study in search of external agents such as equipment, activities, public spaces and people who influence it. Then the school's spatial configuration patterns and the limit it presents with its immediate surroundings are described. Finally, strategies are proposed to achieve the physical and social integration of educational facilities with the city and the resident of Reque.

KEYWORDS

Integration, educational spaces, school, city, community, Reque

I. INTRODUCCIÓN

Las escuelas son espacios de aprendizaje enfocadas en los niños, uno de los primeros lugares donde ellos entran en contacto con la ciudad. En lo arquitectónico, un edificio educativo debe ofrecer seguridad y bienestar, contar espacios adecuados para los futuros ciudadanos en todo su proceso de enseñanza. Las escuelas además tienen el potencial de ser centralidades locales, ellas pueden prestar sus instalaciones a la comunidad y combinada con su visibilidad, clarifican el orden de la ciudad (Jacobs, 2011, 425). Cada una produce un impacto positivo o negativo en el colectivo en relación de cómo se ubica en el entorno, de como establece el límite de las actividades educativas realizadas en el interior y fuera de ella.

En Latinoamérica es redundante la segregación urbana, respecto al acceso y configuración de los equipamientos educativos. Existe un descuido y distanciamiento de las instituciones educativas, en especial las pertenecientes al Estado, estas son ubicadas de formas tan aleatorias y carentes de sentido, que en vez de integrarse con la trama de la ciudad, repelen totalmente su planteamiento, generando la separación abrupta con el espacio público, las zonas residenciales y la gente que vive y transita por el recinto.

En la arquitectura escolar del Perú, pese a que las escuelas están situadas en medio de conjuntos vecinales, están definitivamente separadas por medio de vallas, muros o cualquier otro tipo de elemento separador. Barreras condicionadas por la prioridad de control y seguridad interna del edificio, restringiendo su vinculación con la calle, generando largos recorridos a su alrededor sin ninguna relación visual a nivel de peatón que no sea la muralla misma, ocasionando la nula posibilidad de formar parte de un conjunto y ser esencial en ella.

En Reque se localiza el colegio Nacional Diego Ferre Sosa, ubicada frente a la vía Panamericana, en el sector del mismo nombre (*Anexo 1*). La escuela que cuenta con un gran terreno de más de una hectárea y media se comporta como un elemento separador dado por el imponente muro en relación con las viviendas colindantes del norte y sur, además del paisaje urbano. Por último, en el oeste encontramos viviendas adosadas presente al borde de la parcela del equipamiento educativo (*Anexo 2*).

El entorno actual del edificio es de un panorama carente de parques y de espacios para realizar actividades recreacionales y culturales en el sector. Entonces se formulan las siguientes preguntas, ¿Puede el colegio tener un mejor criterio de apertura y relación con el exterior? ¿Puede el equipamiento integrar otro tipo de actividades aparte de las educativas? y por ultimo ¿Puede la escuela ser esa pieza de engranaje que active a otras en un contexto más amplio? (Gehl, 2014, 115). Preguntas que deberían realizarse las instituciones y autoridades locales antes instaurar aleatoriamente un centro educativo en un determinado sector de la ciudad.

Es necesario recordar que dentro de los centros educativos ocurre el desarrollo temprano de sentimientos de ciudadanía en los estudiantes, principal rol que tiene el equipamiento con la sociedad (Mayorga, 2012, 25). Las escuelas están diseñadas principalmente para ese fin, pero también pueden incorporar un valor añadido, pues también es un equipamiento público. Un aporte singular y único para un colectivo mayor, una arquitectura educativa integral que cuenten con una relación cercana a la comunidad e incorporarse a la trama urbana del sector.

Para ello, se realizó una metodología con el fin de entender a los colegios como organizadores sociales complejos, desde interpretar en un contexto amplio (escala ciudad) hasta la mirada local su relación físico-espacial con el entorno y encontrar los agentes externos que niega el espacio educativo producto de su barrera con el exterior. En una mirada interna, comparar los patrones de configuración espacial del colegio nacional Diego Ferre Sosa con la evolución de los centros educativos a lo largo de la historia, en especial el límite que propone el edificio con el exterior. Por ultimo identificar las estrategias de integración físico y social para el nuevo equipamiento educativo desde el punto de vista de la comunidad recana.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Bases Teóricas

Para generar espacios de encuentro, cruce de actividades y funciones en un determinado lugar, la llamada “diversidad urbana”, Jacobs (2011) indicó que el uso primario de equipamientos en la ciudad como las escuelas, oficinas, fábricas y viviendas son relativamente ineficaces en mantener las actividades sociales en la ciudad. Sin embargo, si se le combina con otros usos encargados de generar espacios de encuentro y diversas actividades a diferentes horas del día, resultando satisfactorio para las personas. Finalmente, sobre las ocupaciones de un terreno referido a las fronteras, el perímetro o bordes de un área en la ciudad, existen dos comportamientos:

-Terreno general: de uso para todo público, donde la gente puede transitar libremente por todo el espacio. Pueden ser calles, parques y a veces vestíbulos de edificaciones. Ayudan a crear espacios de encuentro en la ciudad.

-Terreno especial: de uso exclusivo para cierto grupo de personas. Puede ser una edificación o no, las otras personas solo pueden transitar a su alrededor, pero no a través. La abundancia de este tipo de terreno puede hacer trizas una ciudad.

Kevin Lynch (1959) mencionó que los bordes son una de las cuatro representaciones mentales de la ciudad. Elementos lineales que suelen ser más o menos penetrables que limitan un espacio del otro, o peor, una ruptura que interrumpe la continuidad espacial. Por ejemplo, los muros perimetrales de las escuelas como bordes macizos o límites aisladores. Los bordes pueden aumentar la tendencia de fragmentar y desorganizar la ciudad, en especial los que son visualmente prominentes, continuos e impenetrables. Pero, estos también pueden ser una sutura más que una barrera, en tanto que la continuidad espacial y la penetración visual se construya en profundidad con los espacios situados a ambos lados, una línea de intercambio que fácilmente se alinea con lo demás. Entonces cuando dos espacios contrastan evidentemente y cuentan con un estrecho acercamiento, el borde de unión será expuesto a la vista, la atención visual se reúne fácilmente. Pero cuando los espacios son similares resulta útil diferenciarlos, orientando al observador la percepción de “adentro y afuera”.

La vida social que existe en la ciudad se debe mucho al espacio que hay entre los edificios. Dependiendo como se diseñan los espacios o edificios públicos tendremos pocas o muchas posibilidades que la persona salga de su espacio privado e interactúe con otros en un espacio común. El libro “Humanización del Espacio Público: La Vida social entre Edificios” indica los tres tipos de actividades exteriores que existen en la ciudad, con sus respectivas condicionantes y en donde se realizan (Gehl, 2006).

-Actividades necesarias: aquellas a las que estamos más o menos obligadas a realizar durante todo el año. Las condiciones no son exigentes, pues suelen ser independiente del entorno. Ejemplos: ir al colegio, hacer las compras e ir al trabajo.

-Actividades opcionales: las que se realizan en base al deseo y el tiempo de hacerlo. Las condiciones del entorno deben ser favorables para que se lleve a cabo esta actividad. Ejemplos: dar un paseo, tomar el sol y sentarse en el parque.

-Actividades sociales: dependen que otras personas estén o deambulen en el mismo espacio público, se produce de forma espontánea. Estas actividades se fortalecen con la combinación de las dos actividades anteriores. Ejemplos: las charlas, ver y oír a otras personas, actividades recreativas y comunitarias.

Jan Gehl (2006) además señaló varios aspectos para alcanzar un urbanismo que propicien ese contacto con los demás y lo que necesita el ciudadano para sentirse pleno en el lugar donde vive. Por ello, se plantean estrategias proyectuales sobre la planificación de los espacios públicos y edificios:

-Agrupar o dispersar: Las personas y las actividades se agrupan con mayor consistencia cuando los edificios y los espacios públicos son lo más compacto posible, acortando las distancias en el recorrido y en las experiencias sensoriales. Caso contrario, la dispersión ocurre cuando hay grandes distancias entre los edificios, superficies abiertas sobredimensionadas, producto de ello se disminuyen las actividades exteriores.

-Integrar o segregar: La integración involucra que varias actividades y diferentes tipos de personas puedan congeniar en un espacio. Una ciudad orientada a la integración puede consistir que grandes equipamientos o edificios se utilicen para

acoplar con piezas más pequeñas. La segregación implica la separación de actividades y de un grupo de gente que no se involucra con otras.

-Atraer o repeler: de acuerdo como este diseñado el límite entre el entorno público con el espacio privado, este atraerá o repelerá a las personas y las actividades. Además, también dependerá de su acercamiento que tengan estos dos.

-Abrir o cerrar: la visibilidad y accesibilidad que muestra el edificio hacia la calle demuestra la intención de abrirse a la ciudad o encerrar actividades y personas dentro de él. Las ventajas e inconvenientes que trae, dependerá si se busca la eficiencia de lo que se hace adentro o aperturarse a las actividades humanas del exterior.

Alexander (1980) planteó los “núcleos excéntricos” en las ciudades, un centro conformado por servicios locales ubicados en la frontera de cada sector, contribuyendo a manera de límite entre varias comunidades y no dentro de una sola. El propósito es contar con un patrón de densidades coherentes en las ciudades, un equilibrio a las actividades sociales y habitantes más conectados con su entorno, pues cuando ocurre un carácter aleatorio de densidades locales, crea un desorden en el esquema de usos de suelo y confunde la identidad de las comunidades. Otro punto es que el núcleo debe estar en aquella parte del límite más próximo al centro de la ciudad, a razón que sus órbitas de captación no son en forma de círculo, sino semicírculos. Esto es debido a que la gente va siempre a un hito que su acceso este en sentido del centro de su ciudad y nunca al que se orienta hacia la periferia.

Pese a que el centro esté en uno de los lados de la comunidad, también tiene que ser necesario que penetre un poco dentro de ella. Si la frontera se curva hacia el centro geométrico, se formará un centro de modo natural, además la cuenca de captación se recibirá casi perfectamente. Finalmente, sobre el tamaño del centro, este será pequeño si la densidad es baja caso contrario si es alta, tendrá mayor dimensión por su capacidad de sostener más servicios. Si es excesivamente grande para ocupar simplemente un punto, se esparcirá a lo largo de la frontera, sin dejar de estar en ella en forma de una media luna o herradura según su situación dentro de la ciudad (Alexander, 1980).

Rigolon (2010) realizó en su artículo una investigación sobre la diversidad de los edificios escolares, sus patrones morfológicos y espaciales, desde las más tradicionales hasta las que existen actualmente. La pedagogía también es tomada en cuenta, pues abarca diferentes modalidades de aprendizaje y por la gran influencia en la distribución de los ambientes del edificio. Asimismo, las condiciones climáticas y su ubicación en el territorio. El resultado fue la identificación de cuatro tipologías de diseño.

-Tipología de patio: La tipología más utilizada en la antigüedad y vigente en la actualidad. La característica de este tipo es su patio protegido por los bloques de la escuela, donde es fácil de vigilar por su enfoque visual hacia el interior. El patio es el gran espacio de socialización y las demás áreas están repartidas con simples espacios de circulación. Asimismo, la configuración crea un sentido de pertenencia dentro del alumnado y la docencia. Existen tres tipos de sub-variantes, el patio abierto, cerrado y múltiples patios con respecto a la zona en donde se encuentran. En la zona urbana se opta por el patio cerrado y múltiple, un espacio protegido de la ciudad. En las rurales o suburbanas, debido a que el paisaje es un elemento relevante, se elige el patio abierto en forma de L o U.

-Tipología de bloque: esta tipología se caracteriza por volúmenes compactos y diseños internos simples. La característica de este tipo es que cuenta con un gran espacio para socializar que reparte directamente a los espacios de aprendizaje. La efectividad de la variante se basa en la condición que el espacio principal de socialización este ocupado por estudiantes y docentes, sino pasaría a ser un espacio de circulación o de servicio. Las sub-variantes son el atrio central y la calle de aprendizaje.

-Tipología de clúster: la característica principal de la tipología es que el edificio está fragmentado en diferentes volúmenes, siendo pequeñas unidades de aprendizaje. A diferencia del tipo de bloque, en este existe el movimiento de las áreas privadas a las públicas por medio de los espacios comunes. Cada volumen debe estar ligado a un punto de reunión general, definiendo el carácter público del edificio. Las sub-variantes son dependiendo el esquema de circulación, como el nivel del edificio en su conjunto y las corrientes pedagógicas: distribución lineal o atrio central. Las de distribución lineal cuentan con circulaciones largas hacia

las unidades independientes. Los de atrio son los más compactos, por ende, las distancias se reducen y la misma área de circulación pueden servir como espacios activos de aprendizaje.

-Tipología de ciudad: La tipología se caracteriza por una multiplicidad de espacios y funciones, de ahí la analogía de ciudad. El espacio común está rodeado por las áreas más importantes, como la biblioteca y auditorio. Las circulaciones hacia los espacios más privados tienen un patrón orgánico, distinto del tipo clúster. De acuerdo a los estudios de varias edificaciones se identificó dos subtipos: los bloques complejos y las estructuras compuestas. El primero suele ser de una sola planta y una forma bastante compacta. El segundo está formado por una variedad de bloques dispuestos de forma libre.

Tabar (2015) explicó la relación que tiene la escuela con su entorno inmediato, tanto en un contexto urbano o rural y como este debe fomentar la integración con la comunidad. Asimismo, afirma que el espacio educativo debe proveer ambientes tranquilos, protegidos del tráfico y otras adversidades por lo que corresponde instaurar algún tipo de límite entre el espacio educativo y su alrededor, dejando de lado la sensación del niño en sentirse en un espacio enjaulado. La tesis distingue tres estrategias para evitar el uso de una barrera imponente: la desaparición del límite, la arquitectura como límite o el límite como paisaje.

-La desaparición del límite: la escuela está rodeada de un entorno natural, la infraestructura se abre directamente al exterior. Cuenta con dos variantes en cuanto su grado de intensidad de límite: total y parcial. La primera es cuando hay una continuidad visual y de tránsito con el exterior. La segunda se ramifica en dos, se diferencia por una propiedad que tiene, pero no la otra. Está la escuela que presenta una continuidad de tránsito, pero no es del todo visible, porque el paisaje exterior se lo impide. El edificio interrumpe el paisaje abriendo sus visuales en su interior. Por último, está el que cuenta con continuidad visual pero no de tránsito, el límite del recinto es la misma topografía.

-La arquitectura como límite: la escuela busca vigilar y controlar a los estímulos de los alumnos por medio de una infraestructura envuelta en todo el perímetro. Así mismo, acude a espacios centrípetos para volcar las miradas al interior. La clásica

tipología tipo claustro entra en la categoría. Las edificaciones suelen tener un límite de uno o dos pisos, en el segundo es donde recién se aprecia las vistas al exterior.

-Límite como paisaje: el edificio establece un paisaje interno como límite que se antepone de un paisaje exterior y este último se percibe de mayor o menor medida como un fondo. El borde entre estos dos, se logra mediante la vegetación o la topografía produciendo un bloqueo visual total o parcial. Si el bloqueo es total el paisaje construido es el único que se observa en la escuela, las pantallas vegetales, de arbustos y árboles cercan el exterior. En el bloqueo parcial, el paisaje construido sigue siendo el principal, pero también existen fugas visuales hacia el exterior.

Por último, Rojas (2016), aludió al arquitecto colombiano Mazzanti sobre las características que debían presentar los centros educativos:

-La arquitectura es acción: una arquitectura que iba más allá de las representaciones o cualidades estéticas, era la que se define por el impacto que ejerce. Todo aquello que desarrollaba formas y patrones que operaban de forma concisa y que incitaban en el diseño de acciones sociales en la comunidad.

-Arquitectura abierta: las escuelas contaban con una capacidad flexible que le permitía adaptarse y desarrollarse a diversos escenarios sociales y culturales.

-Multiplicar el uso: una arquitectura idónea de multiplicar los usos para lo que fue originalmente consignado. El modo de configurar la edificación a tal manera de que dejaba espacios no definidos funcionalmente, lograba que los residentes pudieran apropiarse y duplicar su uso inicial.

-La arquitectura escolar como lugar de formación: El espacio educativo en sí mismo era una fuente de aprendizaje donde los jóvenes y niños acudían a ella.

2.2. Antecedentes

El límite desde un panorama ideal es un elemento que no separa ni fragmenta, sino que une, y en el instante que se traspasa, da inicio en apreciar la arquitectura. El ejercicio de la persona corresponde siempre en aspirar sobrepasarlos y explorarlos, sean tangibles o no, y en lo que debe hacerse cargo la arquitectura es que su comunicación sea sencilla e incitar a realizar ese encuentro. De este modo se indica que la función del término de límite en la arquitectura, su capacidad de producir muchas sensaciones mediante la creación de espacios, establecidos en la idea de percepción del límite (Ramos et al., 2017).

Los centros educativos siguen desarticulándose de la ciudad, pues aún se le toma como un elemento aislado, un recinto cerrado que no ve más allá de los muros o rejas, un equipamiento alejado de la comunidad. Este tipo de escuelas son catalogadas como rígidas e incómodas, además son concebidas como cárceles. Los parámetros que llevan a esta organización espacial son por el control y la seguridad, además que en busca de ampliar la cobertura del alumnado prevalece el tamaño de los espacios por delante de la calidad. Sin embargo, la escuela es la primera experiencia de la persona en la ciudad, un escenario dedicado a la enseñanza y en paralelo de la vida urbana. Por esa razón el colegio no es ajeno a ser parte de la ciudad, al igual que con la calle, la plaza, el parque u otros elementos representativos que brindan unidad al conjunto urbano y le suman identidad. El centro educativo debe rebasar sus límites e integrarse con la comunidad, a compartir su espacio como un edificio abierto en reciprocidad con la ciudad y de acuerdo a ese criterio se va formando la infraestructura escolar. Asimismo, el equipamiento cede a su entorno áreas públicas como parques y plazas para atenuar el impacto urbano que genera como hito local. De acuerdo a su programa, aulas, talleres, bibliotecas y auditorios pueden ser utilizados por la comunidad cercana en distintos horarios, optimizando al máximo sus instalaciones (Vega, 2018).

El surgimiento de las corrientes pedagógicas en las últimas décadas hizo que las escuelas se volvieran en hitos urbanos que iban más allá de la enseñanza. Pero no solo la pedagogía fue la base para la introducción de varias capas de complejidad espacial y grados de privacidad, sino también la respuesta a problemas sociales de la época y las expectativas de la sociedad. La arquitectura escolar encara constantemente el reto de

diseñar espacios óptimos para mejores modelos educativos que busquen prosperidad en la vida de sus estudiantes y el acercamiento de la comunidad (Cseh, 2018).

El movimiento moderno logró que las escuelas tengan un efecto catalizador en la ciudad, como ningún otro equipamiento, además llegó a explorar nuevas formas espaciales y consiguió nuevas formas de interacción social. Los centros educativos tuvieron una buena trascendencia más allá de que la arquitectura residencial, oficinas e inclusive la sanitaria, debido a su naturaleza de uso social. A esto se le suma la incorporación del exterior al entorno educativo, propuesta por una variedad de pedagogos, como un facilitador de la enseñanza, ya que admite el desarrollo de varias actividades. Cabe mencionar que no solo aspectos pedagógicos llegaron a nuevas formas arquitectónicas, sino también el aporte higienista producto del enfrentamiento de graves problemas de salud a mediados del S. XX. Iluminación natural, excelente ventilación y calefacción empezaron a ser elementos necesarios en las escuelas (Ramírez, 2009).

La arquitectura escolar moderna cuenta con tres grandes clasificaciones. Un carácter abstracto, limitado a lo formal, al que se alcanza por distintos mecanismos de separación de la arquitectura tradicional. Un carácter racionalista, donde los proyectos cuentan con más valía por su situación de tipo que por su individualidad, y que luego puedan reconocerse nuevas formas-tipo fruto de los nuevos requerimientos, estandarización y materiales. Un carácter funcionalista u orgánico, que incluye la voluntad de solucionar la infraestructura empezando de la planta y que se reconfigura producto de la complejidad del programa. Otro punto importante son los elementos que componen los edificios educativos divididos en dos: el representativo y tipológico. En el primero están conformados por la inserción urbana, la fachada, el ingreso y la administración, de acuerdo a como el colegio quiere insertarse en la ciudad. Luego están las aulas, el patio y los servicios en la segunda división conforme a la complejidad que se busca del edificio. También, una planta arquitectónica moderna involucra la atención a los desplazamientos y actividades de los niños que deja atrás el pensamiento de ser receptores pasivos del conocimiento a un enfoque dedicado a la libertad. Eso quiere decir que, empezando de la planta, la función y el ritmo, se va reflejando en las volumetrías (Cattaneo, 2015).

La escuela forma parte de la categoría de equipamientos colectivos, hechos urbanos y arquitectónicos, cuya función es atender a las necesidades de servicios sociales y demandas colectivas, como los edificios recreativos, culturales, administrativos y salud. Igualmente, la teoría urbanística le encarga funciones de organización y estructuración de la trama urbana. Por ello, el centro educativo se debe instaurar en lugares de encuentro, de reconocimiento, de modo que, sean espacios donde el capital social se logre multiplicar. Finalmente, el edificio educativo viene a ser un lugar de interacción, un producto sociocultural y de la vida pública (Mayorga, 2012).

El colegio es un equipamiento que cumple una doble función, además de proveer educación a los niños, aportan en la construcción y fortalecimiento del colectivo urbano. Pero solo es posible si el edificio se piensa, desde la concepción del diseño, como un lugar que no debe proporcionar una función determinada, sino como un sitio para favorecer el encuentro, impulsar el uso adecuado del tiempo libre y forjar el sentido de pertenencia a través de su infraestructura. Una que apueste tanto la calidad de enseñanza como el desarrollo de una edificación capaz de transformarse en un referente urbano en los sectores de bajos recursos, pues los niños merecen un equipamiento con los mejores estándares arquitectónicos. Es decir que la escuela interviene claramente en la consolidación del derecho a la ciudad, por ser un espacio de referencia y representación, no solo por su materialidad sino por lo importa la actividad, con la intención de producir impactos positivos a la comunidad (Franco, 2012).

Finalmente, la formación educativa de los alumnos en las escuelas principalmente se desarrolla en las aulas. No obstante, los patios y los espacios colectivos también deberían ser elementos relevantes en el desarrollo estudiantil de los niños, puesto que son espacios en donde los niños aprenden a relacionarse y jugar, pero suelen ser a menudo olvidados. Las estrategias e intervenciones desde los parques destinados al juego, como en los edificios escolares, muestran que los patios, los entornos educativos y de juego, son por excelencia, espacios de apertura, de cohesión social y de encuentro con la naturaleza, espacios para actividades al aire libre, el reposo y la estancia (Fontana & Mayorga, 2017).

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo y nivel de investigación

Según finalidad:

INVESTIGACIÓN APLICADA

Puesto que su objetivo es la solución de un problema práctico en el contexto situado. No busca plantear una teoría nueva, sino más bien sustentarse en bases teóricas dadas por otros autores, afrontándolas con la realidad.

Según enfoque:

INVESTIGACIÓN MIXTA

Pues acoge el enfoque cualitativo y cuantitativo. Cualitativo, puesto que se realiza un análisis interpretativo de los patrones de configuración espacial del centro educativo y el ideal, en base en cuanto estos espacios influyen a la comunidad. Y por otra parte cuantitativa, porque se analiza el entorno actual de los tres centros educativos en cuanto a espacios públicos, equipamientos cercanos, densidad de habitantes, etc.

Según método:

INVESTIGACIÓN NO EXPERIMENTAL

Puesto a que no se manipula deliberadamente variables. Se basa fundamentalmente en la observación de acontecimientos tal y como se dan en su contexto para después analizarlos.

3.2. Diseño de investigación

Sobre el tipo de estudio, esta investigación concierne a la **no experimental transversal**, por lo cual se observa y analiza la recolección información y no interviene ni manipula las variables, asimismo la recolección de datos se da en un solo momento.

3.3. Población y muestra

El estudio de la tesis se plantea en la ciudad de Reque, provincia de Chiclayo, ubicado en la Región de Lambayeque, el cual cuenta con infraestructuras educativas desligadas de su entorno debido a la presencia de muros ciegos en todo su borde, lo cual implica a una búsqueda de nuevas maneras de intervenir en los entornos educativos en cuanto a su apertura con la ciudad y la comunidad aledaña. Por ese motivo, la población de estudio en esta investigación son los colegios de nivel secundario existentes de la

ciudad, mientras que la muestra son los tres centros educativos de nivel secundario, siendo uno de ellos el colegio nacional Diego Ferre Sosa, el edificio donde se va intervenir.

- **Objeto de investigación:** Espacio Educativos
- **Población:** Colegios de nivel Secundario en Reque
- **Muestra:** 03 Colegios de nivel Secundario en Reque

3.4. Criterios de Selección

La ciudad cuenta con tres zonas bien marcadas, está la zona urbana, periurbana y rural, dentro de cada una se puede identificar al menos un centro educativo. De acuerdo a esta premisa se eligió tres edificios educativos de nivel secundario como muestra para comparar sus comportamientos del uso de muros perimétricos en cada zona, los elementos externos (parques, equipamientos, actividades, caminos, densidad de habitantes, etc.) que influyen en ella, así como su debida importancia en la ciudad de Reque. De acuerdo a estos indicadores se eligió el centro educativo localizado en la zona periurbana, debido a su crecimiento urbano notorio en los últimos años, la falta de espacios de encuentro en el sector, además que el colegio nacional Diego Ferre Sosa cuenta con una gran extensión de terreno, aspectos potenciales para un estudio sobre su apertura con la ciudad y su vinculación con la comunidad del sector.

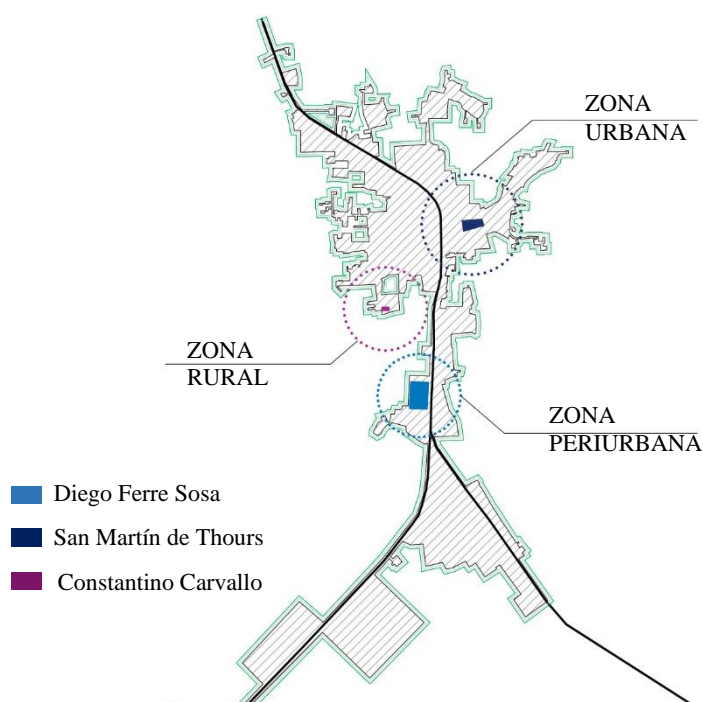


Figura 1: Colegios de nivel secundario en Reque. Fuente: Propia

3.5. Operacionalización de las variables

Variables	Dimensiones	Indicadores
Variable Independiente: La nueva propuesta arquitectónica educativa	Contextualización del Edificio	Extensión
		Emplazamiento
		Posicionamiento
	Arquitectura Escolar	Dimensión de ambientes
		Patrones de configuración espacial
		Aforo
		Nivel académico
Nueva propuesta arquitectónica	Ideas proyectuales	
Variables	Dimensiones	Indicadores
Variable Dependiente: Integración con la ciudad de Reque	Movilidad urbana	Vehicular
		Peatonal
	Equipamientos	Accesibilidad
		Uso del Espacio
	Actividades Sociales	Integración de la población
		Actividades recreativas
	Medio ambiente y Seguridad	Contaminación
		Espacios marginados

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Objetivo	Técnica	Instrumento
Interpretar el entorno inmediato de los centros educativos nivel secundario en su relación físico-espacial	Orden directa: Visita a campo	Ficha de observación
Describir los patrones de configuración espacial del Colegio en relación a su entorno	Orden indirecta: Revisión de referentes y recopilación documental	Ficha de investigación
Identificar las estrategias de integración físico espacial desde el punto de vista del poblador	Orden directa: Visita a campo	Encuesta Planimetrías, 3D

3.7. Procedimientos

Objetivo específico 1:

a) Ficha de observación

1. Elegir criterios de análisis para elaborar la ficha de observación según las bases teóricas estudiadas sobre las características del entorno de las escuelas.
2. Agrupar en el cuadro los ítems necesarios de acuerdo a cada criterio elegido, utilizando como herramienta el programa AutoCAD.
3. Se arman las fichas para 3 colegios secundarios como muestra, considerando 3 rangos de observación basado en el recorrido que alcanza una persona a pie con una velocidad promedio de 5km en 10 minutos, siendo el máximo de 840m.
4. Validar Ficha de observación.
5. Anotar información respecto al entorno circundante de los centros educativos nivel secundario estudiados.

Objetivo específico 2:**a) Ficha de investigación**

1. Seleccionar parámetros para estructurar la ficha de investigación de la evolución de los centros educativos.
2. Recolectar información sobre corrientes pedagógicas y arquitectónicas de los colegios en el extranjero y en el Perú usando el programa Microsoft Excel.
3. Validar Ficha de investigación.
4. Comparar los datos obtenidos, para demostrar la evolución de los centros educativos a lo largo de la historia.

Objetivo específico 3:**a) Encuesta**

1. Elegir criterios de análisis para formular la encuesta según las bases teóricas investigadas sobre la relación físico-social de las escuelas con la comunidad.
2. Elaborar una serie de preguntas de elección múltiple para evaluar cada dimensión (movilidad urbana, equipamiento y espacio público, actividades y medio ambiente y seguridad) e indicador planteado usando el programa Microsoft Excel.
3. Validar Encuesta.
4. Recopilar la información de los encuestados de forma confidencial y anónima.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**Objetivo específico 1:**

1. Luego de apuntar la información de cada entorno circundante de los colegios en estudio por medio de la **Ficha de observación**, se procede hacer gráficos.
2. Plasmado la información en gráficos, se procede a interpretar el entorno inmediato de cada centro educativo.
3. Se obtienen resultados parciales del comportamiento de cada escuela.
4. Se combinan los resultados parciales para obtener el comportamiento general de los centros educativos con la ciudad.
5. Finalmente, se establece el tema de discusión con las teorías encontradas sobre el comportamiento de las escuelas con la ciudad.

Objetivo específico 2:

1. A través de la recopilación documental y referentes por medio de la **Ficha de investigación** se elabora una síntesis por medio de una línea de tiempo.
2. Se reconocen las tipologías educativas a lo largo de la historia con sus respectivos patrones de configuración espacial como resultados parciales del tema haciendo uso de gráficos y diagramas.
3. Se agrupan las tipologías educativas de acuerdo a su límite con el exterior acompañado de gráficos para obtener un resultado final.
4. Por último, se hace una discusión sobre la evolución de los centros educativos y la situación en donde se ubica el colegio Diego Ferre Sosa.

Objetivo específico 3:

1. Después de recolectar información de la **Encuesta**, sobre la opinión del poblador recano de su relación con las escuelas y la ciudad se procedió a su registro digital con la ayuda del programa Microsoft Excel.
2. Para mayor estudio de los datos obtenidos de cada dimensión se optó por clasificar las respuestas en tres rangos de edades y realizar un análisis de varianza de un factor.
3. De acuerdo a los resultados de cada rango de edad se realiza un gráfico de líneas para entender la tendencia positiva o negativa en cada dimensión.
4. Se definen estrategias proyectuales para el nuevo diseño del colegio Diego Ferre Sosa respecto a la integración físico-espacial con la comunidad del sector.
5. Se propone el proyecto de intervención arquitectónica.

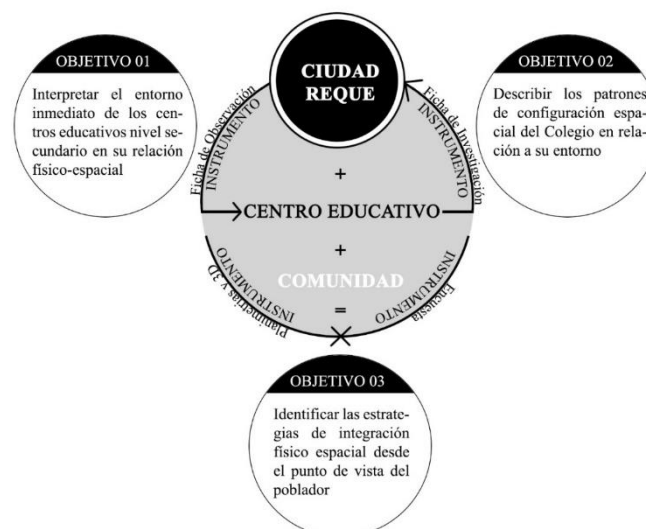


Figura 2: Esquema de la ruta metodológica de estudio. Fuente: Propia

3.9. Matriz de consistencia

TÍTULO	PREGUNTA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODO		
Diseño de la nueva propuesta arquitectónica en una institución educativa como elemento integrador en la ciudad de Reque	¿Cómo la nueva propuesta arquitectónica en una institución educativa pasará a ser un espacio de integración físico-espacial en relación con el poblador de la ciudad de Reque?	Proponer un nuevo diseño arquitectónico en una institución educativa en relación con el paisaje urbano y el poblador de la ciudad de Reque	A través de la nueva propuesta arquitectónica en una institución educativa se logrará ser un espacio de integración físico-espacial en relación con el paisaje urbano y el poblador de la ciudad de Reque	Variable Independiente: La nueva propuesta arquitectónica educativa	Contextualización del Edificio	Extensión	Método de Investigación		
		Emplazamiento							
		Posicionamiento							
		Arquitectura Escolar			Dimensión de ambientes	No Experimental			
					Patrones de configuración espacial				
					Aforo				
		Nueva propuesta arquitectónica		Ideas proyectuales	Tipo de investigación				
		Variable Dependiente: Integración con la ciudad de Reque		Movilidad Urbana	Describir los patrones de configuración espacial del Colegio en relación a su entorno	Equipamientos	Vehicular	Aplicada	
							Peatonal		
							Actividades Sociales	Accesibilidad	Población de estudio
								Uso del espacio	
							Medio ambiente y Seguridad	Integración de la población	Colegios de nivel Secundario en Reque
Actividades recreativas									
Contaminación									
Espacios marginados									

IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. Objetivo específico N°01: Interpretar el entorno inmediato de los centros educativos nivel secundario en su relación físico-espacial.

Resultados

Colegio Constantino Carvallo

A) Dimensión Físico-espacial

El colegio ubicado en la zona rural está rodeado de zonas agrícolas y casas rurales en los primeros 100m y en el límite de los 280m se apreciaba la periferia de la ciudad. El tránsito de personas era bajo y por momentos casi nulo. Las zonas urbanas más próximas ocupan entre los 560m, además que allí se encuentra el centro de la ciudad, la zona con mayor actividad dado por el parque principal, mercado e iglesia y el alto tránsito de personas. La accesibilidad de la escuela con el centro no llega a ser homogénea, debido a que en un inicio el camino es accidentado, conformado por trochas a diferencia de los caminos pavimentados en la zona urbana, la distancia experimentada del camino llega ser relativamente larga, en especial cuando se camina entre malezas, baches y pendientes, siendo la única forma de llegar al edificio.

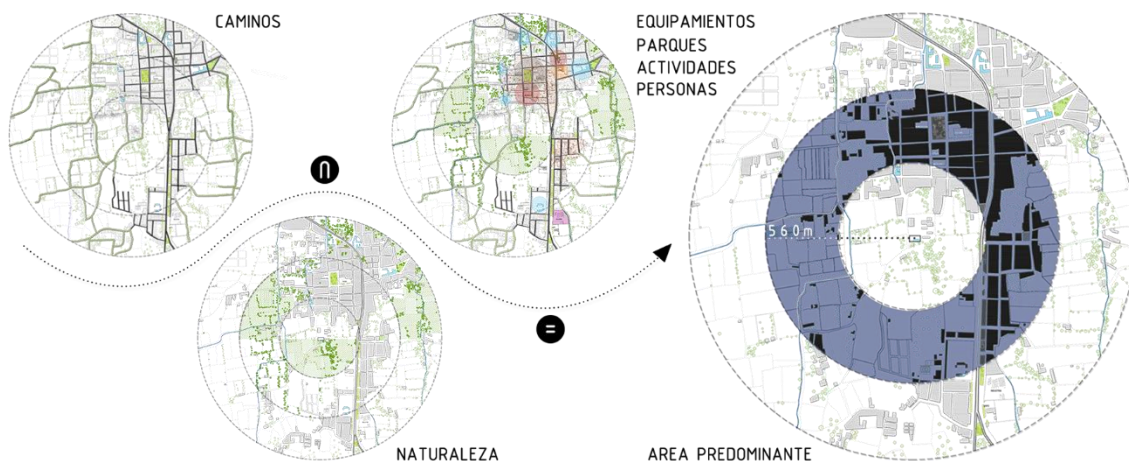


Figura 3: Dimensión físico-espacial del colegio Constantino Carvallo. Fuente: Propia

B) Dimensión Catastral

La escuela en un entorno inmediato de 0 a 280m, presenta una considerable cantidad de quintas, terrenos baldíos y lotes en venta, por ese motivo no se fomenta una diversidad urbana ni vida pública, pues la población es demasiado reducida y eso justifica que no haya una gran necesidad de mejorar la accesibilidad del lugar (Jacobs, 2011, 244). En una escala intermedia de 280 a 560m ocurre una dualidad de escenarios.

El primero en el norte está una zona urbana consolidada y de mayor vida pública, con un mayor porcentaje de sectores, manzanas y viviendas cada que se acerca al centro de la ciudad. Por último, hacia el sur se ubica la zona periurbana que cuenta con un relativo movimiento de personas debido que existe una mezcla de lotes urbanos y rurales acompañado de zonas agrícolas.

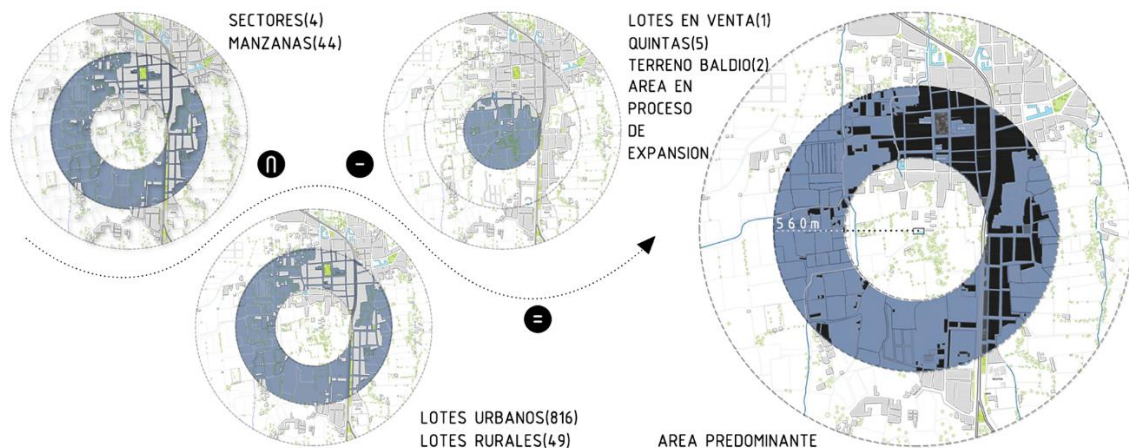


Figura 4: Dimensión Catastral del colegio Constantino Carvallo. Elaboración: Propia

Colegio Diego Ferré Sosa

A) Dimensión Físico-espacial

La escuela se encuentra en la zona periurbana, cuenta con zonas residenciales a sus lados y una vía principal como elemento característico del lugar. La carretera cumple una doble función, en los primeros 280m separa en dos extremos las viviendas, parques y calles y el mismo colegio, pero en áreas más lejanas de 560 a 840m es el medio más rápido y eficaz para llegar al sector Diego Ferre. Las zonas agrícolas se encuentran en el rango de 560m, ellas son la interface del sector del colegio con el centro de la ciudad, la zona con mayor diversidad de equipamientos, parques, actividades, personas.

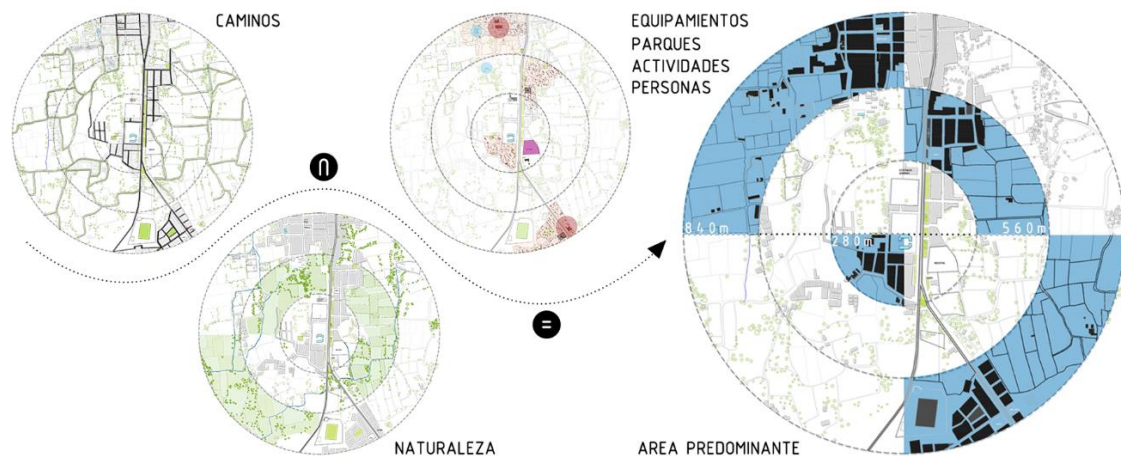


Figura 5: Dimensión físico-espacial del colegio Diego Ferre Sosa. Fuente: Propia

B) Dimensión Catastral

El entorno de la escuela cuenta con dos sectores periurbanos y una mayor cantidad de lotes urbanos que rurales en los primeros 280m, por ello la escuela cuenta con una relevante cantidad de habitantes en su escenario cercano. La zona rural sigue en el segundo rango de 560m, la aparición de las quintas, lotes en venta y áreas en procesos de expansión hacen aparición en el área circundante, este último punto muestra la tendencia de crecimiento urbano de la ciudad a futuro. Por último, en el rango de 840m se localizan sectores urbanos más consolidados en los extremos norte y sur, una parte del centro también se encuentra aquí llegando a ser el área más importante.

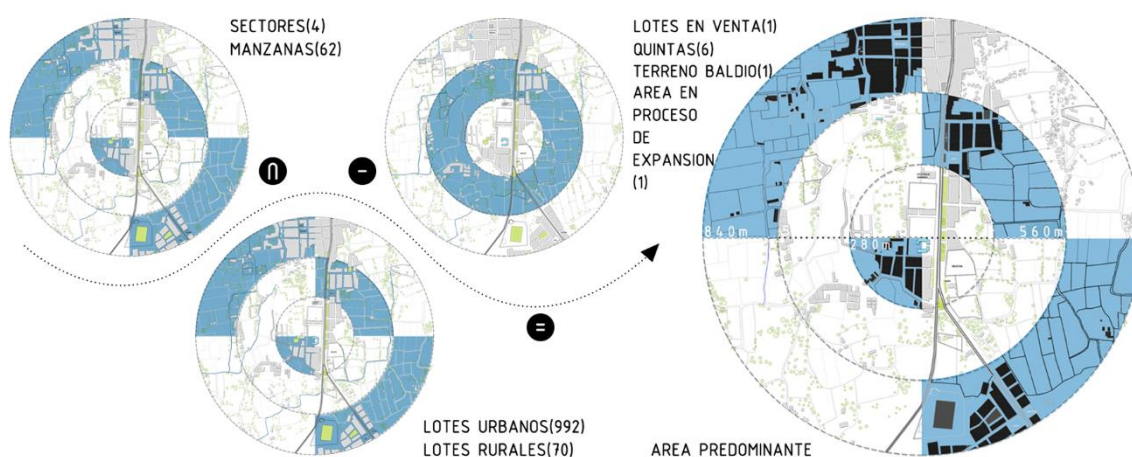


Figura 6: Dimensión Catastral del colegio Diego Ferre Sosa. Elaboración: Propia

Colegio San Martín de Thours

A) Dimensión Físico-espacial

El colegio presenta un gran estímulo externo en su entorno inmediato de los tres casos de estudio, debido a que se encuentra cerca del centro de la ciudad. Cuenta con equipamientos de comercios y salud, además que la vía principal no pasa cerca del centro educativo, punto importante a que la circulación de las personas en el sitio se manifieste con tranquilidad y se aproveche al máximo la proximidad del parque deportivo con el colegio. En los 560m, la vida pública es más evidente, puesto que hacen presencia la totalidad del centro con su parque principal, mercados de abasto y otros centros educativos de mayor a menor relevancia. Por último, el tercer radio de 840m se encuentra las zonas agrícolas, donde baja considerablemente la interacción urbana, la movilidad también pasa a ser por medio de trochas.

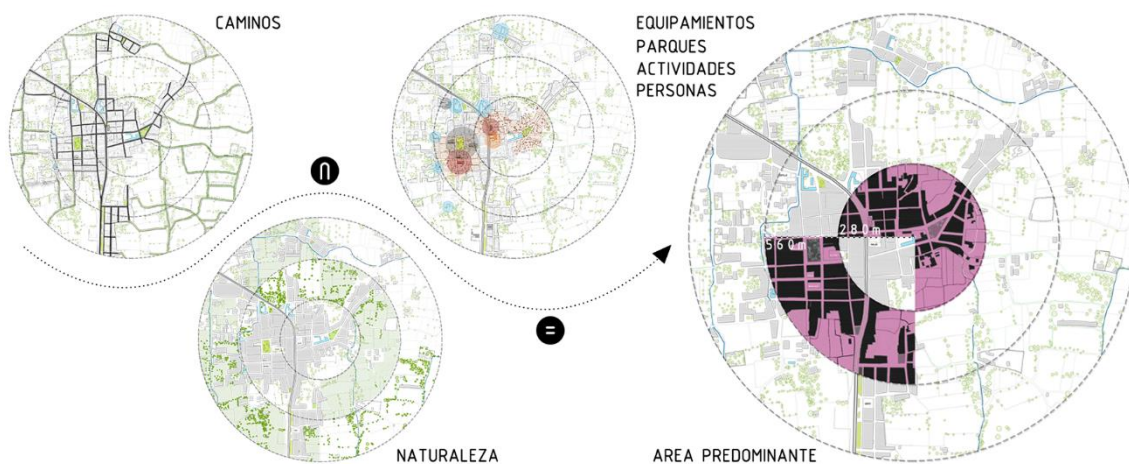


Figura 7: Dimensión Físico-espacial del colegio San Martín de Thours. Elaboración: Propia

B) Dimensión Catastral

El equipamiento educativo se encuentra dentro de una zona urbana consolidada, el radio de terreno de 280m goza de una cantidad considerable de manzanas, lotes urbanos, por ello la escuela cuenta con una gran cantidad de habitantes en su escenario cercano. Luego en los 560m el incremento de manzanas y lotes es exponencial, pues el centro es totalmente ocupado en este rango. Los grupos de personas que se reúnen y transitan va desde los que residen allí hasta las que llegan de otras ciudades. El gran descenso de la cantidad de habitantes empieza a los 840m cuando se entra a la zona rural con la presencia de lotes rurales y lotes en venta, quintas y terrenos baldíos.

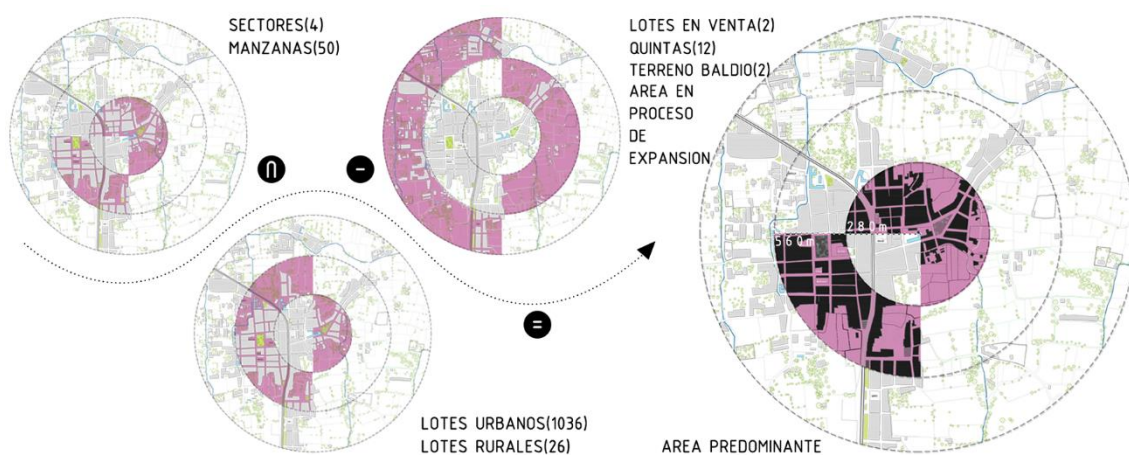


Figura 8: Dimensión Catastral del colegio San Martín de Thours. Elaboración: Propia

Resultado de todas las dimensiones físico-espacial de los colegios secundarios en la ciudad de Reque

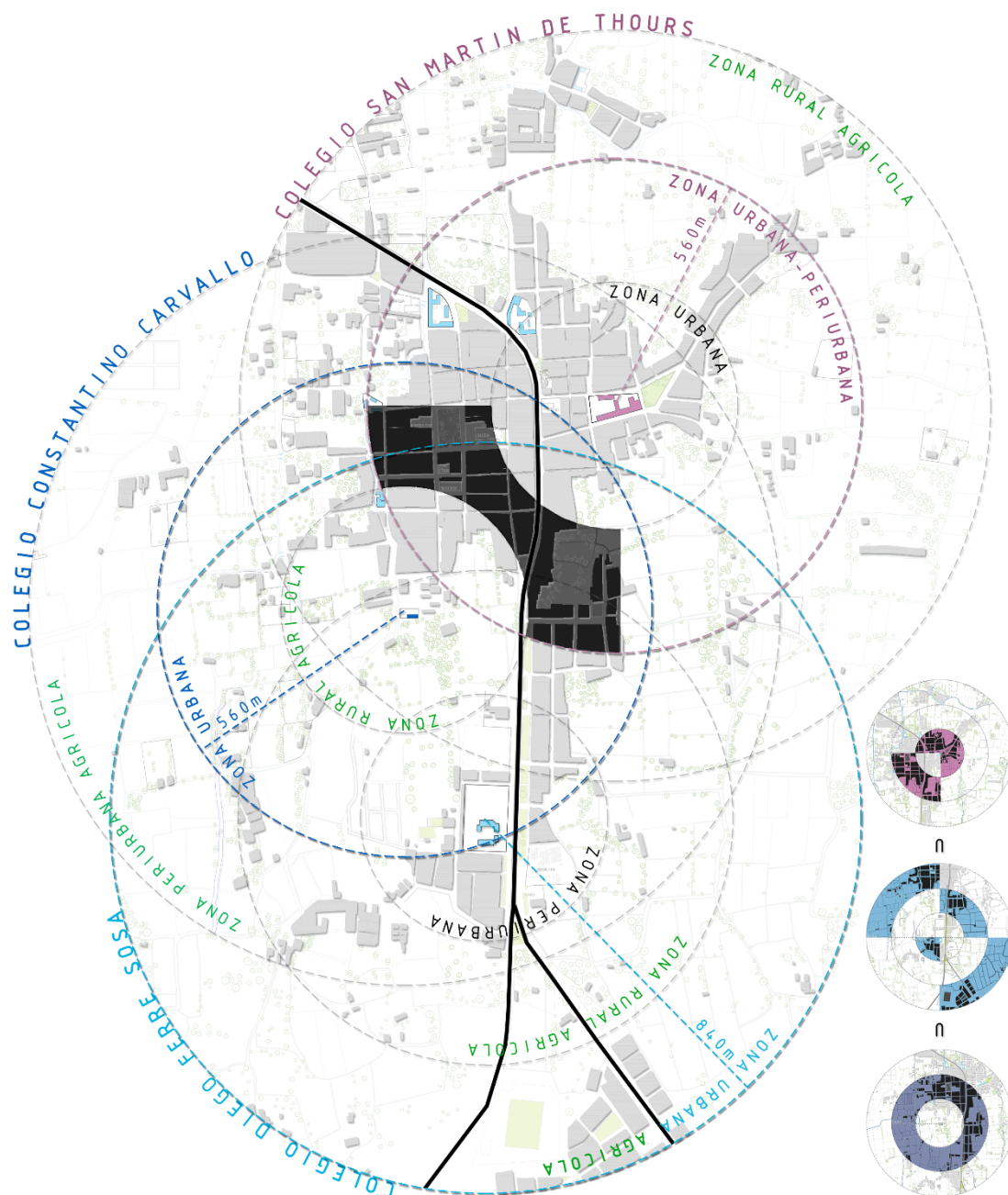


Figura 9: Resultado de todas las dimensiones físico-espacial de los colegios secundarios en la ciudad de Reque. Fuente: Propia

El primer dato importante sobre las zonas en donde se ubican los colegios, según los resultados anteriores, fue que los están dentro de una zona urbana o periurbana en los primeros 280m ya cuenta con una cierta animación y diversidad urbana, debido a la presencia de equipamientos y espacios públicos. Con respecto a cada uno, el entorno del colegio Diego Ferre Sosa muestra una situación aceptable de interacción social y con el colegio San Martín de Thours se encuentra en una situación excelente, pero el colegio

Constantino Carvallo localizado en medio de una zona rural agrícola se encuentra apartado de la vida urbana, pasa a ser un escenario opuesto, de mucha calma y de poco a nulo tránsito. Por ello para encontrar una misma área de interés en donde siempre encuentren una diversidad social adecuada entre estos tres equipamientos educativos se hizo una intersección de áreas de estudio de todos ellos, resultando así una sección del centro de la ciudad.

Entonces de acuerdo a la movilidad y acceso que tiene cada colegio con el centro, se hace mención de la teoría de las cuencas de captación de Brenan: "La gente va siempre al edificio que está orientado hacia el centro de la ciudad y nunca a aquel que se orienta hacia la periferia" (Alexander, 1980, 156), siendo el colegio San Martín de Thours el más cercano al centro por medio calles asfaltadas y veredas pavimentadas. Un dato curioso fue que incluso la presencia de la vía principal que ocasiona una gran ruptura de tránsito hacia el centro, no termina de ser un impedimento atravesarlo, haciéndose ver que la atracción que provoca el núcleo de la ciudad llega a pesar más.

Caso contrario ocurre en el entorno del colegio Constantino Carvallo, pues a pesar de estar casi una misma distancia del centro con el colegio anterior, la accesibilidad es distinto debido a que se encuentra en una zona rural. Los caminos se dan a través de trochas o calles a medio asfaltar, la distancia experimentada es larga por la cantidad de obstáculos que presenta desde desniveles, maleza y vegetación. Asimismo, de acuerdo a estudios empíricos del miedo en entornos urbanos se menciona que a las personas no les agrada o evitan andar por espacios desolados de personas debido a que contiene montones de rincones sombríos donde puede esconderse malhechores al acecho. (Ellard, 2016, 167).

Con respecto al entorno del colegio Diego Ferre Sosa, cuenta con la conexión más lejana con el núcleo de la ciudad, ya que se encuentra en la zona periurbana. La intersección se da recién en último rango de los 840m, provocando que el tránsito a pie llegue a ser demasiado largo. Sin embargo, como señala Alexander (1980, 156), las distancias experimentadas de los caminos que conducen hacia al centro se perciben como más cortas, puesto que ya forman parte del tránsito cotidiano de la gente, y en este caso el tránsito va a la misma dirección que la vía principal. Seguido que por la parte del tránsito vehicular llega ser el más accesible de todos los colegios, porque la vía pasa en paralelo de un borde del centro educativo.

Resultado de todas las dimensiones catastral de los colegios secundarios en la ciudad de Reque

La ciudad de Reque cuenta con una típica configuración en densidades de habitantes, altas hacia el centro y bajas hacia la periferia o en las zonas rurales, pero dentro de esta variación constante no parece haber una estructura reconocible (Alexander, 1980, 154). De modo que se buscó un cierto patrón de los cambios de densidades de personas en los escenarios circundantes de los centros educativos en estudio mediante un gráfico.

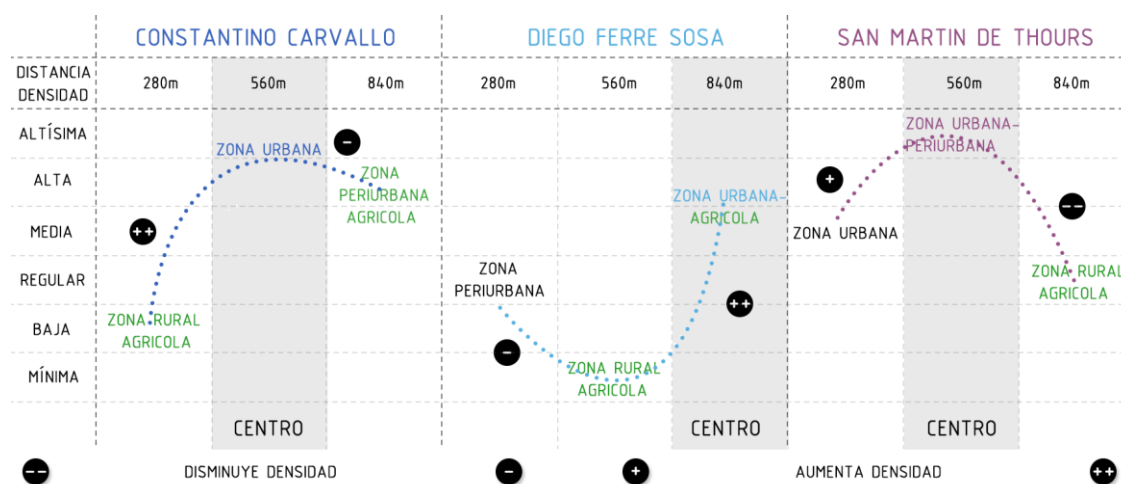


Gráfico 1: Densidades de habitantes todos los rangos de los colegios secundarios en Reque.
Fuente: Propia

Según Alexander (1980, 155), un territorio que alberga una densidad alta es lo suficientemente capaz de mantener actividades de gran intensidad, siempre y cuando no se encuentren del todo dispersas. En el colegio San Martín de Thours se muestra este caso, pues presenta a su alrededor una alta densidad en sus 280m y sigue incrementando en los 560m a indicador altísimo, en virtud que está dentro de una zona urbana, en el centro y una parte de la zona periurbana. Todo ello propicia a sostener actividades de gran intensidad por medio de los equipamientos y espacios públicos presentes en la zona. La concentración de personas llega a ser constante sumado a los que habitan en el sector, pero después ocurre una disminución notable a los 840m con una densidad regular, por estar en una zona rural agrícola.

Los demás centros educativos no cuentan con un cambio de densidad relativamente estable, el equilibrio entre quietud y actividad no es del todo claro para los escenarios de estas dos escuelas. El primer caso es el colegio Constantino Carvallo,

muestra una densidad baja de todos los casos de estudio en sus primeros 280m y a esto se le suma la dispersión encontrada a causa del comportamiento de la zona rural, con viviendas dispersas y actividades focalizadas en los sembríos. Luego se dispara estrepitosamente en el rango de 560m, justo cuando abarca el centro de la ciudad. La diversidad urbana y la concentración de gente se hace presente. Para el rango de los 840m, la densidad baja levemente al encontrarse de una zona periurbana agrícola.

En el caso del entorno del colegio Diego Ferre Sosa presenta una densidad regular en sus primeros 280m con escasa actividad proporcionada por el mismo equipamiento, un almacén y una losa deportiva, lo común que se puede encontrar en una zona ubicada en la periferia. Posteriormente en el rango de los 560m pasa a una zona rural agrícola, por ende, disminuye moderadamente la cantidad de personas, pero a nivel ciudad presenta una densidad mínima, convirtiéndose en un espacio de mucha calma y reducida interacción social. El crecimiento exponencial ocurre en la última etapa de los 840 m, justo cuando se intersecta con el centro de la ciudad, zona de mayor impacto social, la densidad pasa de ser mínima a casi alta.

Finalmente, una reflexión sobre los cambios de densidad en la ciudad de Reque con respecto a los centros educativos, Alexander (1980, 154) nos aclara que la representación aleatoria de las densidades locales involucra la identidad de nuestras comunidades y crea un caos en el patrón de usos del suelo, además se sabe que la ciudad mejoraría mucho si contuviese un patrón coherente de densidades. Por ese motivo, un centro educativo en si no podría inferir en el aumento de densidades de habitantes en su entorno inmediato, pero si contar con el potencial de generar interacción social y concentración de personas en un determinado espacio.

Discusión

Para generar el cruce de actividades y espacios de encuentros en una determinada zona, Jacobs (2011), menciona que se necesitan cuatro condicionantes. La primera es contar con distintas funciones en el sector para garantizar la circulación de las personas en diferentes horarios, entrando y saliendo de equipamientos públicos. Las dimensiones de las manzanas que no sean alargadas sino pequeñas con el fin de que existan más cruces de esquinas. Luego la mezcla de edificios de diferentes estilos y épocas arquitectónicas y por último la concentración de personas con cercanía a zonas residenciales. Todas estas condicionantes revelan claramente la descripción del centro de la ciudad de Reque y la importancia que tiene de su vínculo con el centro educativo, siendo el colegio San Martín de Thours el más beneficiado.

Mayorga (2012) menciona que las relaciones sociales están irremediablemente vinculadas a las relaciones espaciales y, por tal razón, las distancias sociales tienen como indicador a las distancias físicas que existen en la ciudad. Entonces, el resultado obtenido de los centros educativos guarda relación con esta premisa, pues el espacio social se presenta como la distribución en el espacio físico de los diferentes equipamientos y espacios públicos que producen la aglomeración de personas. Por ello, mientras más corto sea la distancia con estos elementos, existirá un espacio social pleno, siendo el centro de la ciudad el escenario ideal. En el caso del colegio Constantino Carvallo que cuenta con esta cercanía del centro, se pensaría que también toma parte de la vida pública que ocurre allí, pero no llega a ser así, porque falla en la accesibilidad que se tiene hacia ella por ubicarse en una zona rural.

Según Franco (2012), a través de la construcción de viviendas sociales, la calidad de los espacios públicos, sistemas más eficientes para la movilidad de personas, protección de los elementos con valor ambiental y el mejoramiento de los equipamientos públicos, en este caso los centros educativos, se puede contribuir al derecho a la ciudad en el contexto de dar equidad e inclusión a las personas, en la búsqueda de una integración armónica con el entorno. Además, representan los principios de la vida colectiva y asisten las necesidades básicas de los ciudadanos.

De acuerdo a Jan Ghel (2006), la acción de ir al colegio está dentro de la categoría de actividades necesarias en la ciudad, ósea es aquella que se realiza durante todo el año, independientemente del entorno externo que presente, pues la educación es

sumamente importante en el desarrollo de futuros ciudadanos. Sin embargo, esto también conlleva a una resiliencia extrema con el entorno del equipamiento, comunidades que se adaptan a las circunstancias ambientales y sociales, incluso aquellas desagradables hasta deplorables en mayor grado. Caso como el colegio Constantino Carvallo con su entorno descuidado de acumulación de basura y maleza y el colegio Diego Ferre Sosa de estar cerca de la vía principal que fragmenta la zona, además que ocasiona contaminación visual y sonora.

Es substancial mencionar que las escuelas también llevan el termino de equipamientos colectivos, edificios capaces de crear lugares de encuentro, reconocimiento, donde la comunidad puede realizar actividades sociales con libertad. El equipamiento colectivo es un producto sociocultural, donde pueda desarrollarse vida pública, por esa razón la escuela también puede generar las llamadas actividades opcionales mencionadas por Jan Ghel, pero solo pueden darse en condiciones externas favorables, cuando el lugar invite a ello. El caso del colegio San Martin de Thours es el que cuenta con el escenario más propicio a este enunciado que los anteriores casos de estudio, por su cercanía al centro y los equipamientos cercanos a él, sin embargo, el borde que presenta el colegio con sus muros perimétricos termina rechazando la oportunidad de integrarse con la ciudad.

Por último, el colegio Diego Ferre cuenta con el potencial de albergar estas actividades opcionales, más allá que en su entorno inmediato tenga una cantidad regular de habitantes a diferencia de la densidad exponencial del centro, pues como indica Jan Ghel (2014), con respecto a los niveles de actividad entre edificios, el número de personas reunidas o acontecimientos en sí mismo no ofrece una verdadera indicación del nivel de actividad en una zona, porque la actividad real no se identifica es un punto en específico, es más una cuestión de duración de las estancias en el exterior, es decir, el tiempo que permanece una persona y no solo un instante. Por esa razón el colegio Diego Ferre Sosa debe explorar nuevas formas arquitectónicas que le permita sobresalir en un entorno relativamente homogéneo, convertirse en un escenario atractivo para la gente, pero a su vez crear espacios de permanencia en el sector, con el fin de generar interacción en la comunidad.

4.2. Objetivo específico N°02: Describir los patrones de configuración espacial del Colegio en relación a su entorno

Resultados

En primer lugar, la diversidad de las tipologías educativas fueron producto de la experimentación, a lo largo de la historia, de los elementos que componen la escuela (Anexo 3). El patio, el aula y la circulación por la parte arquitectónica, además de su conexión con las corrientes pedagógicas. El patio, fue parte fundamental de la composición y forma de los centros educativos. El posicionamiento de los bloques del edificio radicaba directamente con este elemento. El aula era la unidad generadora de la edificación, por efecto de la duplicación y distribución en el espacio educativo. Por último, la circulación en la labor de conector entre los otros dos elementos mencionados, conformado por los pasillos y el hall.

De acuerdo a los datos obtenidos de la investigación se encontró siete variantes marcadas en la historia, la configuración en claustro, gran salón, salón divisor, corredor, pabellones, terraza y espacios intermedios. El colegio Diego Ferre Sosa estuvo dentro de la configuración en pabellones.

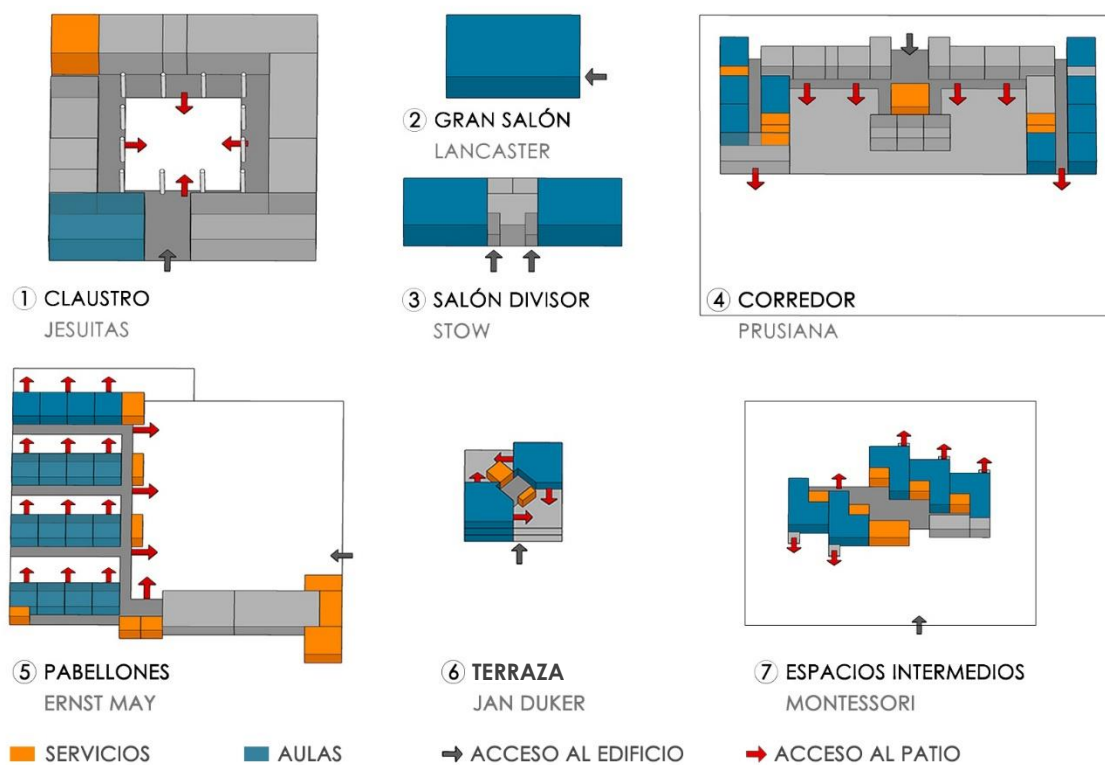


Figura 10: Tipologías educativas a lo largo de la historia. Fuente: Propia

A) Elemento de composición: El Patio

Las composiciones de los patios con los bloques de las escuelas tuvieron una conexión fuerte al contexto de la época. En la búsqueda de definir parámetros, conceptos e identidad en los centros educativos, los arquitectos buscaron referencias o inspiración de ciertos edificios representativos en la historia, ya que la arquitectura siempre ha sido la interpretación de cada periodo o cultura de la época. La escuela siendo un fiel reflejo de la sociedad, se vio influenciada por estos edificios en cuanto a sus configuraciones, imitándola en muchos casos y finalmente se entendió que el rol de la educación estaba ligado con la ciudad. Cuatro etapas fueron las remarcadas en la investigación con su respectiva edificación inspirada.

En un inicio fueron el gimnasio griego y la iglesia, adoptando las escuelas la configuración en claustro, donde se educó solo a las clases privilegiadas de la mano de la religión. El Perú también se vio influenciado debido a la conquista española con las ordenes franciscanas y jesuitas. La distribución del programa educativo frente al terreno era ocupar todo el borde y dejar en el espacio central el patio. El porqué de ello, Foucault (1991) dio como respuesta, la búsqueda del control interior, articulado y detallado para hacer visibles a quienes se encuentran dentro. Luego, el desarrollo de las ciencias y la disminución del poder del clero en el estado, hizo de las escuelas grandes bloques compactos que ocupaban todo el terreno y de diseños internos simples debido al crecimiento de la educación popular se necesitaba albergar a todos los niños posibles.

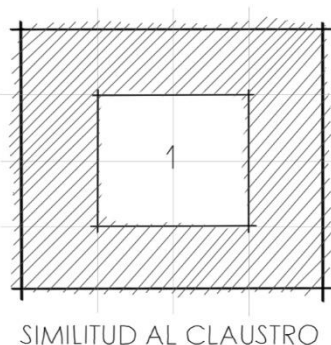


Figura 11: Patio del colegio del Sagrado Corazón de Jesús, Cuba. Fuente: Pinterest

La segunda etapa tiene lugar a los cuarteles militares en analogía que hizo Francisco Burgos a las escuelas prusianas de instrucción militar llamándolas cuarteles escolares. La similitud fue porque eran edificios compactos y monumentales, además

de contar con una configuración simple de varios compartimientos repartidos a través de corredores cerrados del exterior. El prototipo escolar logró consolidarse en media Europa, como también en otros continentes. Llegando a América en las últimas dos décadas del siglo XIX (Chermac, 2016). En lo que viene a ser la ocupación del programa educativo con el terreno, los bordes dejaron de ser ocupados, plantearon la concentración del área construida con el fin de generar dos espacios libres. Uno para la entrada, de carácter público con el exterior y el segundo, un gran patio posterior de carácter privado para las actividades de la escuela.

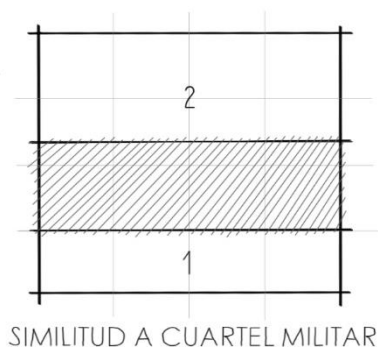


Figura 12: Colegio Gymnasium Dresden-Plauen. Fuente: Dresden

Las enfermedades endémicas de inicios del siglo XX dieron el surgimiento de movimientos higienistas a las edificaciones, entre ellos los centros educativos. Por ello, la siguiente influencia de la arquitectura escolar fueron los hospitales. La necesidad de tener ambientes iluminados y ventilación óptima, además de separar los ambientes por pabellones en paralelo del otro y pasillos al aire libre hizo que se recurriera a las edificaciones de salud. En relación al patio, la escuela presentaba un espacio libre previo que se vinculaba con el exterior, pues se buscaba la conexión con la comunidad. Así mismo, el patio privado pasó a dividirse para cada aula o pabellón. La dimensión del patio era la suma de un módulo adicional del aula.

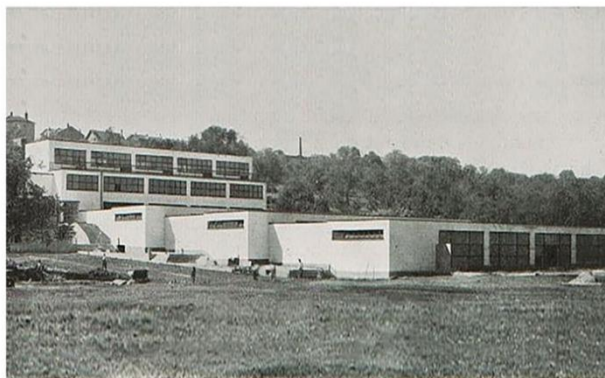
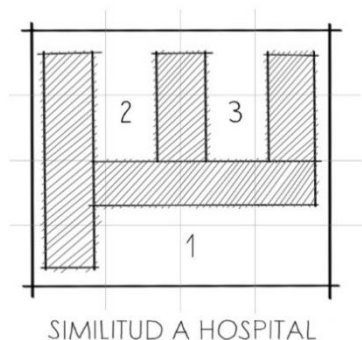


Figura 13: Escuela Bornheimer Hang. Fuente: The Charnel-House

En el Perú hubo dos variantes de esta configuración de pabellones. La primera empezó en la década de los cincuenta, con la llegada de las migraciones masivas de las personas del campo a la ciudad que ocasionaron altas demandas educativas. Por ello, el estado aprobó el “Plan Nacional de Educación” planteando las Grandes Unidades Escolares. Asimismo, se atravesaba un gobierno militar, que tuvo influencia en el aprendizaje de los estudiantes (Serván, 2014). La diferencia de la tipología con los colegios extranjeros fue la de una organización central entorno a un gran patio para las formaciones de carácter militar, y a los laterales los pabellones de aulas que contaban con patios anexos.



Figura 14: Vista del Patio de la Gran Unidad Escolar Ricardo Palma. Fuente: Cenergia

Para los años noventa el estado plantea los colegios INFES (Instituto Nacional de Infraestructura Educativa y de Salud), un programa que se dedicaba a la expansión de las infraestructuras educativas públicas en la lucha contra la pobreza (Estrada & Perea, 2008). Aquellos colegios fueron producto de la unión de varios ambientes pre diseñados que se iban formando los pabellones en el terreno que en muchos casos no había un orden claro, pero siempre manteniendo el patio central para las formaciones. Estos prototipos en masa se asemejaron tanto a las cárceles por la configuración de los pabellones y su casi inexistente relación con el entorno.



Figura 15: Vista aérea de la Institución Educativa Micaela Bastidas. Fuente: Ancashaldia

Finalmente, pasada la devastación de la segunda guerra mundial, los arquitectos reinventaron nuevas formas de construir, de habitar los espacios e instaurar un nuevo concepto de ciudad, como los niveles progresivos de identidad: familia, unidad vecinal, ciudadanía, nacionalidad, etc., factor determinante para la planificación de los centros educativos (Tabar, 2015). La escuela dejó de inspirarse en un edificio en concreto y paso a tener como referencia a la ciudad misma. La metáfora viene de las nuevas corrientes pedagógicas, la distribución de las aulas en relación con las casas que construyen el espacio común a modo de plazas y calles que van de lo público a lo privado. Los bloques dejaron de estar separados mediante patios y se regresó en agrupar todos los ambientes en un solo bloque, pero saliendo del esquema de la forma pura y ortogonal, a una más compleja e interesante, rodeado de un paisaje domesticado conectado con el exterior.

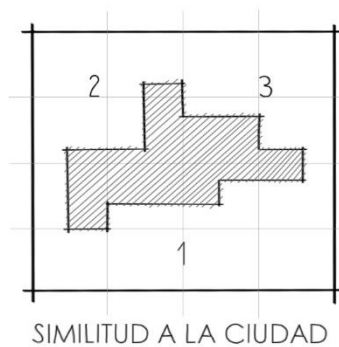


Figura 16: Colegio de Scharoun en Marl. Fuente: Bauwelt

B) Elemento de unidad: El Aula

La conformación de las aulas estuvo fuertemente ligado a la forma de enseñanza-aprendizaje de la época, sobre el rol y posición que tuvo el maestro en la clase hasta la creciente importancia del estudiante en su educación en tiempos actuales, así como los mobiliarios utilizados. Los métodos pedagógicos fueron sufriendo modificaciones en paralelo del surgimiento de las ciencias y los estándares arquitectónicos que debía tener un ambiente educativo. El fin siempre fue encontrar la mejor condición de impartir educación y formar a los futuros ciudadanos, aunque en un inicio solo fue recibida por clases privilegiadas.

En los inicios de ambas disciplinas, la arquitectura y la pedagogía no estuvieron relacionadas. Los primeros espacios educativos eran espacios improvisados para la enseñanza sin un aforo determinado de estudiantes. Espacios de gran escala que estaban dentro de las iglesias. La educación era estricta y autoritaria, el maestro era el centro de

atención y el estudiante solo un receptor. Sobre los estándares del aula, solo buscaban una iluminación apropiada debido a la técnica constructiva de la época, muros de gran espesor y vanos con dimensiones mínimas. Los mobiliarios utilizados consistían de grandes mesas y bancas alargadas similares a las que se ubicaban en las naves de la iglesia al igual que su organización. El maestro en la mira de todos, en el centro de la parte superior del espacio, por medio del atrio y el estrado.

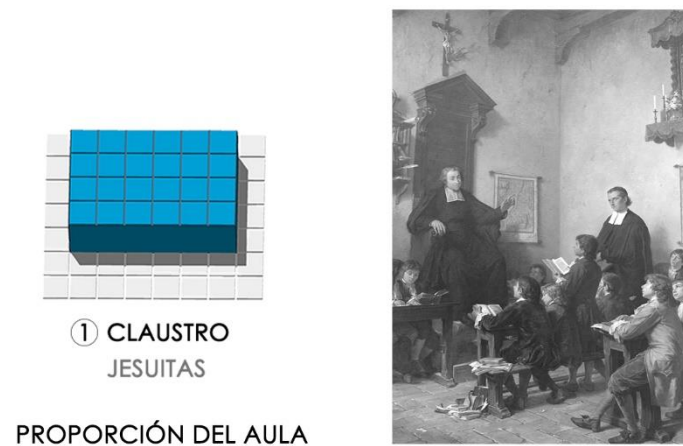


Figura 17: Aula de una escuela jesuita. Fuente: Cesare Mariani

A comienzos del siglo XIX, se llevó a cabo la creación del modelo estandarizado en edificios coloniales, el sistema Lancasteriano, aquella que apoyaba la educación de los niños sin importar su condición social de manera masiva. El sistema tuvo su auge en Europa y después se extendió en América, estableciéndose en el Perú en 1822 (Roblez, 2004). La escuela contaba de un solo espacio amplio que era capaz de albergar entre 100 y 300 niños (Medina, 1999). El gran salón presentó una proporción en sus dimensiones, el lado largo fuera el doble del ancho. La enseñanza aún era estricta y se llevaba a cabo por el sistema de monitores, alumnos experimentados que apoyan al maestro en clase. El mobiliario no varió del caso anterior.

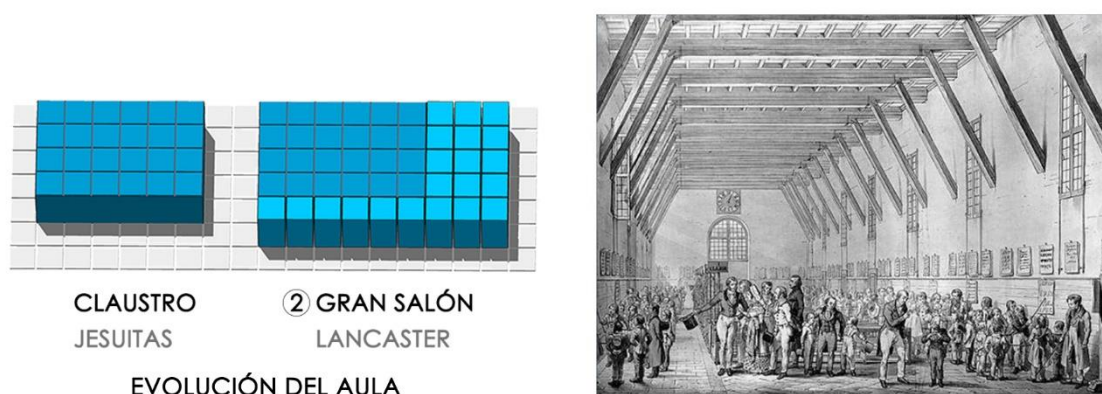


Figura 18: Aula del sistema Lancaster. Fuente: Blog historia de la educación

La escuela de David Stow fue la modificación de las críticas del sistema Lancaster. La variante inició en un salón largo y estrecho manteniendo la proporción de dos a tres, dividido por cortinas, luego por tabiquerías (Stankovic et al., 2016). Las aulas eran más reducidas y contaban con espacios anexos para el uso de un grupo de alumnos y el profesor, mientras que el resto de la clase se quedaba a disposición de un maestro auxiliar o monitor. En cuanto al mobiliario, se empezó a usar las gradas ubicadas al fondo del aula, a parte de los bancos corridos a los laterales para los alumnos. El maestro principal y de apoyo estaban en la zona baja, apoyado de caballetes para la enseñanza.

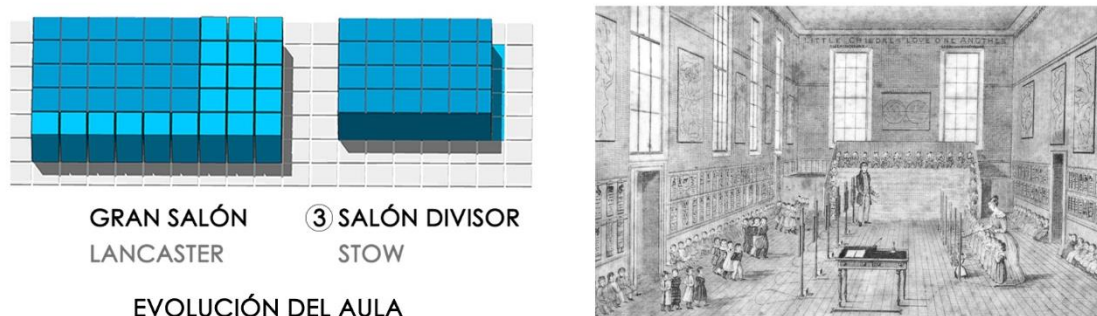


Figura 19: Aula del sistema David Stow. Fuente: MUVHE

La transición de la modernidad y la evolución de las ciencias, cambio la forma de educar. El conocimiento se amplió, no solo lo intelectual, sino lo actitudinal, corporal y social. La educación buscaba que el niño este apto en todos los campos y ámbitos de la vida. A su vez, las escuelas empezaron a limitar el número de estudiantes por aula, pues ya existían ambientes apropiados para cada curso a dictar. La presencia de laboratorios y talleres fueron diseñados para esos cursos en específico, diferentes a las aulas básicas, con mobiliario diferenciado aparte de las largas mesas y bancas. Las proporciones del aula aún seguían la relación de dos a tres y su altura era relativamente alta por las edificaciones de la época.

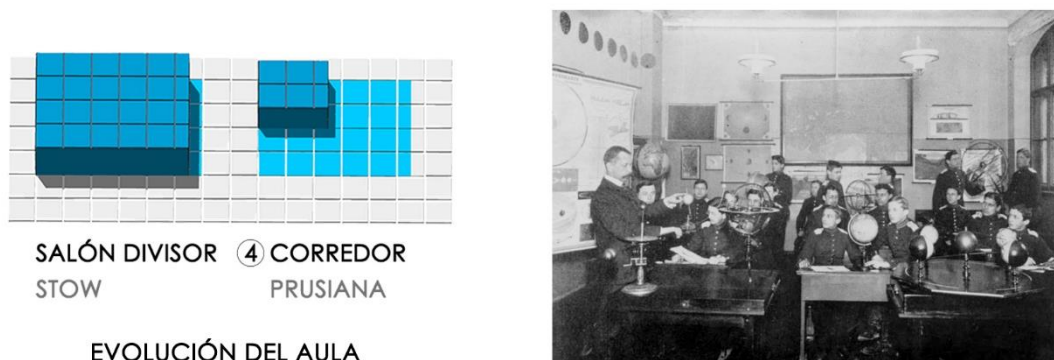


Figura 20: Aula de una escuela prusiana. Fuente: Iteraetia

El cambio de la pedagogía tradicional retrograda y autoritaria hacia una progresista y activa, hizo que la arquitectura escolar estuviera acorde a las necesidades de los niños, donde este era el centro de atención. A su vez el auge de la arquitectura moderna hizo que en el diseño de las aulas se integrara la escala humana. El uso de ventanales de piso a techo, aulas que tuvieran conexión con la naturaleza por medio del patio fueron producto de los tratados higienistas de la época en optar por espacios iluminados y ventilados. Las aulas de forma cuadrada en un primer momento eran independientes entre sí y se agrupaban de forma aislada en triadas o en zigzag. Después pasan a estar adosadas entre cuatro a seis de ellas convirtiéndose en pabellones y el caso de la escuela de Jan Duiker con su apilamiento vertical.

En cuanto al mobiliario la clase, el aula en ocasiones presentaba un depósito anexo y un lavatorio como novedad. El profesor contaba con su pupitre y una pizarra enfrente del salón, el contacto visual y la dinámica de la clase era de forma horizontal con el estudiante. A los estudiantes se les ofreció su mesa individual o pares y su propia silla, dejando de lado las grandes mesas alargadas y bancas que solo apilaban a los niños y no era del todo higiénico para la época. Otra razón fue la de tener un mayor alcance de alumno y profesor de forma personalizada.



Figura 21: Aula aireada en la escuela al aire libre en Suresnes. Fuente: Roth (1950, p. 137)

Figura 22: Pabellón de aulas de la escuela en Impington. Fuente: Inés Tabar

Figura 23: Aula de la escuela al aire libre Jan Duiker. Fuente: Inés Tabar

En el caso del Perú, el cambio de una escuela tradicional a nuevas corrientes pedagógicas no llegó a ser de forma continua, debido a que cada cierto tiempo hubo estancamientos de causas políticas. La escuela dirigida es una de ellas, dada en la década de los cuarenta, donde permaneció el carácter autoritario, pero se recogió ciertas novedades pedagógicas como los espacios especializados (talleres, laboratorios, etc.), la actividad física y la conexión con el exterior (Vermejo, 2017). Asimismo, hubo cambios en los métodos constructivos de las aulas producto de un sismo en 1970 que modificó las normas de diseño. El resultado fue el reforzamiento de elementos estructurales como el uso de la columna corta, una estructura expuesta en las escuelas (Ñahui, 2017).

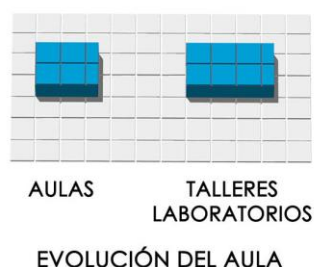
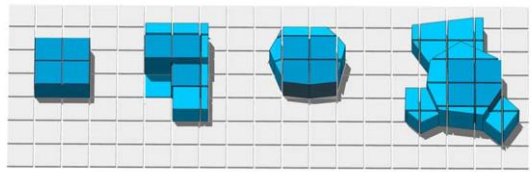


Figura 24: Pabellón de aulas del Colegio Diego Ferre Sosa antiguo. Fuente: @iediegoferrereque

Figura 25: Pabellón de aulas del Colegio Diego Ferre Sosa remodelación. Fuente: Propia

Por último, las corrientes pedagógicas que surgieron a fines del siglo XIX y comienzos del XX como la Montessori, Waldorf y Piaget, notaron que los estudiantes iban desarrollando diferentes aspectos y actitudes en cada etapa formativa de su vida. Por ello, los espacios de enseñanza debían ir acorde a cada periodo educativo de la pedagogía asignada, en cuanto posicionamiento, iluminación, forma y su apertura al patio. Las aulas presentaron espacios más complejos y orgánicos producto de los cerramientos y cubiertas a diferentes alturas. Asimismo, las aulas estaban más equipadas y eran autónomas, con espacios anexos de aseos, depósitos y mobiliarios especializados para cada actividad grupal o individual. En Perú a finales de los noventa también se estableció el modelo de Piaget, pero solo se vio reflejado en la enseñanza mas no en la arquitectura, como con las siguientes corrientes pedagógicas (Fernández, 2007).



PABELLONES ⑦ ESPACIOS INTERMEDIOS
 ERNST MAY MONTESSORI, WALDORF Y PIAGET
 EVOLUCIÓN DEL AULA



Figura 26: Clase en una escuela Montessori. Fuente: Peter Davidson

Figura 27: Clase en la escuela Valley Waldorf. Fuente: Comox Valley Record

Figura 28: Clase en la escuela primaria de Marl 1970. Fuente: The architecture review

C) Elemento conector: Pasillos y hall

Pese a que el aula era el principal protagonista de los espacios educativos, el pasillo y el vestíbulo también tuvieron repercusiones en el diseño de las escuelas. Las conformaciones de estos elementos vinieron a ser el vacío dejado por la agrupación de los espacios de enseñanza, por ello fueron el eje conector con las diferentes zonas del centro educativo, la conexión con el patio y el exterior. La evolución que tuvo los elementos conectores estuvo fuertemente ligado a la eficiencia de espacio en el edificio educativo como también los flujos que debía contar.

En un inicio las circulaciones eran anchas, comúnmente iban alrededor de los patios y por el otro lado se podía acceder a los espacios de enseñanza. Luego, el pasillo empezó a estar en medio de las aulas y terminaba en las salidas al patio, además de contar con ejes principales y secundarios con diferentes dimensiones, producto del incremento y zonificación de los espacios educativos. El rol del pasillo era de solo circulación, haciendo que el estudiante estuviera en constante desplazamiento por todo el edificio. Por último, el vestíbulo cumplía como espacio de entrada y reunión.

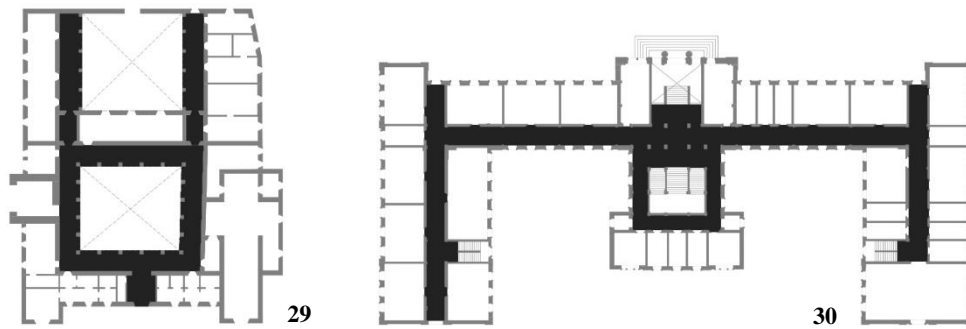


Figura 29: Circulación del colegio de la Inmaculada Concepción de la orden militar de Calatrava. Fuente: Tomás Cafranga

Figura 30: Circulación del segundo piso del Gymnasium Dresden Plauen. Fuente: A. Nitzelnadel

Posteriormente, las circulaciones se plantearon afuera de los bloques educativos en similitud a la arquitectura rural, debido a las enfermedades endémicas de la época hubo la necesidad de que los estudiantes tuvieran aire fresco la mayor parte del tiempo. Por ello, las dimensiones y dirección de los caminos de las escuelas al aire libre estaban ligados a la topografía y el paisaje del lugar, llegando a ser una circulación simple y discontinua. Sin embargo, aún existían ciertas circulaciones internas, estas estaban ligadas a las zonas de servicio.

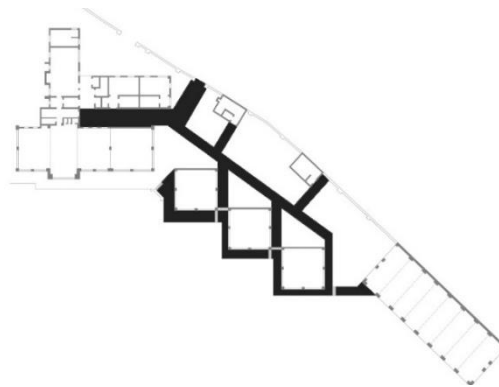


Figura 31: Circulación de Uffculme Open-Air School. Fuente: Designing Modern Childhoods

En el caso particular del Perú, las “Grandes Unidades Escolares, los colegios Infes y los más recientes optaron en mayor medida una circulación exterior de los bloques educativos siguiendo el concepto de las escuelas al aire libre. Contaban con una circulación sencilla y organizada, las primeras más elaboradas que las siguientes. Corredores longitudinales y transversales, con o sin cubierta que iban conectándose a

los demás pabellones en constante comunicación de los patios. Las circulaciones verticales iban comúnmente a los extremos de los pabellones.

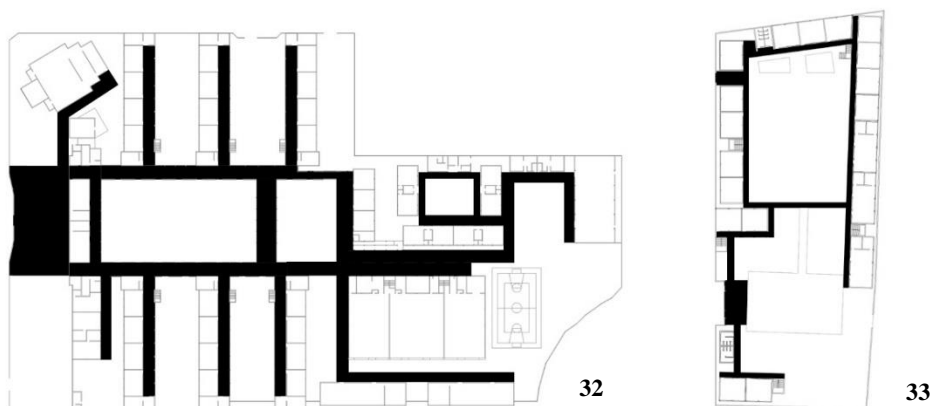


Figura 32: Circulación de la Gran Unidad Escolar Ricardo Palma. Fuente: Erick Ñahui

Figura 33: Circulación del colegio INFES Simón Bolívar en Juliaca. Fuente: Mijael

Por otro lado, la búsqueda de pensar espacios más eficientes y funcionales en las escuelas y el movimiento de la arquitectura moderna hizo que el diseño de los pasillos tuviera que reducirse o solo proyectar el hall como el elemento conector ideal de los ambientes y el patio. Previamente, se encontró casos similares en las escuelas de Stow en dejar un espacio mínimo de entrada para maximizar las dimensiones de los ambientes anexos. Asimismo, concentrar los recorridos en el hall, lograban espacios amplios de encuentro perfecto para edificaciones en altura como el colegio de Jan Duiker.

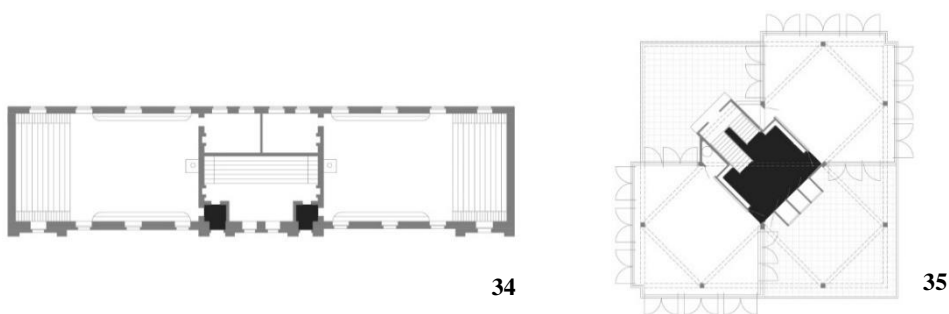


Figura 34: Circulación de una escuela con el sistema Stow. Fuente: MUVHE

Figura 35: Circulación de Open Air School Jan Duiker. Fuente: Hidden Architecture

Por último, las circulaciones evolucionaron más cuando se adoptó el concepto de mini ciudad en las escuelas producto de las nuevas corrientes pedagógicas. Se retomó a las circulaciones anchas, pero con la fusión del hall, lograban la llamada gran calle. El propósito era crear varios espacios de encuentro en todo el recorrido. Igualmente, las circulaciones se iban abriendo y reduciendo, con el fin de producir los espacios intermedios y las escalas de privacidad en el tránsito de las zonas públicas a las aulas.



Figura 36: Circulación de la escuela Montessori Delft. Fuente: Inés Fenollar

Figura 37: Circulación de la escuela Steiner en Haarlem. Fuente: Mod3sign

Figura 38: Circulación de la escuela de Sharoun en Marl. Fuente: Deutsche

D) Límite y Paisaje

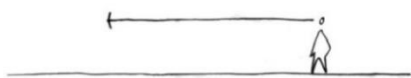
El límite de la escuela con el exterior igualmente tuvo cambios en la historia, en gran medida a la conexión que buscaba con la comunidad. El entorno en donde se ubicaban era otro asunto, la distinción de una edificación en un paisaje natural o urbano. Asimismo, la necesidad de crear áreas de contacto con el exterior surge de umbral de protección y control que debía haber en el interior de los centros educativos. Tabar (2015) menciona tres diferentes formas que encaraba los centros educativos con el exterior: la desaparición del límite, la arquitectura como límite o el límite como paisaje.

D.1) Desaparición del Límite

En esta categoría están las tipologías cuyos emplazamientos no existe un límite tan marcado, aquí se encuentra las escuelas al aire libre que partían en un inicio en entornos naturales, edificios con vistas hacia zonas paisajísticas. Este primer punto cuenta con grados de intensidad de límite, de forma total y parcial. En el grado total, era cuando la escuela contaba con una continuidad visual constante con el exterior, además de un tránsito sin límites. Un claro ejemplo fue la escuela de Jan Duiker por su plaza techada previa al ingreso. Con respecto a su continuidad visual, las terrazas y los grandes ventanales de las aulas contaban con las visuales al paisaje urbano.



39

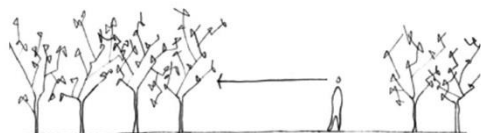


40

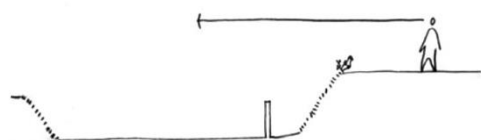
Figura 39: Foto aérea de la escuela de Jan Duiker. Fuente: wikiarquitectura

Figura 40: Corte del límite de continuidad visual y tránsito. Fuente: Inés Tabar

El grado parcial, conto con dos variantes: continuidad de tránsito, pero no visual y continuidad visual, pero no de tránsito. Ambas estuvieron dentro de la primera etapa de la tipología de pabellones, cuando las escuelas se trasladaron a la naturaleza con mínimas intervenciones para un máximo disfrute del entorno. La primera fue el caso de libre de tránsito, pero el propio paisaje pasaba a ser impermeable visualmente, como es una escuela en pleno bosque. La segunda, caso contrario, era cuando existía continuidad visual, pero debido a un terreno accidentado o un cambio en el pavimento, contaba con un tránsito discontinuo o limitado al exterior Un ejemplo fue el colegio Santa Elena de Piedritas ubicado en un caserío de la ciudad de Talara, Perú. El edificio contaba con una continuidad visual con el paisaje desértico, pero de transito limitado hacia ella.



41



42



43

Figura 41: Corte del límite de continuidad de tránsito, pero no visual. Fuente: Inés Tabar

Figura 42: Corte del límite de continuidad visual, pero no de tránsito. Fuente: Inés Tabar

Figura 43: Vista aérea de la escuela al aire libre de Suresnes. Fuente: Theobakker

D.2) La arquitectura como límite

El límite de la escuela con la ciudad era la misma arquitectura, envolviéndose la edificación hacia su patio interior. La configuración lograba el control estricto de los estudiantes, producto de que estaban siempre expuestos en cualquier punto del patio, caso común en la tipología en claustro con estilo colonial. Sobre las visuales al exterior, estas eran limitadas, pues los vanos propuestos eran mínimos con el fin de solo cumplir la iluminación en las aulas. Asimismo, las edificaciones de este tipo en el Perú iban fuertemente ligados a las corrientes arquitectónicas: virreinal, republicana y neoclásica.

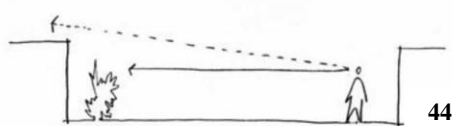


Figura 44: Corte de arquitectura como límite en las escuelas. Fuente: Inés Tabar

Figura 45: Vista aérea del colegio de la Inmaculada Concepción de la orden militar de Calatrava. Fuente: Google Earth

Figura 46: Vista aérea del colegio Santo Tomas de la Santísima Trinidad. Fuente: limalaúnica

D.3) El límite como paisaje

Los emplazamientos de las escuelas en este punto buscaban traer la naturaleza a las ciudades, por ello se creó el espacio exterior domesticado en límite con el exterior. El recurso de tener un límite vino desde elementos naturales como la vegetación o la misma topografía o también materializándose a través de muros bajos o vallado, logrando un bloqueo visual total o parcial. En cuanto el bloqueo total, el propio paisaje creado era lo único que se percibía en la escuela debido a la arborización en los límites del terreno. Si era de forma parcial, se enfocaba también en el paisaje domesticado, pero contaba con fugas visuales hacia el paisaje exterior (Tabar, 2015, 459).

La tipología en corredor entraba en la categoría por el empleo de sus patios, el espacio público dotaba un espacio de vegetación previo a la entrada y su patio privado al final de la edificación contó con un paisaje domesticado más allá si el límite era muros bajos, altos o el empleo de un vallado. Asimismo, estuvieron las tipologías de pabellones y espacios intermedios con la adición de avances constructivos de la modernidad como una estructura más visible, muros delgados y grandes ventanales, por ello hubo una mayor atención de proyectar el interior de los ambientes hacia afuera del edificio para así el paisaje sea visible desde adentro (Suarez, 2013).

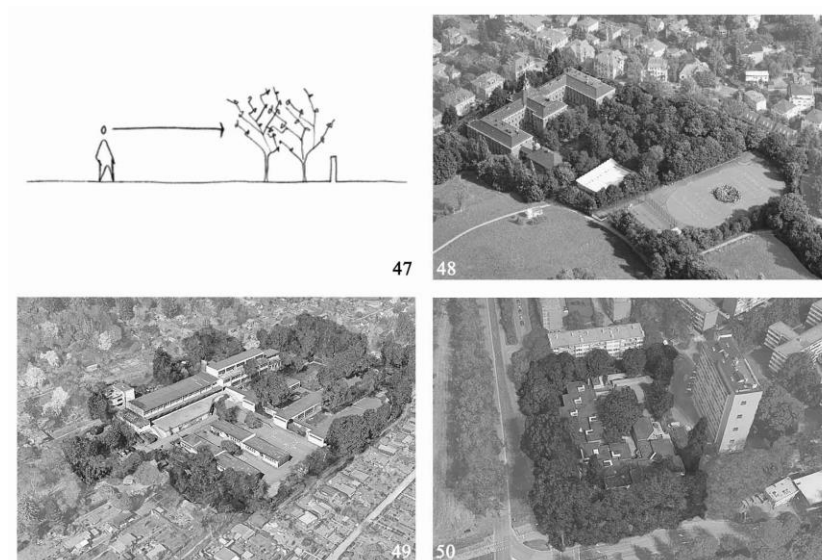


Figura 47: Corte de limite como paisaje en las escuelas. Fuente: Inés Tabar

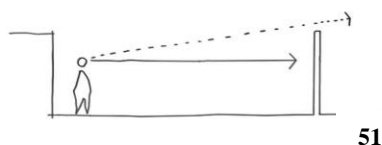
Figura 48: Vista aérea de la escuela Bornheimer Hang . Fuente: Google Earth

Figura 49: Vista aérea de la escuela Montessori Delft. Fuente: Google Earth

Figura 50: Vista aérea del Gymnasium Dresden Plauen. Fuente: schulCMS

En el Perú desde los colegios INFES, su planteamiento común del límite con el exterior era desligarse totalmente de la ciudad al igual que las cárceles. Tal fue el caso de los colegios de estudio en Reque emplazados en la zona urbana y periurbana con el reiterado uso de muros perimetrales altos como barrera de los agentes externos de la localidad como la circulación y aglomeración de personas, la vía de alto tránsito y actividades de otros equipamientos, que pusieran en peligro o distrajeran a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Un planteamiento al parecer obligatorio en el diseño de las escuelas dentro de las urbes (*Anexo 4*).

En cuanto a las visuales con el exterior, los pabellones de aulas del colegio San Martin de Thours cercanos a la barrera optaban por un retiro corto que ocasionaba que el primer nivel quedara separado de la ciudad y solo en los pisos superiores se disfrutaran visuales a ella. En la situación del colegio Diego Ferre Sosa el retiro de la barrera con los pabellones resulto ser más alejado, a tal punto que en el exterior del edificio a nivel de peatón apenas se alcanzaba notar el segundo nivel.



51



52



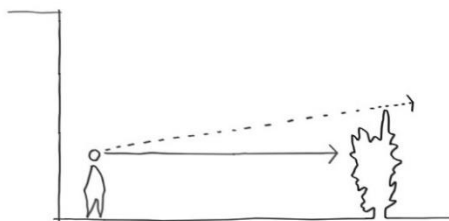
53

Figura 51: Corte de límite como paisaje en las escuelas en el Perú. Fuente: Propia

Figura 52: Vista aérea del colegio San Martin de Thours. Fuente: Constantino Carvallo

Figura 53: Vista aérea del colegio Diego Ferre Sosa. Fuente: Propia

En cambio, con el colegio Constantino Carvallo ocurre una particularidad. Ubicado en la zona rural, la barrera planteada fue una pantalla vegetal que cubría todo el primer piso del edificio. Un límite natural y flexible producto que todo su programa educativo se distribuyó en un solo bloque vertical que lograba una visual total desde todos los pisos superiores hacia el único patio de la escuela, además del exterior. Asimismo, los agentes externos en una zona rural no llegaban a ser tan perjudiciales al edificio en comparación con uno de la ciudad.



54



55

Figura 54: Corte de límite como paisaje en la escuela Constantino Carvallo. Fuente: Propia

Figura 55: Vista aérea de la escuela Constantino Carvallo. Fuente: Miguel Iglesias

Discusión

Rojas (2016) señala que la educación presenta una función social en la ciudad. Entonces eso hace ver que el constante cambio de los contextos sociales y culturales transforman la concepción de los espacios educativos y quienes cada vez llegan a hacer uso de sus instalaciones. Asimismo, recordar que antes de aplicar el término de “escuela” como un edificio institucional, las sociedades estudiaban y se reunían por medio de otras entidades como las familias, las comunidades locales, órdenes religiosas, etc., ósea todos los grupos urbanos que componen la ciudad.

Sin embargo, el planteamiento urbanístico y territorial en las últimas décadas en Latinoamérica no han colaborado en la inclusión de las escuelas en la ciudad, desperdiciando su potencial como equipamiento público, además de reducir la presencia del niño y su autonomía en la ciudad (Oliver, 2020). Así es como las escuelas llegan a mostrarse como islas y provoca que el niño adopte una visión fraccionada de su ciudad, con más fuerza si asiste a una escuela lejana de donde viven, y la inseguridad que atrae. Por el contrario, Sánchez (2018) señala un caso en Europa, sobre el sistema educativo alemán en el que la mayoría de los niños van a su escuela más cercana a su hogar. Las escuelas se integran a la ciudad, se diferencia de cada barrio y existe la particularidad que las familias optan a mudarse al sector donde desean que sus hijos se eduquen por la tradición que los niños vayan a pie a su escuela sin la supervisión de un adulto.

La razón de esas dos realidades viene ligada en parte a como existen escuelas que van de la mano con la pedagogía, como también las que no terminan de asociarse con ellas. Según Gallego & Lemus (2014) están los casos que por tradición aún se siguen reproduciendo configuraciones espaciales antiguas, pese a que en la escuela se instruye corrientes pedagógicas contemporáneas. Justamente, las normativas y manuales para el diseño de los centros educativos existen y llegan a ser una herramienta útil en el proceso del proyecto, pero este no termina de abarcar del todo otro tipo de aspectos como la relación de la pedagogía y la arquitectura. Igualmente, Ramos (2015) reconoce que seguir parámetros pedagógicos dan soluciones espaciales a las escuelas. Si bien existen diversas premisas pedagógicas, todos consideran el espacio como un elemento adicional que juega a favor a un mejor mecanismo de aprendizaje al estudiante y a su proceso de socialización.

Siendo así que, a partir de los resultados de cada tipología escolar y su respectivo manejo del espacio, se entiende que existen elementos representativos (emplazamiento, límite con el exterior y fachada) y elementos tipológicos (aulas, patio y circulaciones) que conforman un centro educativo (Cattaneo, 2015). Y que entendiendo su importancia de cómo se relacionan entre ellas tanto por su ubicación y su grado de vinculación, logran reflejarse en el diseño de la planta, la función y el ritmo, terminando en la volumetría e insertándose en la ciudad.

Sobre la propuesta de optar por una escuela cerrada o abierta, las dos cuestiones llegan a ser contraproducentes si terminan aplicándose sus extremos o implantarse en zonas (urbano o rural) que terminen perjudicando al edificio. La primera por no querer verse afectado a los cambios de su entorno, la escuela pasa a ser en un espacio amurallado, planteamiento que solo logra reducir su valor por la decisión de separarse de la ciudad, aun cuando siga asistiendo una población reducida al edificio. El otro extremo es un edificio totalmente expuesto a su entorno, que por su condición se convierte en un espacio difuso, disipando su individualidad con respecto a cuándo delimita un espacio del otro y al igual que el anterior pierde su importancia social. Por ello para poder establecer un vínculo de la escuela con el exterior, se debe evitar la alienación de la educación tradicional y preservar su singularidad destacando su compromiso como equipamiento colectivo con la comunidad (Frigerio, G at al, 1992).

Por último, la evolución de los colegios educativos en el Perú estuvo fuertemente vinculado a un aspecto más cuantitativo de la arquitectura como es el aumento de número de escuelas, los metros cuadrados construidos en ellas desvinculado en gran parte de lo cualitativo, la calidad espacial que da un edificio. A eso se le suma su relación con su entorno, la cual por asuntos de inseguridad se fijan muros perimetrales, un límite demasiado marcado con el exterior que impide crear el concepto de identidad con la comunidad cercana. Sobre ese asunto, Aguirre & Rodríguez (1995) mencionan que la mejor escuela es la que se abre al exterior y genera potencialidades en consecuencia, a diferencia de la escuela que se sobreprotege de ella, generando un ambiente cerrado, pues asegura que el exterior es un lugar inseguro e incontrolable.

4.3. Objetivo específico N°03: Identificar las estrategias de integración físico espacial desde el punto de vista del poblador

Resultados

Después de que se hizo el análisis territorial de los 3 colegios secundarios, en cuanto a su conexión con los espacios públicos, equipamientos y actividades, lo siguiente fue el enfoque del ciudadano recano, pues para llegar a identificar estrategias potenciales y la intervención arquitectónica, siempre el veredicto lo da el mismo usuario, en su visión personal con la ciudad. La comodidad de un espacio, su accesibilidad y la seguridad necesaria para el desarrollo pleno de actividades recreativas y sociales, llegaban a ser opiniones debatidas entre las personas, por eso motivo hubo la necesidad de recopilarlas con el fin de contar un panorama completo de la ciudad.

Entonces para saber a fondo el contexto urbano y la aprobación de una nueva propuesta educativa en el colegio Diego Ferre Sosa, se realizó dos encuestas, la cual mediante la aplicación de la fórmula de muestreo se pudo determinar la cantidad de personas que se necesitaría encuestar en Reque. Para ello se tiene que:

$$n = \frac{(k)^2 N p q}{e^2 (N - 1) + k^2 p q}$$

n: Tamaño de la muestra N: Población de mayores de 15 años

e: error de muestra de 1 a 9% k: Constante de confiabilidad

Valor K	1.15	1.28	1.44	1.65	1.96	2.24	2.58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	97.5%	99%

Gráfico 2: Constante de confiabilidad

$$n = \frac{(1.96)^2 * 11621 * 0.5 * 0.5}{((0.05)^2 * (11621 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5))} = 371.90$$

La muestra requerida según la fórmula arrojó el total 372 personas, en base a las 11621 personas mayores de 15 años, rango apropiado para opinar sobre lo que sucede y necesita la ciudad (*Anexo 5*). El resultado obtenido de las encuestas se dividió en 3 grupos de edades, niños, adultos y ancianos; para un mayor debate del asunto.

A. Cuestionario del presente en la ciudad de Reque y la interacción del ciudadano recano con las instituciones educativas

A.1. Dimensión de movilidad urbana

Según Caeri (2016) el andar se volvió un gran instrumento científico y estético con el que uno puede suponer las futuras transformaciones en la ciudad, una acción cognitiva idónea que abarca incluso todas aquellas amnesias urbanas que borramos de forma inconsciente de la memoria, ya que no las aceptamos como ciudad. El acto de andar genera un conocimiento mutuo entre las personas que se desplazan en el territorio y nos ayuda a percibir de manera conjunta otra forma de ocuparlo. Asimismo, los resultados obtenidos de la dimensión se muestran en el gráfico N°2.

D	INDICADORES	PREGUNTAS	GRUPO 1 15 a 29 años n=127		GRUPO 2 30 a 64 años n=200		GRUPO 3 65 a mas n=45		TOTAL N=372		ANOVA	
			Med.	Sx	Med.	Sx	Med.	Sx	Med.	Sx	F	p
MOVILIDAD URBANA	TIEMPOS Y RECORRIDOS	1. Va con frecuencia a pie en vez de usar un medio de transporte por la ciudad?	2.89	<u>0.80</u>	2.80	<u>0.62</u>	2.84	<u>0.93</u>	2.84	<u>0.72</u>	0.60	0.55
	PEATONAL Y VEHICULAR	2. Cruzar la Panamericana Norte, ¿Es un problema para usted?	2.55	<u>0.84</u>	2.78	<u>0.89</u>	3.67	<u>0.67</u>	2.81	<u>0.91</u>	28.74	0.00
		3. ¿Es para usted un peligro que una vía de alto tránsito este cerca de un colegio?	3.30	<u>0.79</u>	3.70	<u>0.62</u>	3.87	<u>0.40</u>	3.58	<u>0.69</u>	20.01	0.00

Gráfico 3: Resultados de movilidad urbana en la ciudad de Reque. Fuente: Propia

El análisis de varianza mostró un promedio positivo y uniforme en los tres grupos de la primera pregunta, “¿Va con frecuencia de ir a pie en vez de usar un medio de transporte en la ciudad”? Por otro lado, hay diferencias significativas en la media entre el grupo 1 y 2 con el 3 respecto a la pregunta 2, “Cruzar la Panamericana Norte, ¿es un problema para usted” y en la pregunta 3 con el grupo 1 con el 2 y 3 “¿Es para usted en peligro de una vida de alto tránsito cerca de un colegio?”; todo ello con un nivel de significación del 0,05.

En términos generales el resultado fue relativamente positivo, pese a que las dos últimas preguntas fueron redactadas de forma negativa y estas obtuvieron puntajes altos. Por ello a pesar de que era conveniente saber que el poblador recano, “casi siempre” recorren su ciudad a pie, la vía de alto tránsito pasaba a ser el gran obstáculo que parte la ciudad y que cada vez a las personas se les hacía más difícil atravesarla

conforme a su edad, además que los grupos 2 (30 a 64 años) y 3 (65 años a más) daban una respuesta clara (Sx: 0.62 y 0.40) en verlo como un elemento peligroso cuando está cerca de las escuelas.

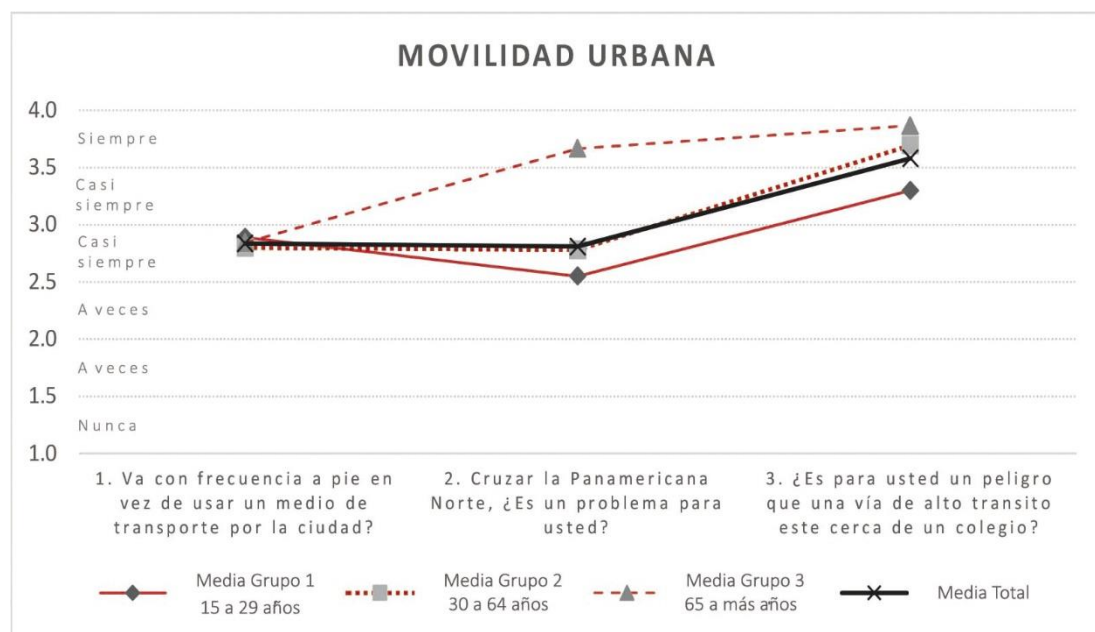


Gráfico 4: Diagrama lineal de movilidad urbana en la ciudad de Reque. Fuente: Propia

A.2. Dimensión de equipamiento y espacio público

El espacio público es un elemento esencial de la ciudad donde cada persona tiene el derecho de estar y circular libremente. Igualmente, está el uso colectivo cuando varias actividades y sus alrededores permiten que las personas intervengan juntas. De acuerdo a Bonells (2016), los pavimentos, la vegetación, el agua, el alumbrado, el mobiliario urbano, la accesibilidad o el soleamiento, dependiendo de las condiciones mencionadas, el resultado del lugar será de tránsito o estancia, incómodo o confortable.

Las visitas que se hizo en la ciudad de Reque, recopiló puntos importantes sobre el espacio público, una de ellas fue que las veredas casi siempre tenían las mismas dimensiones mínimas según el reglamento (1.20 m), además que el parque principal era el espacio con mayor presencia de personas reunidas en cualquier hora visitada. Por ello las preguntas estuvieron en torno a la molestia que podría tener las personas que transitan por esa dimensión de vereda cerca de los centros educativos y sobre la importancia de los otros espacios públicos que existen cerca de las escuelas. De igual forma, los equipamientos son espacios que cumplen una determinada función, pero si nos referimos al de carácter público la función es doble, además de brindar

servicios esenciales, debe contribuir en la construcción y el fortalecimiento de la vida colectiva. Esto es posible cuando el concepto del diseño a nivel funcional y estético favorece al encuentro con la comunidad y cuando el uso del espacio es adecuado se genera el sentido de pertenencia (Franco, 2012).

En cuanto a Reque, la iglesia y el mercado eran los equipamientos más importantes donde las personas permanecían más tiempo, a diferencia de los colegios que luego de finalizar las clases, daba la impresión de estar totalmente cerradas. La duda era debido a los muros perimetrales y los portones totalmente opacos que no permitían visualizar las actividades dentro de los centros educativos. Por lo tanto, se planteó las preguntas sobre el rol que ocupan las escuelas en Reque luego de finalizar sus actividades educativas. A continuación, los resultados en el gráfico N°4.

D	INDICADORES	PREGUNTAS	GRUPO 1 15 a 29 años n=127		GRUPO 2 30 a 64 años n=200		GRUPO 3 65 a mas n=45		TOTAL N=372		ANOVA	
			Med.	Sx	Med.	Sx	Med.	Sx	Med.	Sx	F	p
EQUIPAMIENTO Y ESPACIO PÚBLICO	USO DEL ESPACIO	4. ¿Encuentra usted la vereda muy estrecha al caminar cerca de los centros educativos en las horas de ingreso y salida de los estudiantes?	3.06	0.89	2.55	0.89	3.53	0.73	2.84	0.94	29.47	0.00
		5. ¿Encuentra usted espacios públicos cercanos a centros educativos?	2.54	0.94	3.00	0.94	2.00	0.83	2.72	0.99	24.77	0.00
		6. ¿Encuentra usted lugares para sentarse cerca de los centros educativos?	2.17	1.07	1.84	0.90	1.18	0.44	1.87	0.97	19.10	0.00
IDENTIDAD		7. Además del parque principal ¿Encuentra usted espacios públicos agradables para permanecer durante un largo tiempo?	2.34	0.93	2.38	1.05	1.38	0.53	2.24	1.01	20.94	0.00
		8. Luego de finalizar las clases, ¿los colegios siguen siendo utilizados para otras actividades?	2.00	0.73	2.10	0.87	2.00	1.02	2.05	0.85	0.65	0.52

Gráfico 5: Resultados de equipamiento y espacio público en la ciudad de Reque. Fuente: Propia

En el análisis de varianza hubo diferencias significativas entre el grupo 1 y 2 con el grupo 3 en relación a la pregunta 4, “¿Encuentra usted la vereda muy estrecha al caminar cerca de los centros educativos en las horas de ingreso y salida de los estudiantes?”, seguido de la pregunta 5,6 y 7 con los grupos 1 y 2 con el grupo 3, “¿Encuentra usted espacios públicos cercanos a centros educativos?”, “¿Encuentra usted lugares para sentarse cerca de los centros educativos?” y “Además del parque principal, ¿encuentra usted espacios públicos agradables para permanecer durante un largo tiempo?”, todo ello con un nivel de significación del 0.05. Solo la pregunta 8,

“Luego de finalizar las clases, ¿los colegios siguen siendo utilizados para otras actividades?”, tuvo un promedio bajo en los tres grupos de estudio.

Resultó curioso que la respuesta de los promedios de la pregunta 5, “¿Encuentra usted espacios públicos cercanos a los centros educativos?”, llegó a contradecir en un primer momento a la pregunta 7, “Además del parque principal, ¿encuentra usted espacios públicos agradables para permanecer durante un largo tiempo?”, pero tomando en cuenta con los promedios de la pregunta 6, “¿Encuentra usted lugares para sentarse cerca de los centros educativos?” empezó a tener sentido. La percepción de lo que se necesita en un espacio público difiere notoriamente entre los grupos 1 y 3.

El primer grupo, sobre su respuesta de si existen espacio sentarse en los parques, el promedio resulto “a veces” con una opinión discutida (Sx:1.07), debido a que, al estar conformado por personas jóvenes, se adaptan al espacio que encuentran. Ellos hacen uso desde bancas a sardineles, además está el hecho que la actividad frecuente llegó a ser la recreativa, por delante de ir a sentarse. En cambio, el grupo 3 con una respuesta evidente (Sx: 0.35) fue la que casi no encontraba lugares agradables para sentarse en los espacios públicos, salvo el parque principal. La razón era la necesidad de contar con más mobiliarios de descanso, pues en vista que el colectivo lo conformaban las personas mayores, las actividades favoritas eran de carácter pasivo: charla, sentarse y vigilar a sus hijos.

Respecto a los centros educativos, refiriéndose al espacio exterior que rodea al edificio en la pregunta 4, para el grupo de personas mayores resultaba más incómodo que los demás atravesarla, a causa de que necesitaban espacios más anchos para movilizarse con calma y no toparse en el cruce cuando se da el acceso y salida de los estudiantes. Asimismo, la pregunta 8 sobre si escuelas seguían siendo usadas luego de las clases arrojó de manera unánime la respuesta “a veces”, un promedio bajo y con mayor incógnita para el grupo 3 (Sx: 1.02), posiblemente por la casi nula transparencia de las escuelas con el exterior, que uno nunca sabe a ciencia cierta lo que pasa adentro de la infraestructura.

En suma, salvando el ítem 4, “¿Encuentra usted la vereda muy estrecha al caminar cerca de los centros educativos en las horas de ingreso y salida de los estudiantes?” que fue redactado en forma negativa, el promedio llegó a ser de nivel bajo. Por lo que, pese a que había espacios públicos en la ciudad, estas distaban en demasía de la calidad del parque principal, un gran espacio que podía albergar distintas actividades de todos los grupos en mención. Igualmente, las escuelas también tendrían el potencial de albergar una parte de estas actividades, pero en la realidad no llegaban a ser tan utilizadas.

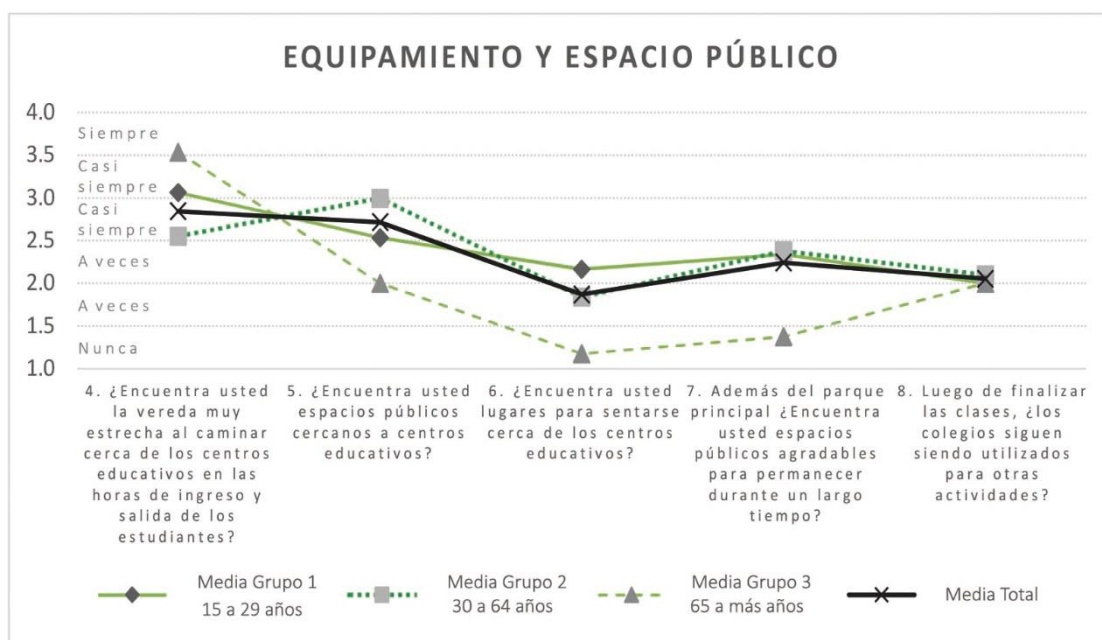


Gráfico 6: Diagrama lineal de equipamiento y espacio público en la ciudad de Reque. Fuente: Propia

A.3. Dimensión de Actividad

Esta tercera dimensión era la combinación de las dos anteriores, sobre los espacios públicos y equipamientos que dota la ciudad a la persona y la accesibilidad que tiene la persona con la ciudad. La interacción recíproca de los enunciados sería lo que llamamos actividad. Igualmente, el ciudadano moderno no es solo el que habita una ciudad, sino el que forma parte de un colectivo que se integra con los demás en consecuencia de un espacio adecuado para ello (Mayorga, 2012). Entonces, las preguntas elaboradas fueron sobre qué tan involucrados estaban las personas con las actividades culturales y recreativas en la ciudad de Reque y si existían tales espacios para realizarlo, incluyendo a los centros educativos. Los resultados obtenidos se mostraron en el gráfico N°6.

D	INDICADORES	PREGUNTAS	GRUPO 1 15 a 29 años n=127		GRUPO 2 30 a 64 años n=200		GRUPO 3 65 a mas n=45		TOTAL N=372		ANOVA	
			Med.	Sx	Med.	Sx	Med.	Sx	Med.	Sx	F	p
ACTIVIDAD	INTEGRACIÓN DE LA POBLACIÓN	9. ¿Usted va con frecuencia a las actividades culturales que realiza la ciudad?	2.50	0.84	2.60	0.80	2.76	0.91	2.58	0.83	1.73	0.18
		10. ¿Los colegios cuentan con espacios adecuados para actividades que no sea educativas?	2.26	0.82	2.42	0.91	1.36	0.48	2.23	0.90	29.21	0.00
	ACTIVIDADES SOCIALES Y RECREATIVAS	11. ¿Encuentra usted a personas usando el parque lineal que está al frente del Colegio Diego Ferre Sosa?	2.20	0.84	2.27	0.77	2.20	0.84	2.24	0.80	0.38	0.69
		12. ¿Es el parque principal el único espacio público adecuado para albergar las distintas actividades sociales que se hacen en la ciudad?	2.72	1.00	3.30	0.84	3.78	0.42	3.16	0.92	30.61	0.00

Gráfico 7: Resultados de actividad en la ciudad de Reque. Fuente: Propia

Cómo se observa en el gráfico, existieron diferencias significativas en el análisis de varianza con respecto a la pregunta 10, “¿Los colegios cuentan con espacios adecuados para actividades que no sean educativas?” y El ítem 12, “¿Es el parque principal el único espacio público adecuado para bajar las distintas actividades sociales que se hacen en la ciudad?”, todo ello con un nivel de significación del 0,05. Asimismo, las preguntas 9, “¿Usted va con frecuencia a las actividades culturales que realiza la ciudad?” y 11, “¿Encuentra usted a personas usando el parque lineal que está al frente del colegio Diego Ferre Sosa?” tuvieron un promedio uniforme en todos los grupos de estudio.

En relación a las actividades culturales, la pregunta 9 hizo mención sobre la frecuencia de las personas en asistir a ellas con una respuesta cercana a “casi siempre” (Med: 2.58) en los tres grupos, caso contrario en la pregunta 10, “¿Los colegios cuentan con espacios adecuados para actividades que no sean educativas?” con la respuesta promedio de “a veces” en los dos primeros grupos, diferente a la respuesta evidente (Sx: 0.48) y negativa del último grupo, dejando en evidencia que la infraestructura educativa no llegaba a ser inclusiva y vasta para todas las edades.

En referencia al indicador de actividades sociales y recreativas, la pregunta 11 “¿Encuentra usted a personas usando el parque lineal que está al frente del Colegio Diego Ferre Sosa?”, previo a la contestación el contexto era que el parque estaba ubicado cerca de una vía de alto tránsito, con ciertos tramos de arborización y juegos

para niños. La respuesta general fue “a veces” reiterando la idea de que el parque principal sería el único espacio apropiado para juntar distintas actividades culturales y recreativas en la ciudad, como arrojó la pregunta 12. Igualmente, hubo diferencias sobre la última interrogante entre los grupos. El primero con su resultado promedio “casi siempre” tuvo una opinión dividida (Sx: 1.00) abriendo la posibilidad que también había ciertos parques que no les impedía realizar sus actividades y el grupo 2 arrojó el mismo resultado con una opinión relativa (Sx: 0.84). Por otro lado, El grupo 3 aseveró (Sx: 0.42) con un “siempre” que el parque principal era el único espacio público adecuado en la ciudad, ya sea porque no se ubicaba cerca de vías principales o el mismo hecho que estaba rodeado de edificios muy importantes en la ciudad como viene ser la iglesia y la municipalidad. Finalmente, el promedio general de la dimensión fue medio-alto.

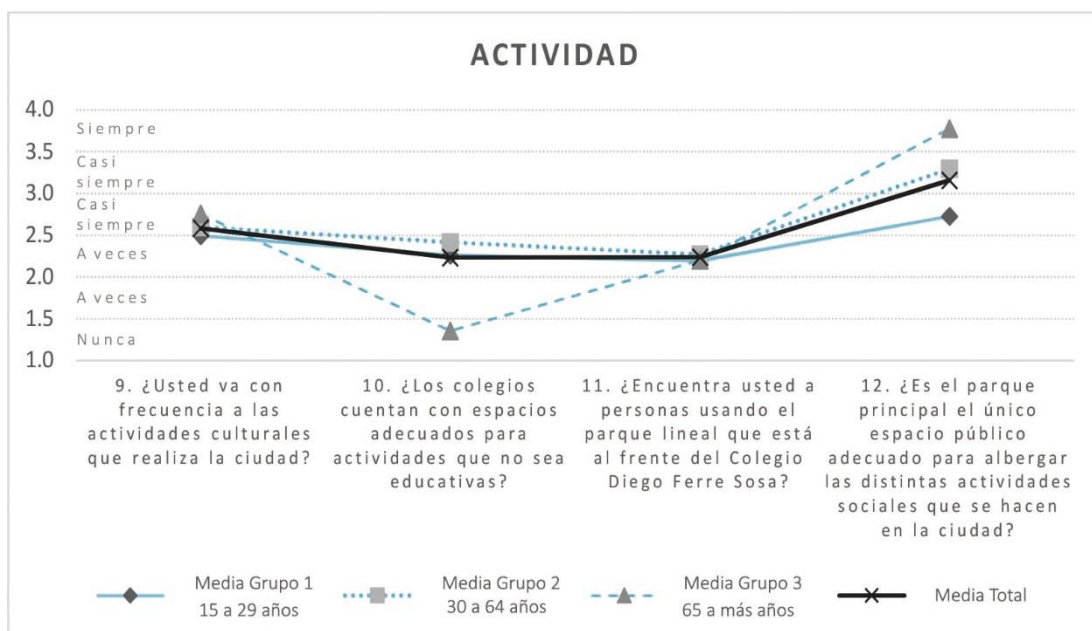


Gráfico 8: Diagrama lineal de actividad en la ciudad de Reque. Fuente: Propia

A.4. Dimensión de medio ambiente y seguridad

La última dimensión era sobre la contaminación e inseguridad que concurría en la ciudad y si la comunidad era consciente de ello. El indicador de contaminación, se planteó las preguntas en cuanto a la cierta vinculación con los muros perimetrales, además de espacios de poco tránsito o desolados alrededor de ella. Otro punto a tomar fue el mantenimiento de los centros educativos por la municipalidad y las autoridades del recinto.

En el indicador de inseguridad, Kessler (2009) mencionaba que la convivencia en el barrio estaba manifestada por un conjunto de estigmas locales con impactos reales en la vida cotidiana, en parte a la falta de diversos servicios públicos. Por ello, surgía la necesidad de asegurar una vigilancia constante hacia un lugar que era condenado como peligroso para que no llegara a ser una amenaza con el exterior. Por ello, era ineludible conocer la percepción de la gente con respecto al sector Diego Ferre Sosa, en especial los que no residan allí. Los resultados obtenidos se expusieron en el gráfico N°8.

D	INDICADORES	PREGUNTAS	GRUPO 1 15 a 29 años n=127		GRUPO 2 30 a 64 años n=200		GRUPO 3 65 a mas n=45		TOTAL N=372		ANOVA	
			Med.	Sx	Med.	Sx	Med.	Sx	Med.	Sx	F	p
MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD	CONTAMINACIÓN	13. Para usted, ¿los focos de contaminación en la ciudad está ligado con los muros perimetrales presentes en las edificaciones?	2.72	0.92	3.15	1.00	3.22	0.93	2.72	0.98	8.78	0.00
		14. Viendo los alrededores de los centros educativos, el mantenimiento y limpieza del lugar se da...	2.70	0.73	2.78	0.88	2.53	0.89	2.72	0.84	1.60	0.20
	ESPACIOS MARGINADOS	15. Para usted, ¿los espacios marginados e inseguros en la ciudad está ligado que sean lugares de paso?	2.47	0.81	2.70	0.89	2.96	1.13	2.65	0.91	5.43	0.00
		16. ¿Ve usted la manzana donde se ubica el colegio Diego Ferre Sosa, un sitio peligroso o marginado?	2.47	0.94	1.96	1.01	2.00	0.71	2.14	0.98	11.77	0.00

Gráfico 9: Resultados de medio ambiente y seguridad en la ciudad de Reque. Fuente: Propia

En el análisis de varianza hubo diferencias significativas en los promedios de los grupos en las preguntas 13, 15 y 16, todo ello con un nivel de significación del 0.05. Juntando las preguntas, “Para usted, ¿los focos de contaminación en la ciudad están ligados con los muros perimetrales presentes en las edificaciones?” y “¿Ve usted, los espacios marginados e inseguros en la ciudad está ligado que sean lugares de paso?, pese a que tienen diferentes promedios en cada grupo, aún estaban en el rango de “casi siempre” (Med: 2.50 a 3.49) y “a veces” (Med: 1.50 a 2.49). Solo en la pregunta 14, “viendo los alrededores de los centros educativos, el mantenimiento y limpieza del lugar se da...” se obtuvo un promedio bajo y homogéneo en los tres grupos.

En el indicador de contaminación, los dos últimos grupos obtuvieron los mayores promedios en la pregunta 13 que asociaban con un “casi siempre” el uso de los muros perimetrales en las edificaciones con los focos contaminantes de la ciudad, en vista de que, en esos rangos de edad la mayoría eran padres de familia, por ello un

mayor cargo de conciencia de lo que ocurre en la ciudad. Caso contrario en la pregunta 14, cuando se especifica sobre si había un constante mantenimiento y limpieza en los centros educativos, el resultado en todos los grupos llegó a ser positivo (Med: 2.72), siendo además favorable para la investigación, el cuidado evidente de las instalaciones por parte de las autoridades a cargos de los centros educativos.

De acuerdo al indicador espacios marginados, la pregunta 15, mencionaba si estos estaban ligado a los lugares de paso, el resultado promedio para el primer grupo fue “a veces” contrastando con los dos últimos grupos con un “casi siempre”. Pese a que el grupo 3 tuvo una opinión fragmentada (Sx: 1.13) sobre el enunciado, aún llegó a mantenerse la correlación entre estos dos factores. Asimismo, en cuanto a la pregunta 16, respecto a si el entorno del colegio Diego Ferre Sosa era considerado peligroso, el grupo que más se aproximó al “casi siempre” fueron los menores de 30 años (Med: 2.47), posiblemente porque llegaban a ser los más afectados en los casos de delincuencia en la ciudad. Otro punto a tomar fue que grupo 2 obtuvieron respuestas divididas (Sx: 1,01), en virtud de que gran parte eran personas trabajadoras y por ello su desplazamiento rutinario en la ciudad no llegaba a ser peligroso, pues solo se limitaban en muchos casos al lugar donde viven, su trabajo y el centro. De igual forma la dimensión, aun con un promedio medio-bajo se consiguió una opinión positiva para la intervención que se quería hacer en el terreno y el entorno inmediato donde se ubica el colegio Diego Ferre Sosa.

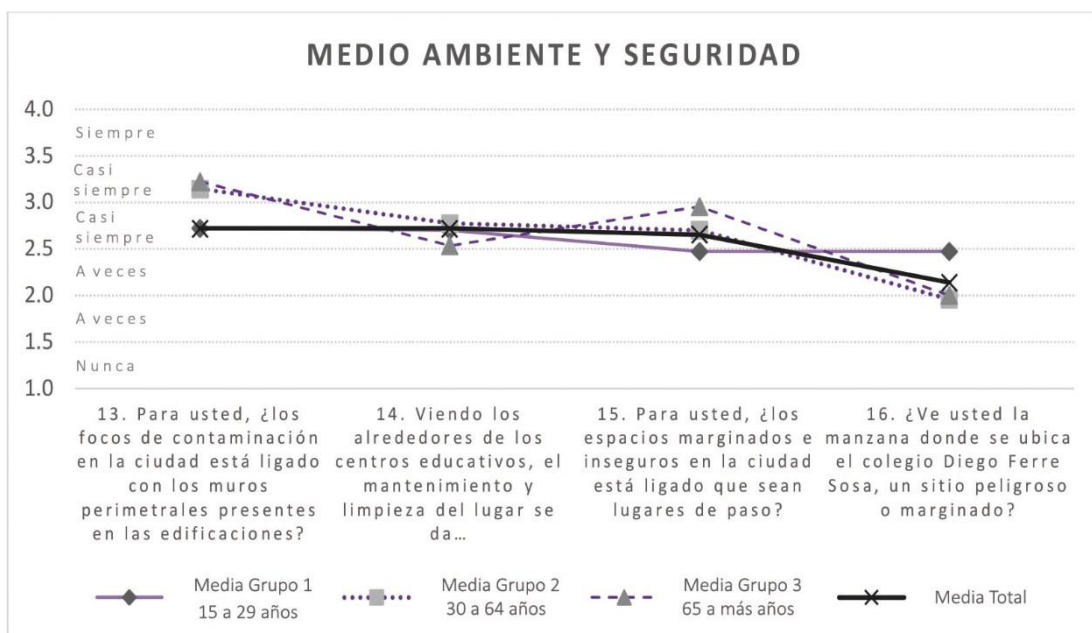


Gráfico 10: Diagrama lineal de medio ambiente y seguridad en la ciudad de Reque. Fuente: Propia

B. Cuestionario de las estrategias de integración en las instituciones educativas con el poblador recano

B.1. Dimensión infraestructura educativa

“Una escuela puede ser un hito local, en virtud de su uso especial en las inmediaciones, combinado con su visibilidad” (Jacobs, 2011). Así pues, los colegios son edificios públicos que aportan de forma directa, en dar una mejor o peor calidad de vida para las personas, pues según sea su diseño pueden transformar el territorio de manera negativa o positiva. Por ello, las preguntas estuvieron dirigidas a los cambios que necesita las instituciones educativas con su infraestructura. Los resultados alcanzados se mostraron en el gráfico N°10.

D	INDICADORES	PREGUNTAS	GRUPO 1 15 a 29 años n=127		GRUPO 2 30 a 64 años n=200		GRUPO 3 65 a mas n=45		TOTAL N=372		ANOVA	
			Med.	Sx	Med.	Sx	Med.	Sx	Med.	Sx	F	p
INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	MUROS PERIMETRALES	1. De tener colegios rodeados por muros perimetrales a unos con mayor presencia visual, ¿ayudaría a que sean edificios más valorados por la comunidad?	3.05	0.94	3.28	0.80	1.89	0.80	3.03	0.95	49.25	0.00
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	2. ¿Encuentra oportuno usar instalaciones como biblioteca y auditorio en los centros educativos?	3.35	0.88	3.50	0.81	3.56	0.81	3.45	0.83	1.63	0.20
		3. ¿Encuentra oportuno que el colegio Diego Ferre Sosa cuente con un ingreso exclusivo para el uso de esas instalaciones complementarias?	3.35	0.83	3.58	0.70	3.62	0.68	3.51	0.75	4.00	0.019

Gráfico 11: Resultados de infraestructura educativa en la ciudad de Reque. Fuente: Propia

De acuerdo al cuadro, con respecto al análisis de varianza existe una diferencia significativa entre el grupo 1 y 2 con el 3 en la pregunta 1, “Detener colegios rodeado por muros perimetrales a uno con mayor presencia visual, ¿ayudaría que sean edificios más valorados por la comunidad?, al igual que en la pregunta 3, “¿Encuentra oportuno que el colegio Diego Ferre Sosa cuente con un ingreso exclusivo para el uso de esas instalaciones complementarias?”, los dos con un nivel de significación del 0.05. En cambio, la pregunta 3, “¿Encuentra oportuno que el colegio Diego Ferre Sosa cuente con un ingreso exclusivo para el uso de esas instalaciones complementarias?” alcanzó un promedio similar en los tres grupos.

El primer punto relacionado a los muros perimetrales, hubo una gran brecha entre los grupos 1 y 3 sobre el cambio de la barrera para una mayor presencia visual. Gran parte de esta diferencia se debía a un tema generacional por parte del grupo 3 (Med: 1.89) instruidos por la escuela tradicional con su total inmersión a los patios

interiores y la separación con el exterior. Por otra parte, los otros grupos sí vieron necesario el cambio de los muros perimetrales en las escuelas (Med: 3.05 y 3.28). Respecto al indicador de servicios complementarios, la pregunta 2 sobre la inclusión y uso de instalaciones complementarias para la comunidad, todos los grupos (Med: 3.45) en que se diera acabo, corroborando con la pregunta 3 en relación a los ingresos exclusivos de los servicios con un “casi siempre” en el grupo más joven y “siempre” para los siguientes grupos. La suma de las tres preguntas arrojó un promedio de nivel alto, un resultado alentador para la intervención del colegio Diego Ferre Sosa.

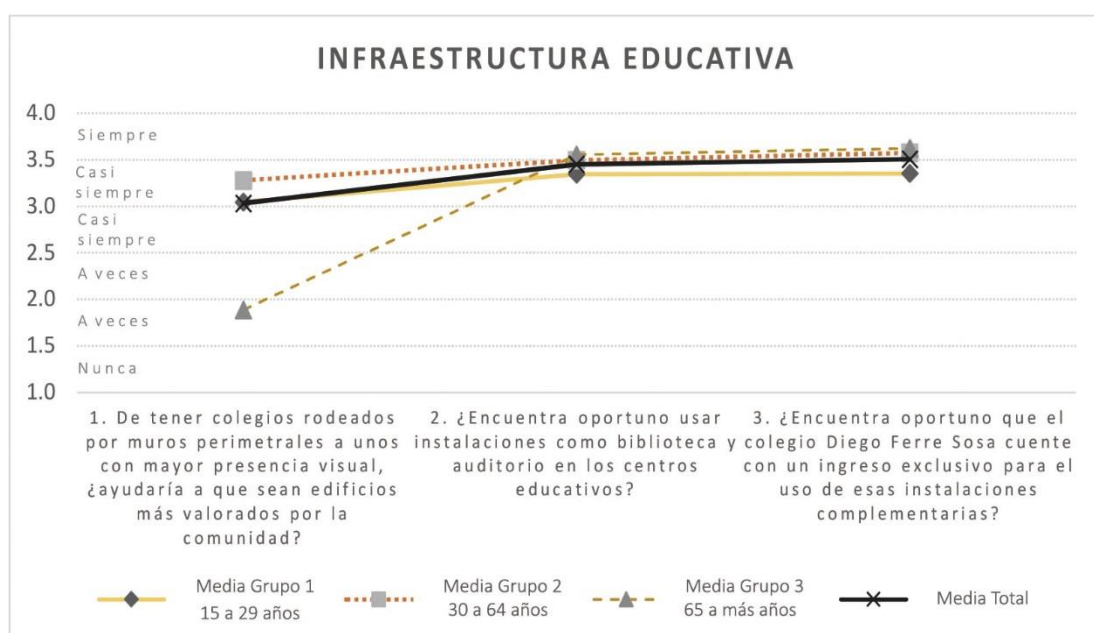


Gráfico 12: Diagrama lineal de infraestructura educativa en la ciudad de Reque. Fuente: Propia

B.2. Dimensión espacio público

El espacio público debe entenderse como el terreno común para los ciudadanos que cumple dos funciones sociales puntuales. La primera, permite que las personas tengan un sitio agradable fuera de sus casas o espacios privados, por lo cual logra que la persona tenga conciencia de su conexión con un círculo social más extenso. El segundo, ofrece un escenario libre, un lugar de reunión para la ciudad (Alexander, 1980). Así pues, las preguntas formuladas fueron sobre las propuestas entorno al espacio público de las escuelas en la ciudad de Reque. Los resultados obtenidos se aprecian en el gráfico N°12.

D	INDICADORES	PREGUNTAS	GRUPO 1 15 a 29 años n=127		GRUPO 2 30 a 64 años n=200		GRUPO 3 65 a mas n=45		TOTAL N=372		ANOVA	
			Med.	Sx	Med.	Sx	Med.	Sx	Med.	Sx	F	p
ESPACIO PÚBLICO	MOVILIDAD Y MOBILIARIO URBANO	4. ¿Es necesario tener una vereda más amplia para el ingreso y salida de los estudiantes en los colegios?	3.06	0.67	3.73	0.58	3.78	0.52	3.67	0.61	3.61	0.03
		5. ¿Se necesita espacios para sentarse y descansar cerca de los centros educativos?	3.50	0.79	3.75	0.52	3.64	0.57	3.65	0.64	6.08	0.00
	ÁREAS VERDES	6. ¿Se debe impulsar la implementación de jardines para mejorar la estética de las escuelas?	3.74	0.54	3.74	0.51	3.76	0.43	3.74	0.51	0.02	0.98
		7. ¿Se debe promover la arborización en la manzana del colegio Diego Ferre Sosa?	3.75	0.52	3.76	0.51	3.78	0.42	3.76	0.50	0.06	0.94

Gráfico 13: Resultados de espacio público en la ciudad de Reque. Fuente: Propia

Acorde al cuadro, en relación al análisis de varianza existen diferencias significativas en las preguntas 4, “¿Es necesario tener una vereda más amplia para el ingreso y salida de los estudiantes en los colegios?” y 5, “¿Se necesita espacios para sentarse y descansar cerca de los centros educativos?” con un nivel de significación del 0.05. Asimismo, las preguntas 6, “¿Se debe impulsar la implementación de jardines para mejorar la estética de las escuelas?” y 7, “¿Se debe promover la arborización en la manzana del colegio Diego Ferre Sosa?” obtuvieron una media casi idéntica en los tres grupos.

Cabe mencionar que hubo muchas opiniones directas (Sx: 0.42-0.58) y con mayor énfasis en los grupos 2, 3 en todas las preguntas comparado con otras dimensiones. Las respuestas en el indicador de movilidad y mobiliario urbano sobre la necesidad de ampliar las veredas que bordean las escuelas en la pregunta 4, estuvo más inclinado a un “siempre” en los dos últimos grupos y se volvió a repetir el patrón en la pregunta 5 acerca de contar con más espacios para sentarse cerca de las escuelas, donde apenas el grupo 1 llegó alcanzar la respuesta “siempre” (Med: 3.50). Caso contrario en el siguiente indicador de áreas verdes, en el que la suma de todos los grupos obtuvo un promedio altísimo (Med: 3.74 y 3.76) en relación a que se implementen más jardines y arborización en las escuelas, además de sus alrededores, con el fin de contar con más espacios de sombra y embellecer el lugar.

En términos generales, el promedio de esta dimensión fue altísimo, reafirmando el resultado bajo de la dimensión similar de la primera parte. Por consiguiente, la raíz de la poca calidad de los espacios públicos venía por el diseño, parques conformados por circulaciones y áreas verdes o plazas sólidas. La solución conllevaba a espacios públicos más equipados para las distintas actividades que realizan todos los grupos en cuestión. Una pauta a destacar para la propuesta del nuevo espacio público del colegio Diego Ferre Sosa.

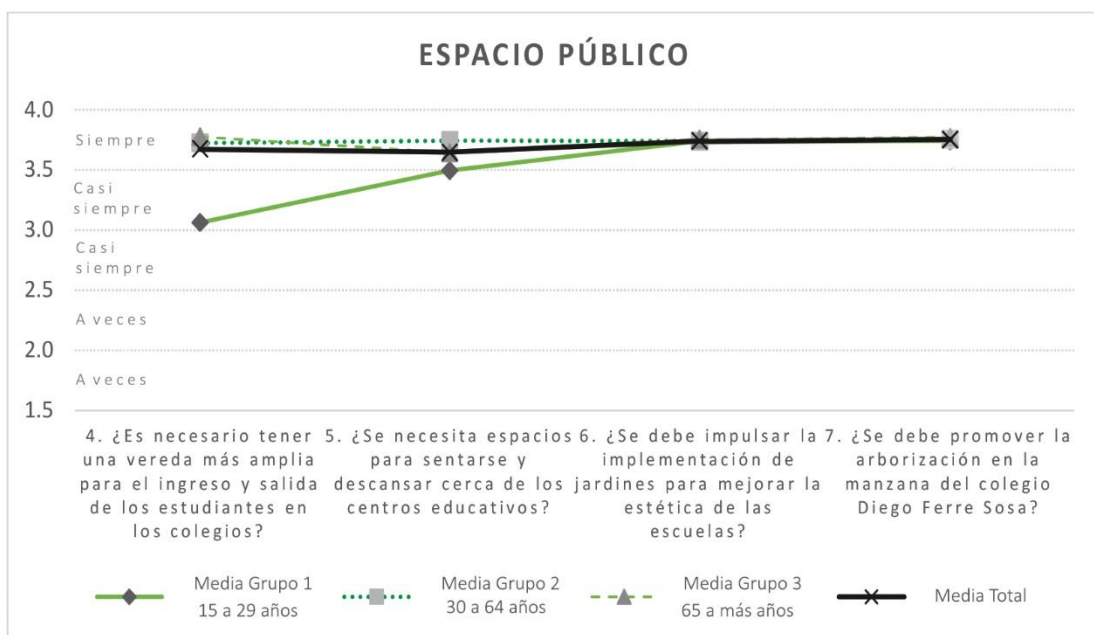


Gráfico 14: Diagrama lineal de espacio público en la ciudad de Reque. Fuente: Propia

B.3. Dimensión actividad

En las escuelas, el contexto social y urbano están presente en todo momento, además de estar en permanente transformación lo que conlleva a cambios y exigencias que se les plantean a las futuras instituciones. La escuela, en respuesta a mantenerse dentro del contexto está obligada a procesar esos cambios. La vinculación con las actividades culturales y recreativas en la ciudad enriquece a la escuela con la comunidad local, pero sin dejar que esta sea absorbida y se convierta en un espacio ambiguo e indefinido. Por esa razón las preguntas estuvieron entorno a medir la aceptación o rechazo de estas actividades en las escuelas. Los resultados obtenidos en esta dimensión se mostraron en el gráfico N°14.

D	INDICADORES	PREGUNTAS	GRUPO 1 15 a 29 años n=127		GRUPO 2 30 a 64 años n=200		GRUPO 3 65 a mas n=45		TOTAL N=372		ANOVA	
			Med.	Sx	Med.	Sx	Med.	Sx	Med.	Sx	F	p
ACTIVIDAD	RECREATIVAS	8. ¿Encuentra oportuno que los colegios además de ser espacios educativos también cumplan como espacios recreativos para la comunidad?	3.66	0.63	3.66	0.57	2.58	0.84	3.53	0.72	58.49	0.00
	CULTURALES	9. ¿Sería ideal para usted que los centros educativos cuenten con espacios adecuados para el desarrollo de actividades culturales de la comunidad?	3.46	0.76	3.66	0.56	3.67	0.56	3.59	0.64	3.80	0.02

Gráfico 15: Resultados de actividad en la ciudad de Reque. Fuente: Propia

En el cuadro referente al análisis de varianza hubo una diferencia significativa tanto en la pregunta 8, “¿Encuentra oportuno que los colegios además de ser espacios educativos también cumplan como espacios recreativos para la comunidad?” y en la pregunta 9, “¿Sería ideal para usted que los centros educativos cuenten con espacios adecuados para el desarrollo de actividades culturales de la comunidad?” con un nivel de significación del 0.05. De tal forma que es la dimensión con opiniones más diversas entre los grupos encuestados, siendo el grupo 2 que mantuvo un promedio similar en las dos interrogantes.

Respecto al indicador de la posibilidad de incluir actividades recreativas en los centros educativos, los resultados fueron altamente positivos (siempre y casi siempre), pero también se encontró una diferencia notoria en los jóvenes y adultos con opiniones claras (Sx: 0.63 y 0.57), por delante de los adultos mayores que poco a poco dejaron de ser partícipes en actividades de alta intensidad. En cambio, en la pregunta 9, “¿Sería ideal para usted que los centros educativos cuenten con espacios adecuados para el desarrollo de actividades culturales de la comunidad?”, los grupos 2 y 3 tuvieron los resultados más concretos (Sx: 0.56, 0.56) y positivos (Med: 3.66 y 3.67) que el grupo 1, guardando la misma relación que se obtuvo en la pregunta 12 de la primera parte de la encuesta, sobre quienes estaban más interesado en el desarrollo de las actividades culturales de la ciudad y el espacio donde deberían realizarse. Finalmente, la sumatoria de los promedios en esta dimensión fue altísimo por debajo de la anterior, además que se siguió viendo la preferencia de actividades que tienen los grupos extremos.

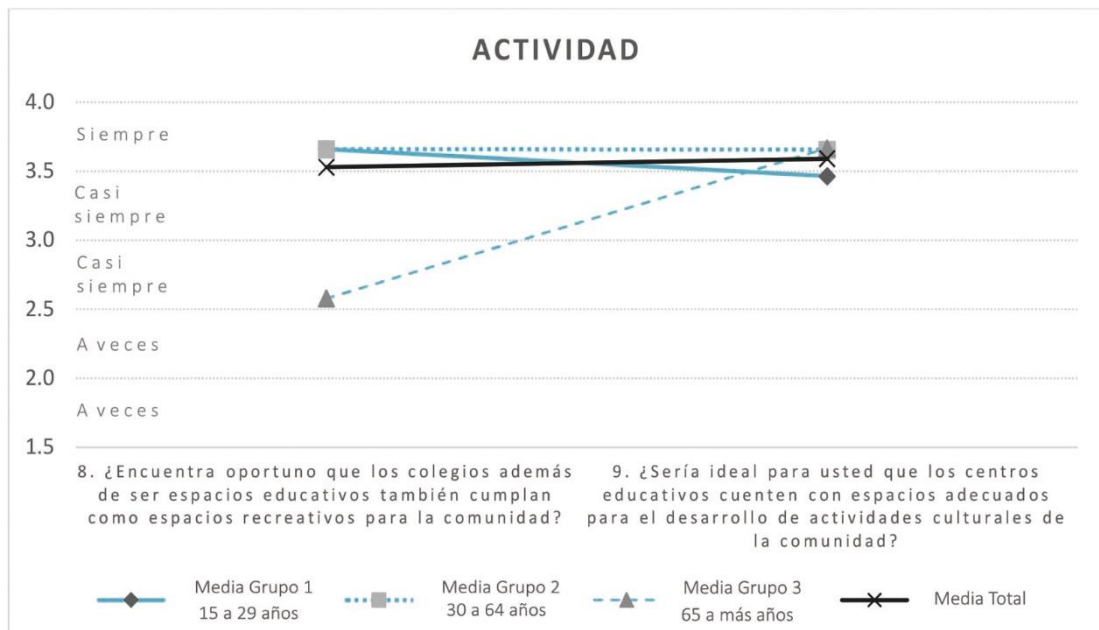


Gráfico 16: Diagrama lineal de actividad en la ciudad de Reque. Fuente: Propia

B.4. Dimensión de medio ambiente y seguridad

La inseguridad no es solo un conjunto de hechos riesgosos o relatos de delito en un sitio, sino que también está vinculado a la transformación negativa del paisaje y la experiencia urbana. La respuesta al cambio de estos espacios inseguros viene ligado a las trayectorias y al uso que presenta este mismo (Kessler, 2009). Por ese motivo, la precisión de un proyecto, en este caso un colegio, aportaba directamente a mitigar o prevenir impactos negativos en la comunidad local. En esta última dimensión, se quiso saber si las propuestas entorno al colegio Diego Ferré Sosa serían favorables en cuanto a la seguridad y medio ambiente que necesita el sector y también a su paisaje urbano. A continuación, los resultados conseguidos en el gráfico N°16.

D	INDICADORES	PREGUNTAS	GRUPO 1 15 a 29 años n=127		GRUPO 2 30 a 64 años n=200		GRUPO 3 65 a mas n=45		TOTAL N=372		ANOVA	
			Med.	Sx	Med.	Sx	Med.	Sx	Med.	Sx	F	p
MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD	PAISAJE URBANO	10. ¿Considera que el cambio del muro perimetral por una fachada más vistosa del colegio Diego Ferre ayudaría con la imagen que se tiene del sector?	3.66	0.57	3.63	0.60	3.11	0.93	3.58	0.66	13.71	0.00
	ESPACIOS SEGUROS	11. Considera que, si el colegio Diego Ferre Sosa se retirara un poco más de la vía principal, ¿habría más tranquilidad en la salida e ingreso de los estudiantes?	3.22	0.83	3.00	0.88	3.02	0.78	3.08	0.86	2.70	0.07
		12. ¿Cree usted si el colegio Diego Ferre Sosa contara con espacio público a su alrededor ayudaría con la seguridad del sector?	3.63	0.63	3.64	0.59	3.40	0.89	3.62	0.65	2.89	0.07

Gráfico 17: Resultados de medio ambiente y seguridad en la ciudad de Reque. Fuente: Propia

Conforme al cuadro sobre el análisis de varianza, se obtuvo una diferencia significativa solo en la primera pregunta, “¿Considera que el cambio del muro perimetral por una fachada más vistosa del colegio Diego Ferre Sosa ayudaría con la imagen que se tiene del sector? con un nivel de significación del 0.05. Las siguientes dos preguntas, “¿Considera que, si el colegio Diego Ferre Sosa se retirara un poco más de la vía principal, habría más tranquilidad en la salida e ingreso de los estudiantes?” y “¿Cree usted si el colegio Diego Ferre Sosa contara con un espacio público a su alrededor, ayudaría con la seguridad del sector?, mostraron un resultado uniforme en los tres grupos encuestados.

En el indicador de paisaje urbano, referido a la posibilidad de cambiar el muro perimetral por una fachada más vistosa en la pregunta 10, el grupo 1 y 2 respondieron “siempre” con una opinión certera (Sx: 0.57 y 0.60) y un “casi siempre” del último grupo. Por otro lado, la pregunta pareciera asemejarse con la pregunta 1, la diferencia radicó por la palabra “imagen” y “valor”. Entonces, está claro para el grupo 3 que el colegio necesitaba una cierta permeabilidad en los muros perimetrales, con el fin de ayudar con la estética del sector, pero no encontraba relación con agregar valor o identidad a la comunidad, pues para ellos estuvo arraigado la idea de que las escuelas solo sirven para dar una formación educativa a los niños.

Respecto al indicador de espacios seguros, la pregunta 11 referido a si considerar el retiro del colegio Diego Ferre Sosa de la vía principal para brindar la tranquilidad a los estudiantes, la respuesta unánime en los tres grupos fue “casi siempre” (Med: 3.08), una preocupación notoria del peligro que sigue provocando la vía de alto tránsito. Igualmente, la pregunta 12 en relación a la propuesta del espacio público del colegio Diego Ferre Sosa ayudaría con la seguridad del sector, el resultado total fue “siempre” (Med: 3.62) de manera contundente (Sx: 0.65), que daba luz verde en diseñar un espacio público previo al colegio Diego Ferre Sosa, que cuenta con tres frentes y un gran terreno para dotar un espacio a la comunidad del sector. Por último, el promedio general de la dimensión anduvo alto.

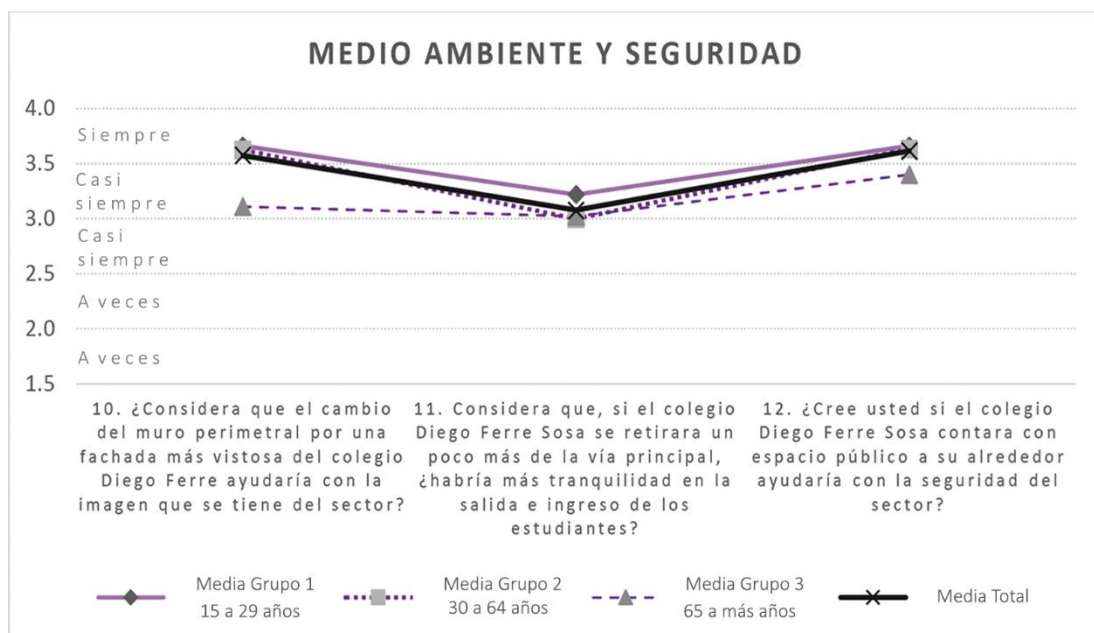


Gráfico 18: Diagrama lineal de medio ambiente y seguridad en la ciudad de Reque. Fuente: Propia

C. Estrategias proyectuales en el colegio Diego Ferre Sosa con la comunidad recana

El principal planteamiento en el colegio se dio a cabo por los “núcleos excéntricos” mencionado por Alexander en el libro “Un lenguaje de patrones”. La escuela ubicada en la frontera del sector Diego Ferre Sosa, en el límite del sector Villa el Sol y próximo a Nuevo Reque por medio de la vía principal, contaba con el potencial de ser una centralidad local en abastecer a las comunidades aledañas y no dentro de una sola. Otro punto a considerar era que, al ser el nuevo núcleo, su acceso principal iba en sentido del centro de ciudad debido a la incidencia que tenía este en el desplazamiento de las personas. Asimismo, no solo bastaba su cercanía al centro, también era necesario penetrar una parte dentro de la escuela, en una especie de frontera curva o herradura que funcionara de intermediario entre la ciudad y el centro educativo.

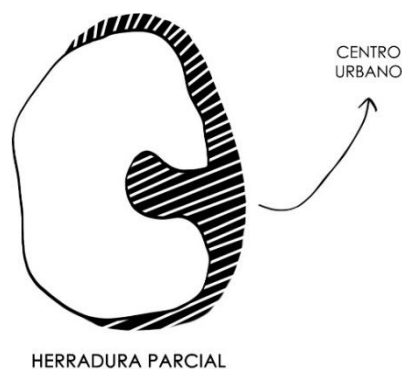


Figura 56: Núcleo excéntrico en el colegio Diego Ferre Sosa. Fuente: Propia

Sobre la dimensión que mostraba el espacio mediador, debido a su gran extensión de terreno en el centro educativo, se esparció a lo largo de toda la frontera tanto con la vía de alto tránsito como las viviendas aledañas, sin perder la forma de media luna. A su vez en la escala amplia del sector, se planteó un corredor verde para una mayor demarcación de su conexión con el centro de la ciudad además de generar más espacios de sombra para mayor confort a medida que uno se desplaza por la zona.



Figura 57: Master Plan del colegio Diego Ferre Sosa. Fuente: Propia

Con respecto al diseño del espacio público, se optó por uno más amplio, dejando atrás la vereda estrecha que presentaba (1.20m) por un espacio previo que envolvía al edificio en sus tres frentes, siendo todo esto posible al ceder una parte del terreno del centro educativo a la comunidad. Las capas del espacio público empezaban por una gran área verde bordeando los límites del edificio para luego rodearlo en una especie de cinta con el mobiliario urbano y finalizando con la pavimentación y los accesos. Igualmente, el hecho de proponer una distancia más amplia del colegio con la vía principal por medio de una gran plaza, se consiguió solucionar la entrada y salida principal de los estudiantes, además de reducir el peligro del tránsito vehicular.



Figura 58: Planta cubierta del colegio Diego Ferre Sosa. Fuente: Propia

La nueva estrategia arquitectónica también replanteó la organización del programa educativo, particularmente las áreas que irían al límite del espacio público, debido a que se necesitaban escalas de privacidad en la escuela, a razón de haber eliminado los muros perimetrales, se buscaba no perturbar la principal actividad de enseñar a los estudiantes. Entonces en primer lugar se planteó un nuevo programa arquitectónico basado en la reglamentación existente para los colegios politécnicos y correspondiendo a la necesidad de los usuarios se dividió en cuatro zonas: pedagógica, servicios generales, administración y servicios complementarios.

Luego se procedió por medio de un organigrama, la ubicación oportuna para cada zona. La administración pasó a ser el control de la entrada principal, los servicios complementarios como la biblioteca, el auditorio y el polideportivo fueron ubicados en la frontera del colegio con el objetivo de que la comunidad tuviera un fácil acceso para hacer uso de ellas. Por último, los servicios generales en un extremo para el abastecimiento del edificio, seguido en el exterior con una cancha polideportiva para el público en general.

ZONAS		AMBIENTES	ÁREA (M2)	AFORO	
PEDAGOGICA	AULAS	AULAS	76.50	30	
		SS.HH MUJERES	23.65	0-100	
		SS.HH HOMBRES	25.35	0-100	
		SS.HH DISCAPACITADOS	7.10	0-100	
		DEPOSITO	3.70	1	
	TALLERES	LABORATORIO + DEPOSITO	105.80	35	
		SALA DE COMPUTO	90	30	
		BORDADO	90	30	
		CARPINTERIA	97.55	30	
		ELECTRICIDAD	90	30	
		REPOSTERIA	90.50	30	
		PINTURA	97.50	30	
		SS.HH MUJERES	19	0-100	
		SS.HH HOMBRES	19	0-100	
		SS.HH DISCAPACITADOS	7.15	0-100	
		SERVICIO GENERAL	AREA DE MESAS	240.35	52
			COCINA	40.40	6
			SS.HH	3.25	1
			DESPENSA	12.70	3
ALMACEN	17.30		4		
DEPOSITO	11.90		3		
CONTROL	12.95		3		
FRIGORIFICO	25.35		5		
SS.HH VESTUARIOS	18		7		
CUARTO DE MAQUINAS	28.65		1		
CUARTO DE BOMBAS	28.65		1		
SUB ESTACIÓN ELECTRICA	28.95		1		
BASURA	8.35		1		

ZONAS		AMBIENTES	ÁREA (M2)	AFORO
ADMINISTRACIÓN	RECEPCION Y ESTAR	38.25	9	
	TOPICO +SS.HH	19.50	4	
	PSICOLOGIA	12	4	
	TOE	18.20	4	
	SECRETARIA	13.80	4	
	SALA DE PROFESORES	41.50	9	
	ADMINISTRACIÓN	18.50	4	
	SS.HH	2.95	1	
	DIRECCIÓN +SS.HH	24.30	6	
	ARCHIVO	23.65	4	
	SALA DE REUNIONES	17.50	9	
	CONTROL	7.50	3	

ZONAS		AMBIENTES	ÁREA (M2)	AFORO
USOS COMPLEMENTARIOS	BIBLIOTECA	CONTROL + ESTAR	107.80	12
		ZONA DE LECTURA	162.25	72
	AUDITORIO	FOYER	92.85	100
		COCINA	21.05	3
		AUDITORIO	231.35	170
		ESCENARIO	52.35	10
		CAMERINO 1	6	2
		ESTAR	8.40	2
		SS.HH	6.35	2
		CAMERINO 2	6	2
	DEPOSITO	6.35	2	
	POLIDEPORTIVO	POLIDEPORTIVO	860	285
		SS.HH VESTUARIOS	38.05	100-400
	LIBRE	VIVERO	200	200
		PATIO DE MANIOBRAS	500	-----
		ÁREAS RECREATIVAS	2150	750

Figura 59: Programa arquitectónico. Fuente: Propia

Asimismo, la barrera planteada se asemejaba más a una sutura, a un límite de intercambio que permitía cierta continuidad espacial con los ingresos a las instalaciones comunes y una visibilidad del edificio hacia la calle demostrando la clara intención de abrirse a la ciudad y acaparar las actividades recreativas y culturales como la función de un edificio público. Otro punto a considerar fueron los lotes colindantes al terreno, por cuestión de dejar un espacio entre la preexistencia y el edificio, se implementó un vivero a lo largo del terreno. Finalmente, las áreas privadas de aulas y talleres se emplazarían en el fondo, en una configuración de pabellones para el uso compartido de los patios, aprovechando la preexistencia del bloque de viviendas en la zona oeste que bloqueaba un frente de la escuela, ideal para mantener el control de los alumnos.



Figura 60: Primera planta del colegio Diego Ferre Sosa. Fuente: Propia

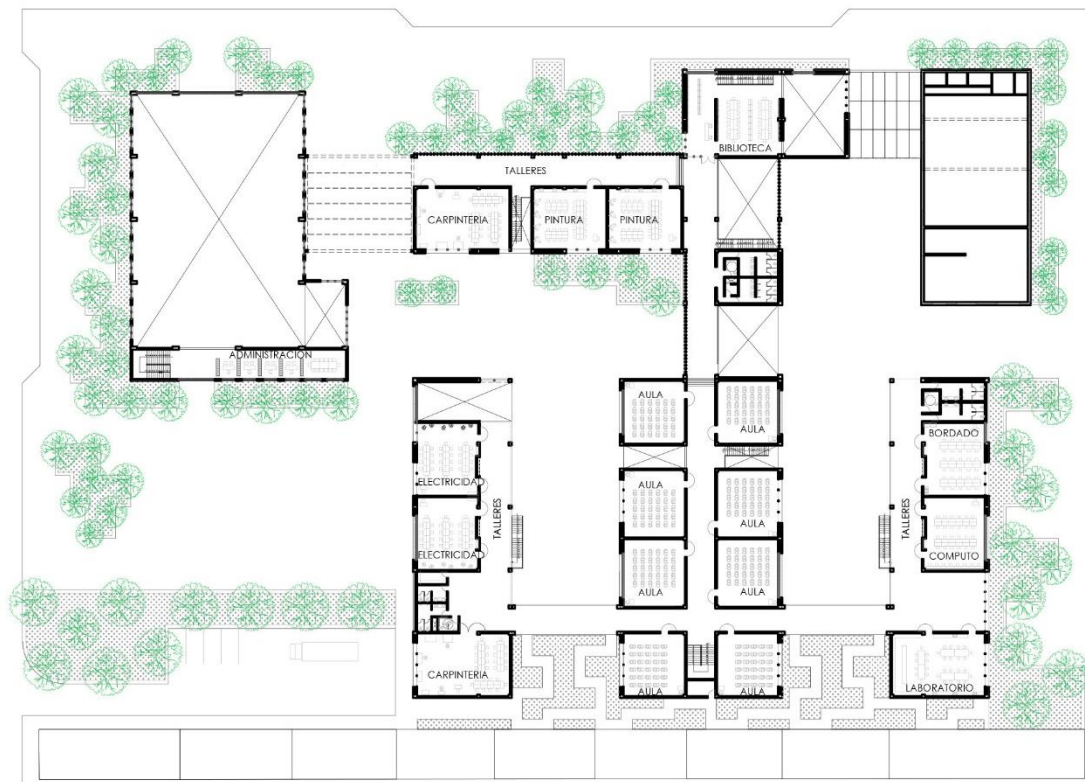


Figura 61: Segunda planta del colegio Diego Ferre Sosa. Fuente: Propia

En vista de que existía un desnivel de 0.9 m desde el punto norte al sur, los patios para la zona de aulas se ubicaron en la parte superior, a fin de obtener la privacidad deseada y el control del alumnado. En la zona más baja estuvo el bloque de polideportivo y la entrada principal, los otros usos complementarios como la biblioteca y el auditorio estuvieron en la parte más alta, además del ingreso secundario que colinda con las viviendas aledañas. En relación a la orientación de los bloques, la zona de los talleres y aulas estuvieron en su mayoría con frente de norte y sur. Asimismo, debido a que la entrada principal estaba orientado a la cara este, se usó con mayor frecuencia los bloques de concreto en los vanos para alivianar la luz solar además de implementar la arborización, salvo la entrada para los servicios complementarios.



Figura 62: Cortes y elevación de la propuesta. Fuente: Propia

El sistema estructural utilizado fue el porticado debido a que los centros educativos están dentro de las edificaciones esenciales con respecto al factor de uso en la norma E.0.30, las columnas anchas de 0.45x0.45 m lograban soportar luces de 9 m, ideal para los espacios educativos. En cuanto a los cerramientos se usó el ladrillo caravista, por su durabilidad, bajo

mantenimiento y era una solución más económica. Referente a la cubierta, se optó por la de dos aguas invertida, debido a que la ciudad cuenta con una variación tenue de lluvia mensual por estación. Para el soporte del thermo techo inclinado se implementó una estructura metálica, con vigas en I y el uso de correas, con el fin de darle ligereza y estética al remate de los bloques.

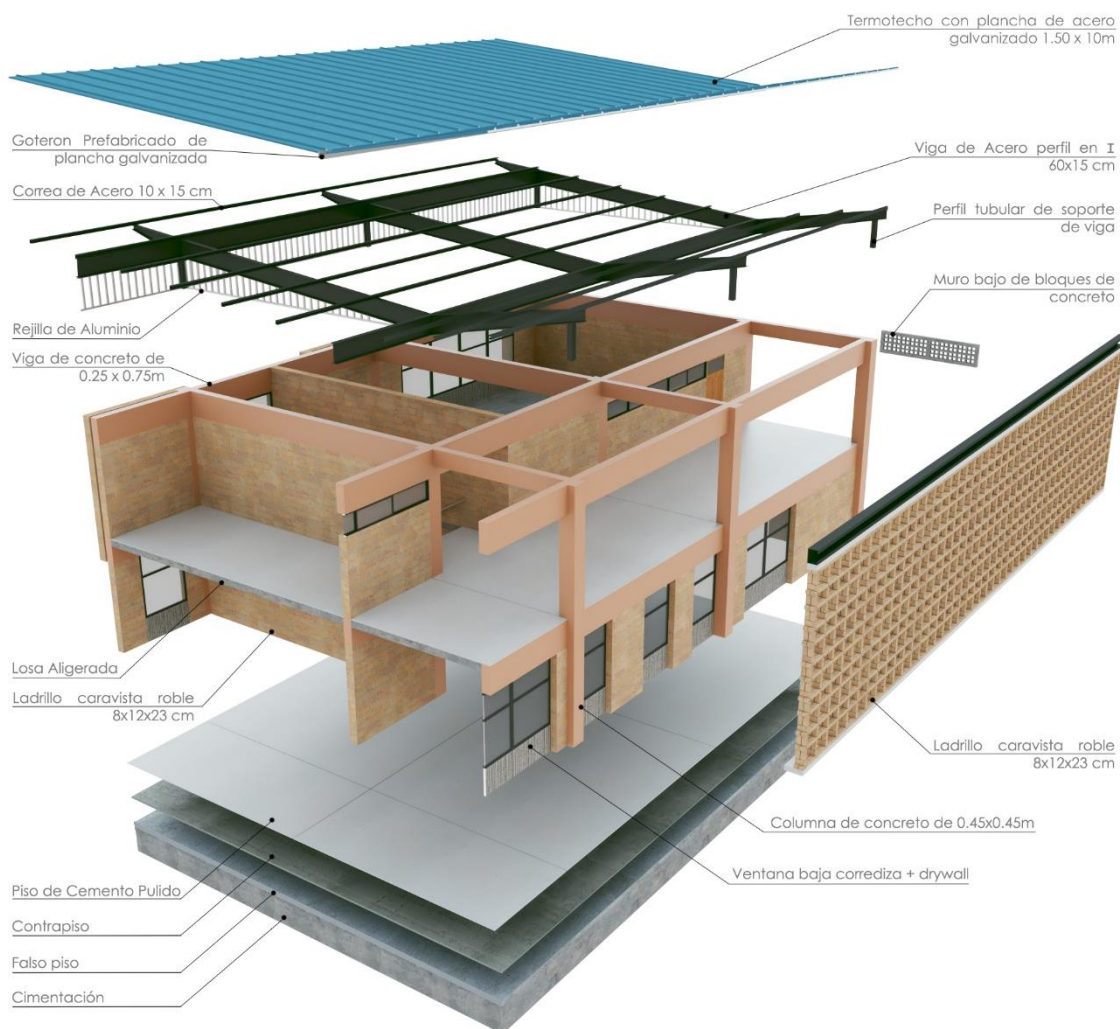


Figura 63: Axonometría del edificio. Fuente: Propia

Otro elemento importante estaba en el bloque que contenía la zona administrativa en el primer piso y talleres en el segundo, al costado de la entrada principal, con la presencia de una estructura de ladrillo, reforzado con varillas, como parasol en vista del asoleamiento en la cara este. Asimismo, la idea de que el pasillo en el segundo piso tuviera una gran vista al exterior, era en función de ser un espacio liberador para los estudiantes y docentes en su tránsito a los talleres y aulas.

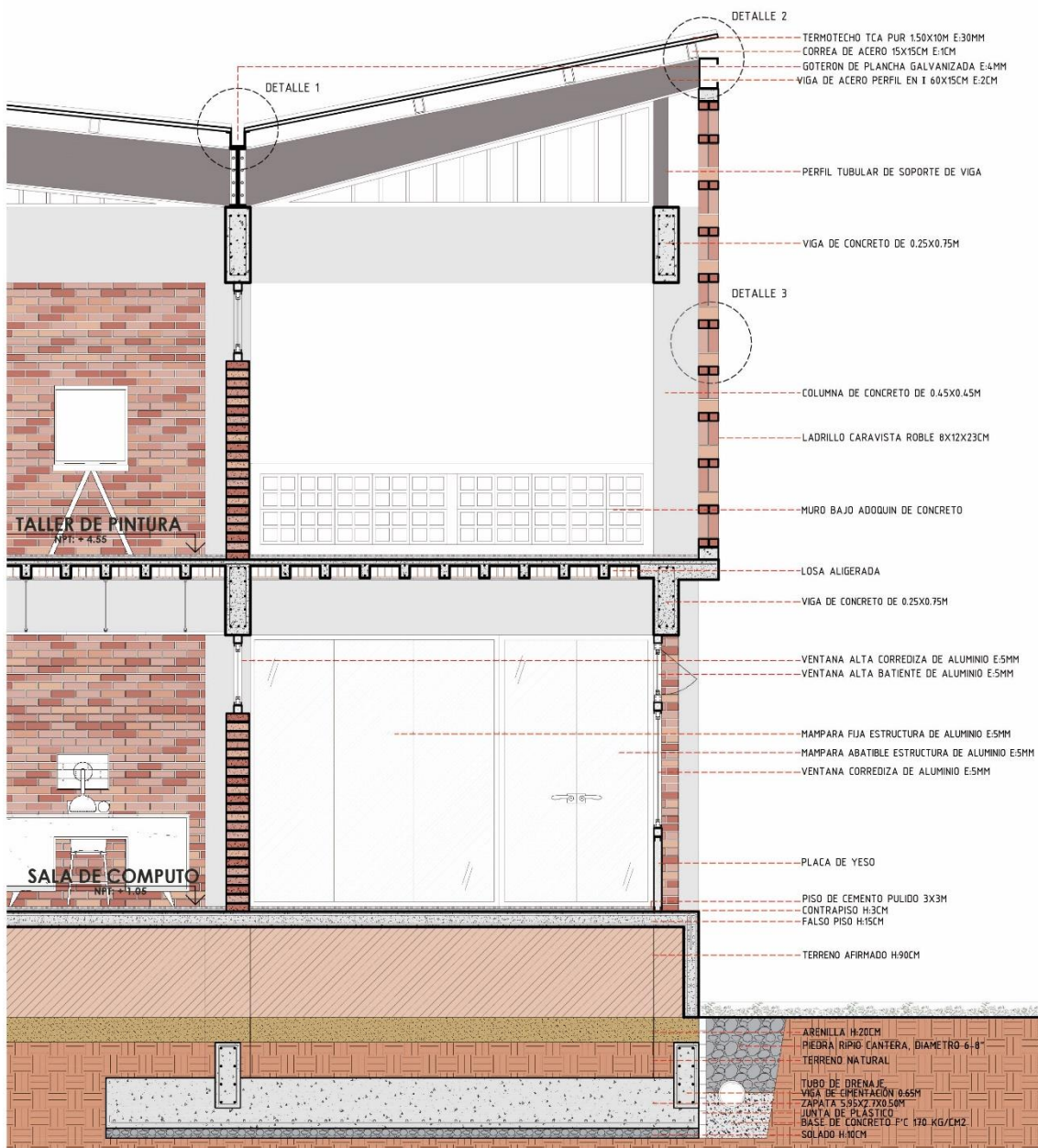


Figura 64: Corte constructivo. Fuente: Propia

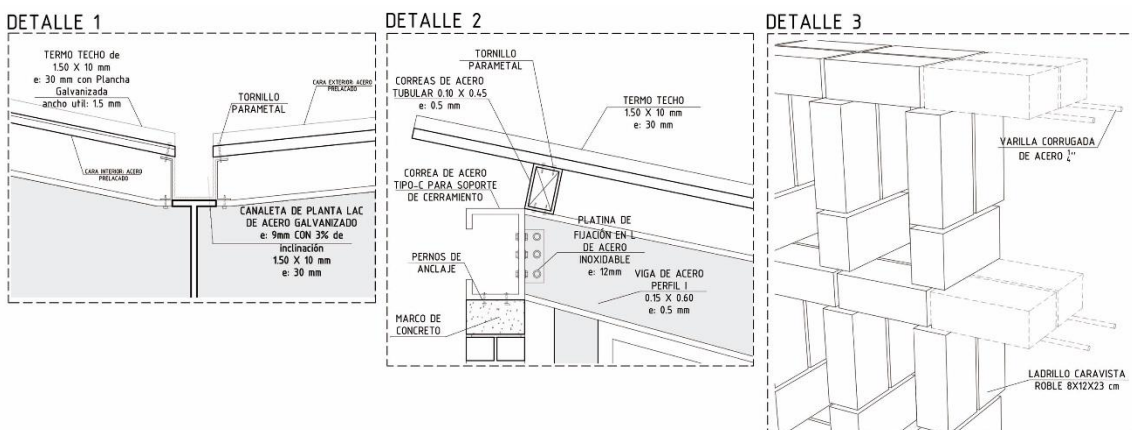


Figura 65: Detalle constructivo. Fuente: Propia

Por último, este proyecto busca que los espacios educativos logren vincularse y contribuir en el desarrollo de la ciudad. La nueva propuesta del colegio en el sector Diego Ferre buscó que la comunidad también se haga participe, dándoles un lugar para la realización de sus actividades sociales y recreativas. La consecuencia de que la escuela se volviera de uso comunitario le da, como todo equipamiento público, valor e identidad en la ciudad de Reque.



Figura 66: Vista área del colegio. Fuente: Propia



Figura 67: Vista de la entrada principal del colegio. Fuente: Propia



Figura 68: Vista del patio del colegio. Fuente: Propia



Figura 69: Vista de la biblioteca. Fuente: Propia



Figura 70: Vista del aula. Fuente: Propia

Discusión

En primer lugar, los resultados obtenidos de las encuestas confirmaron la necesidad de relacionar este tipo de investigaciones con la coyuntura social y el entorno donde se veían involucrado las escuelas. La singularidad y la problemática que plantea la sociedad son cada vez más complejas, lo que obligaba un constante estudio del comportamiento, relaciones sociales y actividades de las personas en la ciudad de Reque. Por tal motivo, las funciones de la escuela deberían ser siempre vistas desde su estructura de institución social o, mejor dicho, con la visión de un edificio público en una determinada comunidad.

Sin embargo, las escuelas estuvieron creciendo, en muchos casos, paralelo a una sociedad sin involucrarse en el contexto urbano, enfocándose claramente y casi exclusivamente a la enseñanza de los niños y jóvenes. Según Fernández (2009), la escuela en la comunidad era la meta a desarrollar para una escuela abierta, inclusiva e imparcial frente al modelo tradicional de perfil racionalista y cerrado en sí mismo. Solo bastaba mirar las reformas educativas que se quedó en simples modificaciones pedagógicas y de carácter organizativo, un fuerte alto para el replanteamiento y cambio pedido en la sociedad actual. De esa manera, los centros educativos se alejaban de las viejas prácticas, para traspasar sus muros y expandir su función formativa a una de carácter socializador con los niños, jóvenes, adultos y personas de tercera edad.

De igual manera, diseñar edificaciones escolares más atractivas, transmitían a los estudiantes, ya sea por la materialidad, las conexiones visuales y espaciales, el concepto de libertad dentro de las instalaciones educativas, diferente al sentimiento de confinamiento por defecto (Verdejo, 2016). No obstante, si bien una escuela abierta generaba un mejor aprendizaje a los estudiantes, también debía hacerse cargo de las diversas necesidades en el medio local. Para Fernández (2009) la condicionante de la apertura del centro educativo al público en general era la permeabilidad de su infraestructura, puesto que la congregación de personas conformaba la sociedad y era allí en donde se producían sus necesidades socio-educativas. Por ese motivo, la escuela se transformaba en una pretensión de reconstrucción y redefinición social en su entorno.

Igualmente, Subirats (2003) señalaba que la escuela encontró en la ciudad el marco esencial en el que se integraba su compromiso como edificio público,

proyectando toda potencia formativa y tomando como ventaja el gran potencial educador del entorno y la comunidad. Por ello, se logró afirmar que el futuro de la ciudad no se podía desentender de los centros educativos, ni tampoco el futuro de las escuelas podía separarse de los cambios sociales y urbanos en la que se implantó. Los centros educativos siempre serán espacios de intercambio, ideales para entramar lazos y producir nuevas oportunidades.

De acuerdo a Giancarlo Mazzanti, arquitecto especialista en el diseño de escuelas, el espacio escolar en sí mismo era un mecanismo de enseñanza que se estimó como lugar de formación. Pero una verdadera arquitectura era capaz de multiplicar los usos para lo que fue primeramente destinado. La forma de configurar y disponer la infraestructura con el fin de dejar espacios no definidos funcionalmente, hacía que las comunidades puedan adueñarse y duplicar su uso inicial. Otro punto es que la arquitectura quedaba definida por lo que ejerce y no por sustancia. Efectos, acciones, acontecimientos, todo aquello que desarrollaba patrones y formas que actuaban de forma clara y que provocaban en el diseño de acciones sociales entre las personas. Para así mencionar una arquitectura educativa capaz de ser adaptable y cambiante a los nuevos desafíos culturales y sociales (Rojas, 2016).

Finalmente, el enfoque de un modelo educativo destinado a lo social constituyó el cambio ideal que debería tener gran parte de las escuelas públicas en el Perú, en este caso en la ciudad de Reque. Un nuevo planteamiento de escuela en donde se vieron reunidos el entorno natural, el aspecto cultural, recreativo y social. Diferente a uno de carácter aleatorio o casual en la mayoría de casos, sino el que sostuvo una vinculación entre ellas, que traspasaba los límites de un edificio dedicado a la educación. Una nueva infraestructura integrada a la comunidad que se abrió a un espacio público local, sin olvidar la inclusión de diversos actores que conformaron el entorno en donde se insertó el colegio Diego Ferre Sosa.

V. CONCLUSIONES

Las escuelas son el fiel reflejo de la sociedad, y cada vez la ciudad busca ser más inclusiva a los diferentes actores que participan en ella. Pero todavía existe una cierta resistencia o vestigios de prácticas tradicionales en similitud a una ciudad excluyente, como viene a ser el uso de los muros perimetrales. De hecho, la educación desempeña la función social de transmitir, cuestionar y reproducir conocimientos, en la comunidad donde se inserta. Por esa razón, la escuela también entra a la categoría de hito urbano, pues no es ajena a la construcción de la ciudad que, sumado con los parques, las plazas, las calles y otras edificaciones públicas, forman la identidad de un lugar. Asimismo, el edificio educativo cuenta con la capacidad de potenciar escenarios en los centros, promover nuevos eventos en la periferia o retomar espacios marginados de la ciudad, todo ello por medio de ceder a la ciudad, las áreas públicas necesarias con el fin de atenuar el impacto urbano que produce como equipamiento.

El hecho de que las escuelas adopten o no corrientes pedagógicas modernas, no se refiere sólo al tipo de enseñanza dictada en las clases, sino también a través de la forma arquitectónica. Es de suma importancia la idea que se tenga del espacio educativo y como esta posibilite, perjudica o produce en el aprendizaje. Puesto que, los colegios públicos en el Perú, no se ha visto contemplado el cuidado e interés sobre un mejor concepto de la educación, sino todo lo contrario, con diseño arquitectónico por repetición, como si los espacios educativos del pasado fueran ideales para el presente, como si la noción de las escuelas no se hubiera mejorado y enriquecido a través del tiempo. Producto de ello, se generan espacios de quietud y encierro en los centros educativos, en lugar de generar espacios que inviten al movimiento y a la libertad.

La idea de que el colegio Diego Ferre Sosa fuera un hito educativo local se debió en gran medida a su ubicación en la periferia de la ciudad, pues se necesitaba de un equipamiento capaz de construir y enlazar las relaciones sociales insinuadas en su entorno, sin olvidar el contacto con la naturaleza. Totalmente contrario a la escuela San Martín de Thours ubicada dentro de un área consolidada donde solo debía reforzar la articulación con los otros equipamientos e intensificar el intercambio de funciones con los espacios públicos cercanos. En la misma línea, la nueva escuela al ser un punto de encuentro o el centro del barrio, generaba bordes activos por medio de la integración de

los espacios públicos propuestos y construyendo un perímetro educativo mediante la configuración de espacios para la cultura y el ocio.

La apuesta de rebasar los límites de la escuela tradicional con la práctica de los muros perimetrales a darle paso a una escuela abierta ofrece un impacto positivo en la ciudad a causa de que invita a toda la comunidad a compartir de sus instalaciones. El intercambio recíproco de ciudad y escuela le da el sentido que fue originado el equipamiento educativo, una intención significativa. Espacios culturales como talleres, auditorio, biblioteca y de ocio como el polideportivo puedan funcionar en horarios alternos de las clases cumplen el propósito de que los padres y adultos también hagan uso del edificio. De igual manera, el colegio al otorgar servicios y recursos a los sectores cercanos, lograba hacer un gran aporte frente a las limitadas condiciones que existía en el entorno circundante del edificio.

La transformación morfológica del colegio Diego Ferre Sosa era una buena excusa para ocasionar el cambio necesario en las instalaciones. Sin embargo, esta nueva propuesta no buscaba representar un concepto revolucionario de diseño en las instituciones educativas, en el sentido de innovar drásticamente el uso y la forma del espacio de las aulas y las circulaciones. En su lugar, se buscó definir una mejor infraestructura conectada a la ciudad, con la configuración de espacios para la improvisación en torno a los patios y los servicios complementarios, tomando en cuenta a los niños, jóvenes, adultos y ancianos de la localidad. Un público en general que obtengan de la escuela un acceso a la cultura y a la recreación, un espacio para construir formas de participación y de manifestación en el desarrollo de una comunidad.

VI. RECOMENDACIONES

El planteamiento de un estudio minucioso del entorno de la escuela es imprescindible para las futuras modificaciones arquitectónicas o de una nueva propuesta educativa, debido a que ciertos elementos presentes en el territorio infieren directa o indirectamente al edificio en el presente o a futuro. Así como nuevas posibilidades de armonía de la infraestructura educativa con la comunidad. Si bien no existe una infraestructura ideal, si hay ciertos criterios generales y metodologías de integración urbana en otros referentes que pueden ser comunes con el centro educativo a intervenir, una en donde se tenga una mejor perspectiva de los espacios educativos como equipamiento público.

Se aconseja ilustrar a las autoridades encargadas de los colegios sobre lo determinante que es la fusión de la pedagogía y la arquitectura como orientación de diseño en las infraestructuras educativas. Mostrar lo beneficioso que resulta el concepto de una escuela abierta que promueva al estudiante un mejor panorama de libertad y dinamismo dentro de un espacio educativo. Igualmente, la comunidad local también resulta favorecida de las instalaciones, ya que al dotar una imagen de apertura hacia a ella y no de negación, expresar una ideología de inclusión con la ciudad. Una apuesta por un modelo educativo de retorno social.

VII. LISTA DE REFERENCIA

- Aguirre Baztán, A., & Rodríguez Carballeira (Eds.), A. (1995). *Patios abiertos y patios cerrados, Psicología cultural de las instituciones*. Editorial boixareu universitaria.
- Alexander, Christopher. (1980). *El Lenguaje de Patronos*. Gustavo Gili Editorial S.A.
- Bonells, José. (2016). *Arquitectura y espacio público urbano. Jardines sin Fronteras*.
<https://jardinessinfronteras.com/2016/12/10/arquitectura-y-espacio-publico-urbano/#:~:text=El%20espacio%20público%20es%20un,las%20necesidades%20integrales%20del%20ciudadano.>
- Careri, Francesco. (2016). *Pasear, detenerse*. Editorial Gustavo Gili, SL.
- Cattaneo, Daniela. (2015). Arquitectura escolar moderna: interferencias, representación y pedagogía. Voces y Silencios. *Revista Latinoamericana de Educación* 6 n.o 1. 67-83.
<https://vocesysilencios.uniandes.edu.co/index.php/vys/article/viewArticle/230>
- Chermac, D. (2016). *Educación prusiana*. <https://www.elquintopoder.cl/educacion/educacion-prusiana/>
- Cseh, András. (2018). Space pedagogy - responsive environments for learning. *S. ARCH 2018, 1-10*. <https://www.researchgate.net/publication/326440009>
- Ellard, Colin. (2016). *Psicogeografía: La Influencia de los Lugares en la Mente y el Corazón*. Ariel
- Estrada, H. & Perea, A. (2008). *Los programas sociales en el Perú 1990-2007: Del alivio a la superación de la pobreza*.
[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/86BA8BB7E32BE9780525784E00542271/\\$FILE/DelAlivioalaSuperaciondeLaPobreza.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/86BA8BB7E32BE9780525784E00542271/$FILE/DelAlivioalaSuperaciondeLaPobreza.pdf)
- Fernández, J. V. M. (2009). La escuela centrada en la comunidad. Un modelo de escuela inclusiva para el siglo XXI. *Revista Complutense de Educación*, 20(1), 33.
- Fernández, M. (2007). El constructivismo en las instituciones educativas: condiciones de una reforma. *Revista Cultura* 21, pp. 280-304
- Fontana, M., & Mayorga, M. (2017). ¿Pueden los patios escolares hacer ciudad? *Proyecto, progreso, arquitectura*, núm. 17, julio-diciembre, 2017, pp. 116-131.
https://www.researchgate.net/publication/323644745_PUEDEN_LOS_PATIOS_ESCOLARES_HACER_CIUDAD

- Foucault, M. (1991). *Vigilar y Castigar*. Siglo XXI
- Franco Calderón, Ángela. (2012). Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía. *DEARQ Revista de Arquitectura*, núm. 11, pp. 10-21
- Frigerio, G., Poggi, M. & Tiramonti, G. (1992). *Las instituciones educativas. Cara y ceca. Troquel*. <https://tamawasilcov.files.wordpress.com/2014/06/dimension-comunitaria-frigerio-instituciones-educativas1.pdf>
- Gallego, Erika & Lemus, Samanta (2014). *Diálogo entre el espacio arquitectónico y la pedagogía*. [Tesis de pregrado, Universidad Piloto de Colombia]. Archivo digital. <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00001367.pdf>
- Gehl, Jan. (2006). *La humanización del espacio urbano: La vida social entre los edificios*. Editorial Reverte
- Gehl, Jan. (2014). *Ciudades para la gente*. Ediciones Infinito
- Jacobs, Jane. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Capitán Swing Libros, S.L.
- Kessler, Gabriel. (2009). *El sentimiento de inseguridad. Sociología del temor al delito*. Siglo XXI Editores.
- Lynch, Kevin. (1959). *La Imagen de la Ciudad*. Editorial Infinito
- Mayorga Henao, José. (2012). Capital social, segregación y equipamientos colectivos. *DEARQ Revista de Arquitectura*, núm. 11, pp. 22-31.
- Medina, M. (1999). Las Escuelas Lancasterianas en México. *Invento Varia: textos de, desde y para la historia de la educación en México. Universidad Pedagógica Nacional Tomo I*.
- Ñahui, E. (2017). *Centro educativo comunitario como activador social en el distrito de Carabayllo*. [Tesis de pregrado, Universidad de Lima]. <http://doi.org/10.26439/ulima.tesis/4889>
- Oliver, D. (2020, 22 de julio). *¿Son las ciudades actuales entornos adecuados para los niños?* El País. https://elpais.com/elpais/2020/07/21/mamas_papas/1595311824_474880.html
- Ramírez, Francisco. (2009). Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna. *Revista Educación y Pedagogía*, volumen 21(54), 29-65. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/9779>

- Ramos et al. (2017). *Arquitectura de límites intangibles, vinculación activa de un espacio colectivo*. [Tesis de pregrado, Universidad Piloto de Colombia] Re-Pilo Unipiloto. <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00003906.pdf>.
- Ramos, Nallely (2015). *Diálogos entre arquitectura y pedagogía (II), la pedagogía como filosofía de proyecto*. Arkrit. <http://dpa-etsam.aq.upm.es/gi/arkrit/blog/dialogos-entre-arquitectura-y-pedagogia-ii-la-pedagogia-como-filosofia-de-proyecto/>
- Rigolon, A. (2010). European Design Types for 21st Century Schools: An Overview. *CELE Exchange, Centre for Effective Learning Environments, 2010/3, OECD Publishing*. doi: 10.1787/5kmh36gpvmbx-en.
- Roblez, Elmer. (2004). Las primeras escuelas normales en el Perú. *Rhela. Vol.6. pp. 57-86*.
- Rojas, Fernando. (2016). *Espacios educativos de ciudades (EECI'S) como estrategia de revitalización urbana en los sectores I, IV y VI del distrito Alto de la Alianza*. [Tesis de pregrado, Universidad Privada de Tacna] ISSUU. https://issuu.com/alonsorojasfigueroa/docs/tesis_tomo_i_011
- Sánchez, M (2018). *El Sistema Educativo Alemán*. http://w2.ucab.edu.ve/tl_files/escueladeeducacion/edumun/Estado_Aleman.pdf
- Serván, J. C. (2015, 12 de octubre). *El surquillano*. <http://josecarlos-elsurquillano.blogspot.com/>
- Stankovic et al. (2016). Pedagogical implications of the concepts of the classroom in Europe: the key historical layers, tendencies and influential lines. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering/January 2016/8*.
- Suárez, Marjorie. (2013). *Los espacios intermedios como tema y estrategia de proyecto en la arquitectura moderna*. [Tesis de maestría, Universidad Central de Venezuela]. Red de Repositorios Latinoamericanos. <http://saber.ucv.ve/jspui/handle/123456789/7780>
- Subirats, Joam. (2003). Participación y responsabilidades de la comunidad en la educación. *Revista de Educación, ISSN 0034-8082, N° 330, 2003, págs. 217-236*
- Tabar, Inés. (2015). *Orden y naturaleza en la escuela al aire libre: El colegio para la institución teresiana en alicante de Rafael de la hoz y Gerardo Olivares*. [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid] Archivo digital UPM. <http://oa.upm.es/40593/>
- Vega, Cynthia. (2018). *Ciudad y arquitectura como factores de aprendizaje*. [Tesis de pregrado, Universidad Piloto de Colombia] Re-Pilo Unipiloto. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/4756>

Verdejo Álvarez, E. (2016). *La escuela alemana de Hans Scharoun frente a la escuela finlandesa Saunalahti: arquitectura educativa*. [Tesis de pregrado, Universidad Politécnica de Valencia]. <http://hdl.handle.net/10251/99214>

Vermejo Valle, M. (2017). *Colegio inicial, primario y secundario en San Juan de Lurigancho*. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <http://hdl.handle.net/10757/622547>

VIII. ANEXOS

8.1. Anexo 1



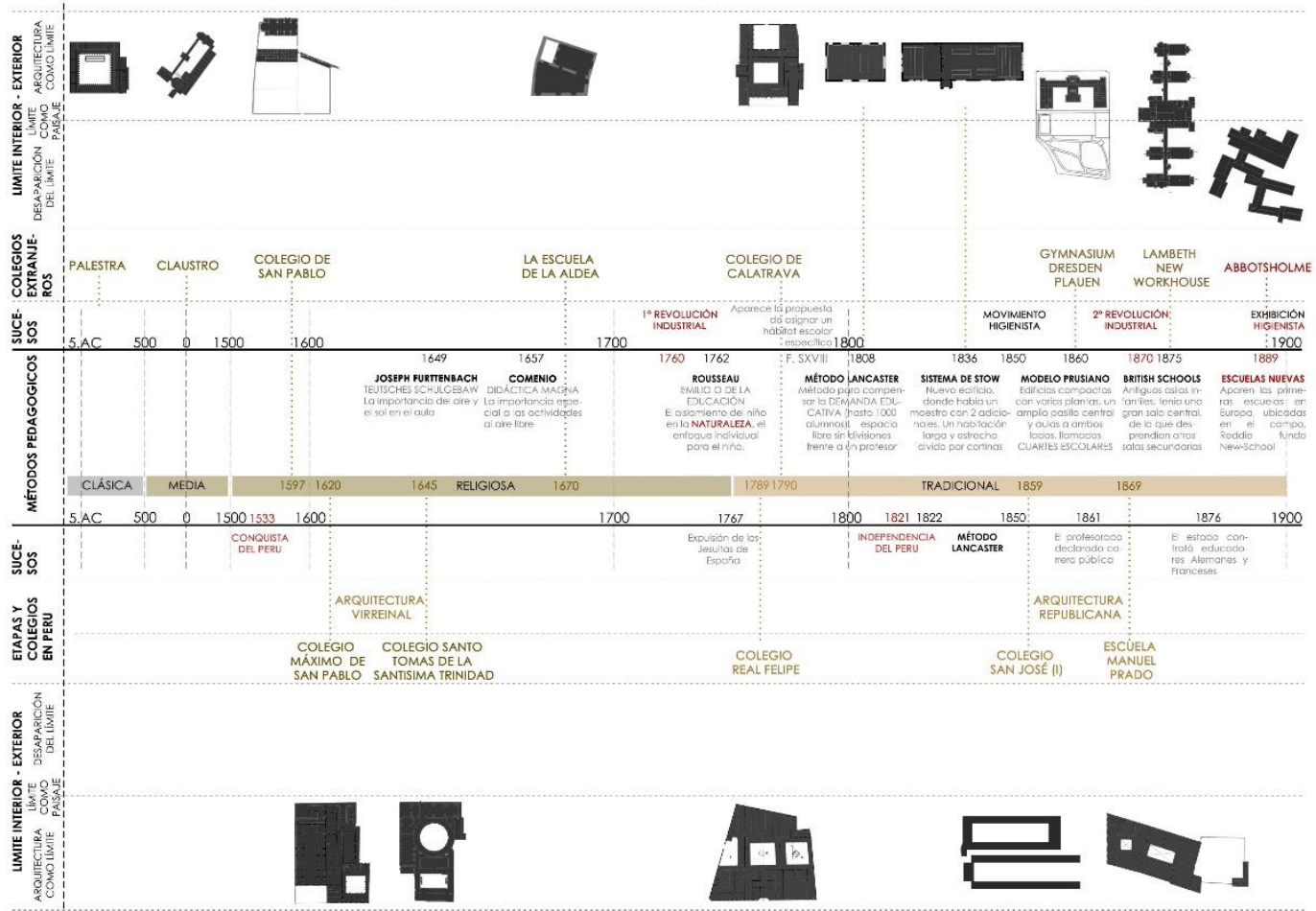
Vista Satelital de la ciudad de Requena

8.2. Anexo 2

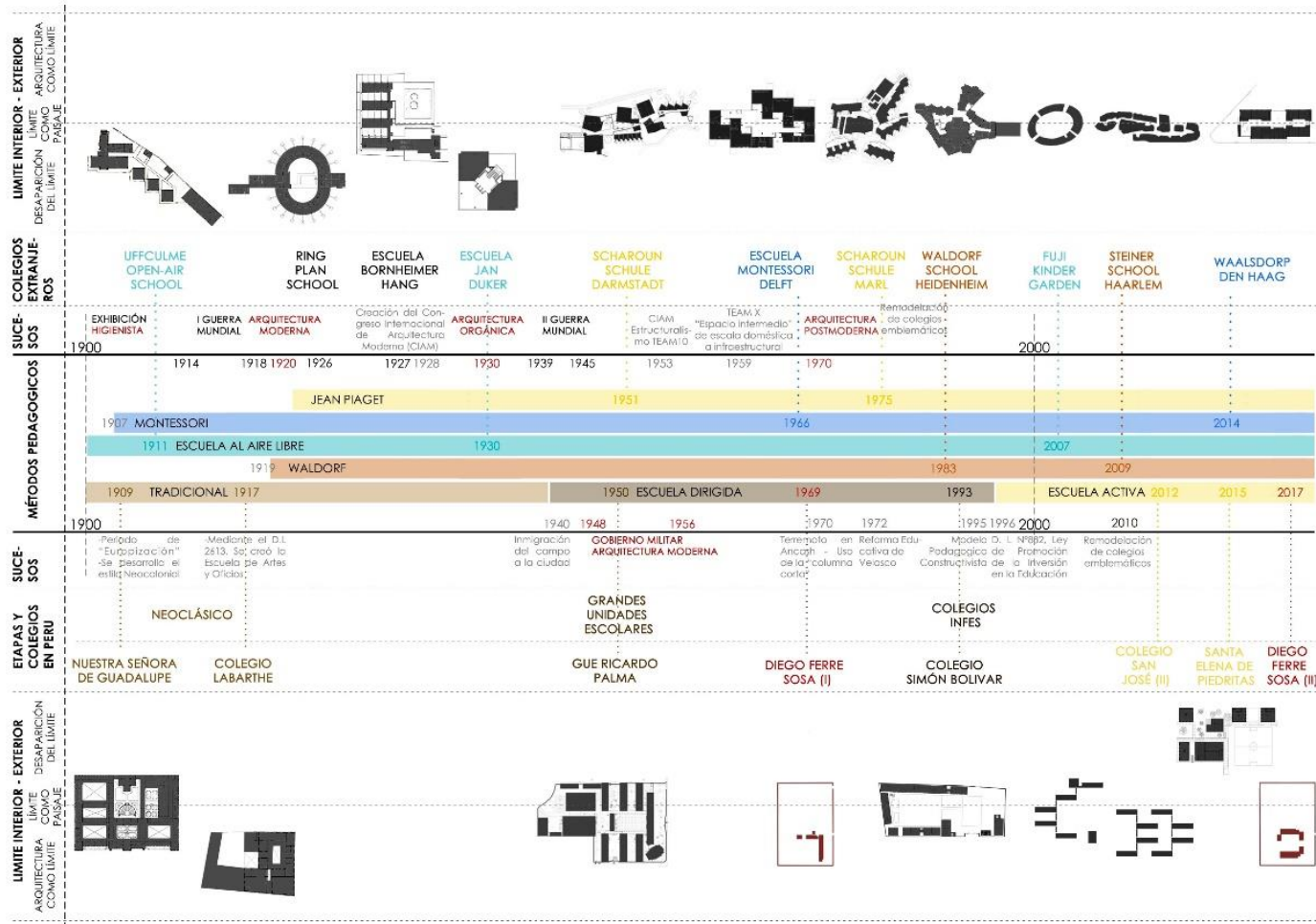


Vista Satelital del colegio nacional "Diego Ferre Sosa"

8.3. Anexo 3



Línea de tiempo de los patrones de configuración espacial de la escuela tradicional en el exterior y el Perú



Línea de tiempo de los patrones de configuración espacial de las escuelas nuevas en el exterior y el Perú

8.3. Anexo 4



Vista exterior del colegio nacional "Diego Ferre Sosa"

8.4. Anexo 5

Tabla 2. Población por grupo de edades, según distrito, 2017

Nro	Distritos	Grupos etarios					Total
		0 a 14 años	15 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	mayor a 65 años	
1	Chiclayo	61,738	67,860	56,079	57,191	27,628	270,496
2	Elen	3,318	2,955	2,233	2,255	1,232	11,993
3	Elen Puerto	503	491	399	564	385	2,342
4	Jose Leonardo Ortiz	39,537	41,811	33,789	29,360	12,001	156,498
5	La Victoria	23,735	23,159	19,487	17,241	7,290	90,912
6	Lambayeque	20,074	19,066	14,377	12,872	5,036	71,425
7	Monsefu	9,033	7,971	6,298	6,126	2,797	32,225
8	Pimentel	12,374	11,716	9,228	8,312	2,972	44,602
9	Pomalca	6,581	5,853	4,925	5,484	2,424	25,267
10	Reque	4,123	3,952	3,131	3,126	1,412	15,744
11	San Jose	5,654	3,987	3,010	2,397	798	15,846
12	Santa Rosa	3,956	3,191	2,455	2,090	658	12,350
Total		190,626	192,012	155,411	147,018	64,633	749,700

Fuente: Elaborado con información del INEI. Censo Nacional 2017

8.6. Anexo 6**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS****TESIS:****“DISEÑO DE LA NUEVA PROPUESTA
ARQUITECTÓNICA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COMO
ELEMENTO INTEGRADOR EN LA CIUDAD DE REQUE”****OBJETIVO DE EVALUACIÓN:**

- Interpretar el entorno inmediato de los centros educativos nivel secundario en su relación físico-espacial

TEMA DE VALIDACIÓN:

- Entorno circundante de los colegios nivel secundario en Reque

DATOS GENERALES DEL EXPERTO O ESPECIALISTA

- Apellidos y Nombres:
Guado Zavaleta Genny Beatriz
- Profesión:
Arquitecta
- Grado Académico:
Arquitecto
- Actividad laboral actual:
Municipalidad Provincial De Chiclayo

INDICACIONES AL EXPERTO O ESPECIALISTA.

En la tabla siguiente, se propone una escala del 1 al 5, que va en orden ascendente del desconocimiento al conocimiento profundo. Marque con una "X" conforme considere su conocimiento sobre el tema de la tesis evaluada.

			X	
1 Ninguno	2 Poco	3 Regular	4 Alto	5 Muy alto

1. Sírvase marcar con una "X" las fuentes que considere han influenciado en su conocimiento sobre el tema, en un grado alto, medio o bajo.

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN	GRADO DE INFLUENCIA DE CADA UNA DE LAS FUENTES EN SUS CRITERIOS		
	A (ALTO)	M (MEDIO)	B (BAJO)
a) Análisis teóricos realizados. (AT)		X	
b) Experiencia como profesional. (EP)	X		
c) Trabajos estudiados de autores nacionales. (AN)		X	
d) Trabajos estudiados de autores extranjeros. (AE)			X
e) Conocimientos personales sobre el estado del problema de investigación. (CP)		X	
f) Su intuición. (I)	X		



Arq. Genny B. Guado Zavaleta

FIRMA DEL EXPERTO O ESPECIALISTA

Estimado(a) experto(a):

El instrumento de recolección de datos a validar es una Ficha de observación, cuyo objetivo es registrar y sistematizar experiencias y datos, obtenidos a través de la técnica directa. Asimismo, el instrumento se encuentra estructurado por los ítems: Cartografía, Nombre del colegio, Zona de área circundante del colegio, Características, Cantidades, Registro fotográfico.

Con el objetivo de corroborar la validación del instrumento de recolección de datos, por favor le pedimos responda a las siguientes interrogantes:

1. ¿Considera pertinente la aplicación de este instrumento para los fines establecidos en la investigación?

Es pertinente: **X** Poco pertinente: ___ No es pertinente: ___

Por favor, indique las razones:

Consigue establecer la relación distancia del equipamiento educativo con densidad del área urbana a servir.

2. ¿Considera que la ficha de observación contiene los criterios de análisis suficientes para los fines establecidos en la investigación?

Son suficientes: **X** Insuficientes: ___

Por favor, indique las razones:

Si porque encuentra diferencias en las áreas urbanas, periurbanas y rural-agrícola.

3. ¿Considera que la Ficha de observación presentada esta adecuadamente formulado de manera que el investigador no tenga dudas al recopilar la información más relevante?

Son adecuadas: **X** Poco adecuadas: ___ Inadecuadas: ___

Por favor, indique las razones:

La representación gráfica ordenada según los criterios de análisis, ayuda a comprender la relación distancia – densidad.

4. Califique los ítems según un criterio de precisión y relevancia para el objetivo del instrumento de recolección de datos.

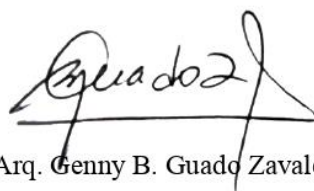
Item	Precisión			Relevancia		
	Muy precisa	Poco precisa	No es precisa	Muy relevante	Poco Relevante	Irrelevante
1	X			X		
2	X			X		
3	X			X		
4	X			X		
5	X			X		
6	X			X		

5. ¿Qué sugerencias haría Ud. para mejorar el instrumento de recolección de datos?

Ninguno

Le agradecemos por su colaboración.

Fecha de evaluación: 01-09-2021



Arq. Genny B. Guado Zavaleta

FIRMA DEL EXPERTO O ESPECIALISTA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**TESIS:**

“DISEÑO DE LA NUEVA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COMO ELEMENTO INTEGRADOR EN EL SECTOR DIEGO FERRE SOSA, REQUE”

OBJETIVO DE EVALUACIÓN:

- Describir los patrones de configuración espacial del Colegio en relación a su entorno

TEMA DE VALIDACIÓN:

- Evolución de los patrones de configuración espacial de los colegios en la historia

DATOS GENERALES DEL EXPERTO O ESPECIALISTA

- Apellidos y Nombres:
Vargas Chozo Oscar Víctor Martín
- Profesión:
Arquitecto
- Grado Académico:
Doctorado en Arquitectura
- Actividad laboral actual:
Docente en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
Arquitecto Independiente

INDICACIONES AL EXPERTO O ESPECIALISTA.

En la tabla siguiente, se propone una escala del 1 al 5, que va en orden ascendente del desconocimiento al conocimiento profundo. Marque con una “X” conforme considere su conocimiento sobre el tema de la tesis evaluada.


			X	
1 Ninguno	2 Poco	3 Regular	4 Alto	5 Muy alto

1. Sírvase marcar con una “X” las fuentes que considere han influenciado en su conocimiento sobre el tema, en un grado alto, medio o bajo.

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN	GRADO DE INFLUENCIA DE CADA UNA DE LAS FUENTES EN SUS CRITERIOS		
	A (ALTO)	M (MEDIO)	B (BAJO)
a) Análisis teóricos realizados. (AT)		X	
b) Experiencia como profesional. (EP)	X		
c) Trabajos estudiados de autores nacionales.(AN)	X		
d) Trabajos estudiados de autores extranjeros.(AE)	X		
e) Conocimientos personales sobre el estado del problema de investigación. (CP)	X		
f) Su intuición. (I)	X		



FIRMA DEL EXPERTO O ESPECIALISTA

		UNIVESIDAD CÁTOLICA SANTO TORIBO DE MOGROVEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA				
		"DISEÑO DE LA NUEVA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COMO ELEMENTO INTEGRADOR EN LA CIUDAD REQUE"				
FICHA DE INVESTIGACIÓN: DESCRIBIR LOS PATRONES DE CONFIGURACIÓN ESPACIAL DEL COLEGIO EN RELACIÓN A SU ENTORNO						
1. METODOS PEDAGÓGICOS	2.SUCESOS HISTÓRICOS	3.EDIFICIO	ELEMENTOS			7.LIMITE INTERIOR-EXTERIOR
			4.PATIO	5.AULA	6.PASILLOS Y HALL	



Estimado(a) experto(a):

El instrumento de recolección de datos a validar es una Ficha de investigación, cuyo objetivo es describir la evolución espacial de los centros educativos a través del tiempo y su actualidad. Asimismo, el instrumento se encuentra estructurado por los ítems: Métodos pedagógicos, Sucesos históricos, Edificio, Patio, Aula, Pasillos y hall, Límite interior-exterior.

Con el objetivo de corroborar la validación del instrumento de recolección de datos, por favor le pedimos responda a las siguientes interrogantes:

1. ¿Considera pertinente la aplicación de este instrumento para los fines establecidos en la investigación?

Es pertinente: Poco pertinente: No es pertinente:

Por favor, indique las razones:

2. ¿Considera que la ficha de investigación contiene los criterios de análisis suficientes para los fines establecidos en la investigación?

Son suficientes: Insuficientes:

Por favor, indique las razones:

3. ¿Considera que el cuadro presentado esta adecuadamente formulado de manera que el investigador no tenga dudas al recopilar la información más relevante?

Son adecuadas: Poco adecuadas: Inadecuadas:

Por favor, indique las razones:

4. Califique los ítems según un criterio de precisión y relevancia para el objetivo del instrumento de recolección de datos.

Item	Precisión			Relevancia		
	Muy precisa	Poco precisa	No es precisa	Muy relevante	Poco Relevante	Irrelevante
1	X			X		
2	X			X		
3	X			X		
4	X			X		
5	X			X		
6	X			X		
7	X			X		

5. ¿Qué sugerencias haría Ud. para mejorar el instrumento de recolección de datos?
-

Le agradecemos por su colaboración.

Fecha de evaluación: 05-09-2021



FIRMA DEL EXPERTO O ESPECIALISTA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**TESIS:****“DISEÑO DE LA NUEVA PROPUESTA
ARQUITECTÓNICA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COMO
ELEMENTO INTEGRADOR EN EL SECTOR DIEGO FERRE SOSA,
REQUE”****OBJETIVO DE EVALUACIÓN:**

- Identificar las estrategias de integración físico espacial desde el punto de vista del poblador

TEMA DE VALIDACIÓN:

- Situación actual del poblador recano con su ciudad y las escuelas

DATOS GENERALES DEL EXPERTO O ESPECIALISTA

- Apellidos y Nombres:
Vargas Chozo Oscar Víctor Martín
- Profesión:
Arquitecto
- Grado Académico:
Doctorado
- Actividad laboral actual:
Docente en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
Arquitecto Independiente

INDICACIONES AL EXPERTO O ESPECIALISTA.

En la tabla siguiente, se propone una escala del 1 al 5, que va en orden ascendente del desconocimiento al conocimiento profundo. Marque con una "X" conforme considere su conocimiento sobre el tema de la tesis evaluada.


				X
1 Ninguno	2 Poco	3 Regular	4 Alto	5 Muy alto

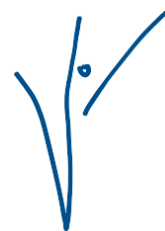
1. Sírvase marcar con una "X" las fuentes que considere han influenciado en su conocimiento sobre el tema, en un grado alto, medio o bajo.

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN	GRADO DE INFLUENCIA DE CADA UNA DE LAS FUENTES EN SUS CRITERIOS		
	A (ALTO)	M (MEDIO)	B (BAJO)
g) Análisis teóricos realizados. (AT)		X	
h) Experiencia como profesional. (EP)	X		
i) Trabajos estudiados de autores nacionales.(AN)	X		
j) Trabajos estudiados de autores extranjeros.(AE)	X		
k) Conocimientos personales sobre el estado del problema de investigación. (CP)	X		
l) Su intuición. (I)	X		



FIRMA DEL EXPERTO O ESPECIALISTA

		UNIVERSIDAD SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO DE LA NUEVA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COMO ELEMENTO INTEGRADOR EN LA CIUDAD DE REQUE				
CUESTIONARIO DEL PRESENTE EN LA CIUDAD DE REQUE Y LA INTERACCIÓN DEL CIUDADANO RECANO CON LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS						
<i>Estimado ciudadano recano, el siguiente cuestionario es parte de una investigación orientada a conocer las problemáticas en tu ciudad, en especial la relación actual de las escuelas en Reque con la comunidad. Por lo cual se te solicita marcar con absoluta objetividad con un aspa (x) en la columna de corresponde a cada una de las interrogantes planteadas</i>						
DATOS GENERALES						
EDAD:		SEXO: () M () F		OCUPACIÓN:		
DIMENSIONES	INDICADORES	PREGUNTAS	RESPUESTAS			
			NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
MOVILIDAD URBANA	TIEMPOS Y RECORRIDOS	1. Va con frecuencia a pie en vez de usar un medio de transporte por la ciudad?				
	PEATONAL Y VEHICULAR	2. Cruzar la Panamericana Norte, ¿Es un problema para usted?				
		3. ¿Es para usted un peligro que una vía de alto tránsito este cerca de un colegio?				
EQUIPAMIENTO Y ESPACIO PÚBLICO	USO DEL ESPACIO	4. ¿Encuentra usted la vereda estrecha al caminar cerca de los centros educativos en las horas de ingreso y salida de los estudiantes?				
		5. ¿Encuentra usted espacios públicos cercanos a centros educativos?				
		6. ¿Encuentra usted lugares para sentarse cerca de los centros educativos?				
	IDENTIDAD	7. Además del parque principal ¿Encuentra usted espacios públicos agradables para permanecer durante un largo tiempo?				
8. Luego de finalizar las clases, ¿los colegios siguen siendo utilizados para otras actividades?						
ACTIVIDADES	INTEGRACIÓN DE LA POBLACIÓN	9. ¿Usted va con frecuencia a las actividades culturales que realiza la ciudad?				
		10. ¿Los colegios cuentan con espacios adecuados para actividades que no sea educativas?				
	ACTIVIDADES SOCIALES Y RECREATIVAS	11. ¿Encuentra usted a personas usar el parque lineal que está al frente del Colegio Diego Ferre Sosa?				
		12. ¿Es el parque principal el único espacio público adecuado para albergar las distintas actividades sociales que se hacen en la ciudad?				
MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD	CONTAMINACIÓN	13. Para usted, ¿los focos de contaminación en la ciudad está ligado con los muros perimetrales presentes en las edificaciones?				
		14. Viendo los alrededores de los centros educativos, el mantenimiento y limpieza del lugar se da...				
	ESPACIOS MARGINADOS	15. Para usted, ¿los espacios marginados e inseguros en la ciudad está ligado que sean lugares de paso?				
		16. ¿Ve usted la manzana donde se ubica el colegio Diego Ferre Sosa, un sitio peligroso o marginado?				



Estimado(a) experto(a):

El instrumento de recolección de datos a validar es una Encuesta, cuyo objetivo es evaluar el presente en la ciudad de Reque y la interacción del ciudadano recano con las instituciones educativas. Asimismo, el instrumento se encuentra estructurado por los 16 ítems están conformado por las 16 preguntas, agrupadas en dimensiones: Movilidad urbana, Equipamiento y espacio público, Actividades, Medio ambiente y seguridad.

Con el objetivo de corroborar la validación del instrumento de recolección de datos, por favor le pedimos responda a las siguientes interrogantes:

1. ¿Considera pertinente la aplicación de este instrumento para los fines establecidos en la investigación?

Es pertinente: Poco pertinente: No es pertinente:

Por favor, indique las razones:

2. ¿Considera que el cuestionario formula las preguntas suficientes para los fines establecidos en la investigación?

Son suficientes: Insuficientes:

Por favor, indique las razones:

3. ¿Considera que las preguntas están adecuadamente formuladas de manera tal que el entrevistado no tenga dudas en la elección y/o redacción de sus respuestas?

Son adecuadas: Poco adecuadas: Inadecuadas:

Por favor, indique las razones:

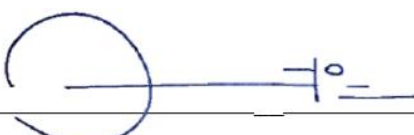
4. Califique los ítems según un criterio de precisión y relevancia para el objetivo del instrumento de recolección de datos.

Item	Precisión			Relevancia		
	Muy precisa	Poco precisa	No es precisa	Muy relevante	Poco Relevante	Irrelevante
1	X			X		
2	X			X		
3	X			X		
4	X			X		
5	X			X		
6	X			X		
7	X			X		
8	X			X		
9	X			X		
10	X			X		
11	X			X		
12	X			X		
13	X			X		
14	X			X		
15	X			X		
16	X			X		

5. ¿Qué sugerencias haría Ud. para mejorar el instrumento de recolección de datos?

Le agradecemos por su colaboración.

Fecha de evaluación: 05-09-2021



FIRMA DEL EXPERTO O ESPECIALISTA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**TESIS:**

**“DISEÑO DE LA NUEVA PROPUESTA
ARQUITECTÓNICA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COMO
ELEMENTO INTEGRADOR EN EL SECTOR DIEGO FERRE SOSA,
REQUE”**

OBJETIVO DE EVALUACIÓN:

- Identificar las estrategias de integración físico espacial desde el punto de vista del poblador

TEMA DE VALIDACIÓN:

- Integración de los colegios con la comunidad recana

DATOS GENERALES DEL EXPERTO O ESPECIALISTA

- Apellidos y Nombres:
Vargas Chozo Oscar Víctor Martín
- Profesión:
Arquitecto
- Grado Académico:
Doctorado
- Actividad laboral actual:
Docente en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
Arquitecto Independiente

INDICACIONES AL EXPERTO O ESPECIALISTA.

En la tabla siguiente, se propone una escala del 1 al 5, que va en orden ascendente del desconocimiento al conocimiento profundo. Marque con una “X” conforme considere su conocimiento sobre el tema de la tesis evaluada.

			X	
1 Ninguno	2 Poco	3 Regular	4 Alto	5 Muy alto

2. Sírvase marcar con una “X” las fuentes que considere han influenciado en su conocimiento sobre el tema, en un grado alto, medio o bajo.

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN	GRADO DE INFLUENCIA DE CADA UNA DE LAS FUENTES EN SUS CRITERIOS		
	A (ALTO)	M (MEDIO)	B (BAJO)
m) Análisis teóricos realizados. (AT)	X		
n) Experiencia como profesional. (EP)	X		
o) Trabajos estudiados de autores nacionales.(AN)	X		
p) Trabajos estudiados de autores extranjeros.(AE)	X		
q) Conocimientos personales sobre el estado del problema de investigación. (CP)	X		
r) Su intuición. (I)	X		



FIRMA DEL EXPERTO O ESPECIALISTA

USAT Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo		UNIVERSIDAD SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO FACULTADO DE ARQUITECTURA DISEÑO DE LA NUEVA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA COMO ELEMENTO INTEGRADOR EN LA CIUDAD DE REQUE				
CUESTIONARIO DE LAS ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS CON EL POBLADOR RECANO						
<i>Posteriormente, este otro cuestionario nos permitirá determinar si la apertura de las escuelas en la ciudad de Reque ayudará a que la comunidad encuentre otro espacio para realizar su actividades sociales y recreativas. Por lo cual se te solicita marcar con absoluta objetiva con un aspa (x) en la columna de corresponde a cada una de las interrogantes planteadas</i>						
DATOS GENERALES						
EDAD:		SEXO: () M () F		OCUPACIÓN:		
DIMENSIONES	INDICADORES	PREGUNTAS	RESPUESTAS			
			NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	MUROS PERIMETRALES	1. De tener colegios rodeados por muros perimetrales a unos con mayor presencia visual ayudaría a que sean edificios más valorados por la comunidad?				
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	2. ¿Encuentra oportuno usar instalaciones como biblioteca y auditorio en los centros educativos?				
		3. ¿Encuentra oportuno que el colegio Diego Ferre Sosa cuente con un ingreso exclusivo para el uso de esas instalaciones complementarias?				
ESPACIO PÚBLICO	MOVILIDAD Y MOBILIARIO URBANO	4. ¿Es necesario tener una vereda más amplia para el ingreso y salida de los estudiantes en los colegios?				
		5. ¿Se necesita espacios para sentarse y descansar cerca de los centros educativos?				
	ÁREAS VERDES	6. ¿Se debe impulsar la implementación de jardines para mejorar la estética de las escuelas?				
7. ¿Se debe promover la arborización en la manzana del colegio Diego Ferre Sosa?						
ACTIVIDADES	RECREATIVAS	8. ¿Encuentra oportuno que los colegios además de ser espacios educativos también cumplan como espacios recreativos para la comunidad?				
	CULTURALES	9. ¿Sería ideal para usted que los centros educativos cuenten con espacios adecuados para el desarrollo de actividades culturales de la comunidad?				
MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD	PAISAJE URBANO	10. ¿Considera que el cambio de muro ciego por una fachada más vistosa del colegio Diego Ferre ayudaría con la imagen que se tiene del sector?				
	ESPACIOS SEGUROS	11. Considera que, si el colegio Diego Ferre Sosa se retirara un poco más de la vía principal, ¿habría más tranquilidad en la salida e ingreso de los estudiantes?				
		12. ¿Cree usted si el colegio Diego Ferre Sosa contara con espacio público a su alrededor ayudaría con la seguridad del sector?				

Estimado(a) experto(a):

El instrumento de recolección de datos a validar es una Encuesta, cuyo objetivo es evaluar las estrategias integración planteadas en las instituciones educativas tomando en cuenta el poblador recano. Asimismo, el instrumento se encuentra estructurado por los 12 ítems están conformado por las 12 preguntas, agrupadas en dimensiones: Infraestructura educativa, Espacio público, Actividades, Medio ambiente y seguridad.

Con el objetivo de corroborar la validación del instrumento de recolección de datos, por favor le pedimos responda a las siguientes interrogantes:

1. ¿Considera pertinente la aplicación de este instrumento para los fines establecidos en la investigación?

Es pertinente: Poco pertinente: No es pertinente:

Por favor, indique las razones:

2. ¿Considera que el cuestionario formula las preguntas suficientes para los fines establecidos en la investigación?

Son suficientes: Insuficientes:

Por favor, indique las razones:

3. ¿Considera que las preguntas están adecuadamente formuladas de manera tal que el entrevistado no tenga dudas en la elección y/o redacción de sus respuestas?

Son adecuadas: Poco adecuadas: Inadecuadas:

Por favor, indique las razones:

4. Califique los ítems según un criterio de precisión y relevancia para el objetivo del instrumento de recolección de datos.

Item	Precisión			Relevancia		
	Muy precisa	Poco precisa	No es precisa	Muy relevante	Poco Relevante	Irrelevante
1	X			X		
2	X			X		
3	X			X		
4	X			X		
5	X			X		
6	X			X		
7	X			X		
8	X			X		
9	X			X		
10	X			X		
11	X			X		
12	X			X		

5. ¿Qué sugerencias haría Ud. para mejorar el instrumento de recolección de datos?
-

Le agradecemos por su colaboración.

Fecha de evaluación: 05-09-2021



FIRMA DEL EXPERTO O ESPECIALISTA