



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR-LOJA
ESCUELA PARA LA CIUDAD, EL PAISAJE Y LA ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

**“INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN
BÁSICA LUIS ANTONIO ERIQUE ORTEGA Y SU ENTORNO INMEDIATO
DEL BARRIO EL PLATEADO”**

AUTOR:

NATALIA POALA VEINTIMILLA TORRES

DIRECTORA:

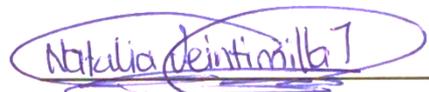
MGS. SILVIA VIÑÁN LUDEÑA

LOJA – ECUADOR

2019

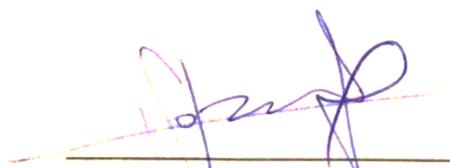
Yo, **NATALIA PAOLA VEINTIMILLA TORRES**, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, y que ha sido presentado con la respectiva bibliografía.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que el presente trabajo sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamentos y leyes.



Natalia Paola Veintimilla Torres

Yo, **SILVIA VIÑÁN LUDEÑA**, certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo responsable exclusivo tanto en su originalidad, autenticidad, como en su contenido.



Mg. Arq. Silvia Viñán Ludeña
DIRECTOR DE TESIS

Quiero agradecer, a mis padres por su apoyo incondicional

para cumplir con este sueño.

A la Universidad Internacional Del Ecuador,

por la información académica que me ha brindado.

A la Mg. Silvia Viñán por la dirección y ayuda

para la elaboración del siguiente trabajo de investigación.

A mi gran amigo Daniel Mena por su apoyo incondicional

y conocimiento en la elaboración y proceso

del trabajo de investigación.

Natalia Paola Veintimilla Torres

*Quiero dedicar el siguiente trabajo
de investigación a quienes han sido
parte de mi crecimiento tanto profesional como humano.*

*A mis padres Jorge Veintimilla y Gloria Torres
que, con su amor, me enseñaron a no rendirme y a seguir
adelante con mis proyectos.*

*A mi abuelita Gloria Ochoa por siempre tenerme en sus oraciones,
que han sido de fortaleza en este gran paso.*

*A mis hermanos Mariel, Glenda y Jorge que siempre me han apoyado con sus
conocimientos y consejos*

A mi sobrino Julián que es mi motor y mi fuerza para cada día ser mejor.

Natalia Paola Veintimilla Torres

Resumen

El barrio el Plateado de la ciudad de Loja cuenta con una unidad educativa desde 1978, cuyas instalaciones benefician a 2308 habitantes, sin embargo, el estado actual de la infraestructura escolar presenta algunas lesiones en su estructura, aulas, dimensionamientos y espacios destinados para la recreación y descanso, de igual manera al analizar el entorno inmediato de la zona nos encontramos que el tramo carece de equipamiento urbano en general.

Con la finalidad de encontrar estrategias de solución fue fundamental construir un marco teórico y referencial para aplicar aquellos criterios que nos permiten estructurar diferentes ideas de diseño dando respuesta a lo determinado en el diagnóstico obtenido en el campo.

El presente proyecto de investigación se basa en el diseño arquitectónico de la escuela de educación básica maneja dos principios: una que corresponde a la ampliación, reubicación y distribución de las áreas dentro de la escuela y la segunda que tiene que ver con el diseño del tramo que forma parte del entorno inmediato de la unidad educativa; bajo el principio de articular y recuperar espacios públicos, se vincula áreas abiertas como espacios recreativos (canchas) y culturales (plazas) destinados para la comunidad, proponiendo una forma de distribución que por medio de espacios permitan su articulación con las áreas educativas y las áreas comunales destinando espacios para: área deportiva, recreativa, cultural en busca de la participación de toda la comunidad de la zona.

Palabras clave: articulación de espacios, infraestructura escolar, recuperación del espacio público, canchas deportivas, plaza, áreas culturales.

Abstract

The “El Plateado” neighborhood of the city of Loja has an educational center since 1978, whose facilities benefit 2308 inhabitants, however, the current state of the school infrastructure presents some injuries in its structure, classrooms, sizing and designated spaces for recreation and rest; in the same way, when analyzing the immediate surroundings of the area, we find that the section lacks urban equipment in general.

In order to find solution strategies, it was fundamental to build a theoretical and referential framework to apply those criteria that allow us to structure different design ideas, responding to what was determined in the diagnosis obtained in the field.

The present research project is based on the architectural design of the school, it handles two principles: one that corresponds to the expansion, relocation and distribution of the areas within the school area; and the second that has to do with the design of the section that is part of the immediate surroundings of the educational unit; based on the principle of articulating and recovering public spaces, open areas are linked as recreational spaces (courts) and cultural spaces (plazas) destined for the community, proposing a form of distribution that through spaces allow their articulation with educational areas and areas communal spaces for: sports, recreational, cultural area in search of the participation of the entire community in the area.

Keywords: articulation of spaces, school infrastructure, recovery of public space, sports courts, square, cultural areas.

**“INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN
BÁSICA LUIS ANTONIO ERIQUE ORTEGA Y SU ENTORNO INMEDIATO
DEL BARRIO EL PLATEADO”**

Índice de Contenidos

Resumen.....	v
Abstract.....	vi
Índice de Contenidos	vii
Índice de Tablas.....	xii
Índice de Mapas.....	xiii
Índice de Ilustraciones.....	xiv
Capítulo 1.....	1
1. Marco Teórico.....	1
1.1. Arquitectura de los espacios (estructura urbana).....	1
1.1.1. Espacios abiertos.....	1
1.1.2. Tipos de espacios abiertos.....	2
1.2. Espacios verdes.....	3
1.2.1. Funciones de los espacios verdes.....	4
1.2.2. Recuperación de espacios verdes.....	4
1.3. Espacios públicos y privados.....	5
1.4. Mobiliario urbano	6
1.5. Equipamiento para la cultura y la educación.....	6
1.5.1. Espacio público y calidad de vida urbana.....	6

1.5.2. Espacio cultural y su relación con el entorno	8
1.6. Marco educativo	8
1.6.1. El concepto de la escuela y la educación.....	8
1.7. La nueva infraestructura educativa en el Ecuador	9
1.8. Escuelas del Milenio	10
1.9. Escuelas abiertas a la comunidad	11
1.9.1. Espacios Abiertos: educación y cultura.....	13
1.10. Sistematización: escuela-entorno.....	14
1.11. Marco legal y normativa	14
1.11.1. Normativa actual de gobierno.	15
1.11.2. Ley Orgánica de Educación Intercultural.	15
1.11.3. Educación para la Democracia y el buen vivir.....	16
1.11.4. Plan Decenal de educación (2006-2015).....	16
1.11.5. Plan de Ordenamiento Urbano de la ciudad de Loja.	17
Capítulo 2.....	18
2. Marco Referencial.....	18
2.1. Modelo de gestión / escuelas abiertas	18
2.1.1. Medellín, Bogotá – Colombia 2004.	18
2.1.2. El entorno educativo: la escuela y la comunidad.	22
2.1.2.1. <i>Conductas en sus usuarios.</i>	22
2.1.2.2. <i>Sistematización: escuela - entorno (comunidad).</i>	23

2.1.3.	El contraste de las unidades educativas del milenio.....	26
2.2.	Análisis de referentes	28
Capítulo 3.....	41	
3. Diagnóstico	41	
3.1.	El sitio	41
3.1.1.	Ubicación del barrio Plateado.....	41
3.1.2.	Accesibilidad.....	41
3.1.2.1.	<i>Forma de crecimiento.</i>	42
3.2.	Descripción general y delimitación	42
3.2.1.	Delimitación área de estudio.....	42
3.2.2.	Radio de influencia sobre el área de estudio.....	43
3.2.3.	Vías de acceso área de estudio.....	43
3.3.	Uso de suelo.	49
3.3.1.	Descripción equipamiento	49
3.4.	Sistema socio cultura	52
3.4.1.	Población.	52
3.5.	Implantación general área de estudio.....	54
3.6.	Aspectos naturales	56
3.7.	Análisis formal y funcional	58
3.8.	Accesos habilitados.....	58
3.9.	Estado actual bloques.....	61

3.9.1. Bloque 1.....	61
3.9.2. Bloque 2.....	63
3.9.3. Bloque 3.....	65
3.10. Análisis mantenimiento.....	66
3.11. Síntesis de diagnóstico	69
3.12. Identificación de patrones	80
3.12.1. Pensar desde el lugar.	80
3.13. Metodología.....	80
3.13.1. Descripción de los patrones entorno al área de estudio.	82
3.14. Abriendo espacios: una vinculación entre escuela-entorno	88
3.14.1. Descripción de los patrones respecto al diseño de infraestructura.....	90
Capítulo 4.....	92
4. Concepto del proyecto.....	92
4.1. Propuesta	92
4.1.1. Criterios de intervención urbana.	93
4.1.2. Estrategias nivel urbano – espacio público.....	96
4.1.3. Estrategias nivel arquitectónico – ESCUELA	100
4.2. Programa arquitectónico	103
4.2.1. Plan de necesidades (áreas).....	107
4.2.2. Diagrama de relación.....	108
4.3. Descripción de la propuesta	108

4.3.1. Implantación general.	111
Conclusiones	136
Recomendaciones.....	138
Bibliografía	139
Anexos	142

Índice de Tablas

Tabla 1. Descripción: antes-después	20
Tabla 2. Modelo de Gestión.....	21
Tabla 3. Escuelas del Milenio	24
Tabla 4. Descripción imagen urbana	42
Tabla 5. Descripción estado actual vías.....	44
Tabla 6. Análisis de implantación general actual.....	51
Tabla 7. Datos poblacionales del barrio Plateado	53
Tabla 8. Análisis implantación general actual	55
Tabla 9. Análisis de ingresos a la escuela.....	59
Tabla 10. Descripción Bloque 1	62
Tabla 11. Descripción bloque 2.....	64
Tabla 12. Descripción del bloque 3	65
Tabla 13. Descripción de mantenimiento	67
Tabla 14. Diagnóstico de la infraestructura escolar y su entorno	70
Tabla 15. Identificación patrones escuela.....	90
Tabla 16. Plan de necesidades del área de estudio	107
Tabla 17. Descripción de circulaciones	126
Tabla 18. Descripción ventilación, iluminación y color.....	127
Tabla 19. Materiales empleados.....	129

Índice de Mapas

Mapa 1. Ubicación del barrio Plateado.....	41
Mapa 2. Vías de accesibilidad al transporte público	46
Mapa 3. Delimitación del área de estudio.....	47
Mapa 4. Vías de accesibilidad del área de estudio	48
Mapa 5. Identificación uso del suelo	50

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Implantación	54
Ilustración 2. Soleamiento	57
Ilustración 3. Topografía del terreno.....	57
Ilustración 4. Implantación escuela	58
Ilustración 5. Ubicación de ingresos hacia la escuela	59
Ilustración 6. Análisis bloque planta baja y alta	61
Ilustración 7. Análisis bloque 2	63
Ilustración 8. Análisis bloque 3	65
Ilustración 9. Actividades del área del estudio	83
Ilustración 10. Identificación del plano horizontal del área de estudio	84
Ilustración 11. Identificación de los recorridos del área de estudio.....	85
Ilustración 12. Los espacios abiertos del área de estudio	86
Ilustración 13. La forma construida del área de estudio.....	87
Ilustración 14. Etapas propuesta arquitectónica.....	89
Ilustración 15. Los criterios y ejes del área de estudio	95
Ilustración 16. Diseño de plaza.....	96
Ilustración 17. Equipamiento deportivo	97
Ilustración 18. Integración Escuela, entorno, mobiliario	98
Ilustración 19. Principios básicos de paisaje.....	99
Ilustración 20. Implantación según el soleamiento y vientos	100
Ilustración 21. Rediseño infraestructura escolar.....	101
Ilustración 22. Diseño en altura	102
Ilustración 23. Colocación de señalética, nuevos ingresos.....	103
Ilustración 24. Diagrama de relación de la infraestructura escolar	108

Ilustración 25. Intervención en la fase 1.	109
Ilustración 26. Organigrama general Fase 1	110
Ilustración 27. Implantación al área de estudio.....	111
Ilustración 28. Diagrama de plataformas	112
Ilustración 29. Vista panorámica de las plataformas	112
Ilustración 30. Diseño de la plataforma 1	113
Ilustración 31. Diseño de las aceras en la plataforma una	113
Ilustración 32. Diseño de la plataforma dos.....	114
Ilustración 33. Diseño del piso de la plataforma dos	115
Ilustración 34. Diseño de la plataforma tres	115
Ilustración 35. Diseño de graderíos.....	116
Ilustración 36. Diseño de graderíos.....	116
Ilustración 37. El control solar y de vientos.....	117
Ilustración 38. La vegetación del entorno	118
Ilustración 39. Intervención de infraestructura escolar – Fase 2.....	119
Ilustración 40. Organigrama general de la Fase 2.....	119
Ilustración 41. Bloque 1.....	120
Ilustración 42. Área administrativa	121
Ilustración 43. Descripción del bloque 2	121
Ilustración 44. Planta baja del bloque 2.....	122
Ilustración 45. Diseño del bloque 3	123
Ilustración 46. Diseño del bloque 4	123
Ilustración 47. Diseño del bloque 5	124
Ilustración 48. Planta baja del bloque 5 y 1.....	125

Introducción

Problemática

La educación es parte imprescindible para el progreso de la humanidad; por ello, el Estado bajo las autoridades competentes debe promover y garantizar la educación básica pública de calidad. (UNESCO, 2017)

En Ecuador el artículo 26, de la Constitución determina que la educación es un derecho fundamental y de condición indispensable para el Plan Nacional del Buen Vivir (SITEC, 2015). En consecuencia, en el año 2005 el estado estableció el proyecto Las Unidades Educativas del Milenio (UEM) cuyo objetivo principal es brindar una educación de calidad, mejorar las infraestructuras, condiciones de escolaridad, el acceso y la cobertura de la educación para desarrollar un modelo educativo que responda a las necesidades locales y nacionales.

A pesar de ello, el problema de la infraestructura educativa de los barrios periféricos y áreas rurales sigue latente. Varios de los establecimientos educativos públicos presentan infraestructura inadecuada y en mal estado, de manera que las condiciones no son óptimas para la educación escolar.

Uno de los objetivos de las UEM es suplir las necesidades de los barrios periféricos, sin embargo, su construcción no ha sido masiva y las unidades construidas se han ido adaptando según las necesidades de cada localidad donde se han implantado. De esta manera, a pesar de los avances en materia de infraestructura educativa en el país, aún existen sectores que no han sido abastecidos de estos equipamientos.

En la ciudad de Loja, los establecimientos educativos públicos forman parte de la inadecuada infraestructura que no responde a la normativa y los derechos establecidos en los artículos reguladores de la Constitución que permiten el bienestar estudiantil.

Frente a ello se ha tomado un estudio de caso ubicado en el barrio el Plateado al occidente de la ciudad de Loja, zona periférica con una población aproximada de 2308 habitantes según la base de datos del (INEC, 2010), los mismos que en su mayoría viven en extrema pobreza, inestabilidad familiar, insalubridad y deterioro en las viviendas, inseguridad, entre otras condiciones que tienen un impacto negativo en la calidad de vida de los habitantes.

En este barrio se sitúa la escuela “Luis Antonio Enrique Ortega” creada en 1978. Actualmente cuenta con una población estudiantil de 356 alumnos, acogiendo a niños de barrios vecinos como Belén alto y el Capulí de acuerdo al sistema de sectorización educativa del Distrito Loja. La infraestructura de la misma abarca a estudiantes desde el nivel Inicial II hasta el séptimo grado de Educación Básica.

Debido al crecimiento de la población estudiantil, la infraestructura no es adecuada para recibir la capacidad de demanda. Así mismo, no es apta para que el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolle en óptimas condiciones: sus aulas no cumplen con los principios básicos de diseño tales como ventilación, iluminación, audiovisual; los espacios destinados a actividades recreativas, higiene y área administrativa son insuficientes.

Se identifica además que la estructura de la edificación se encuentra en mal estado puesto que el bloque principal presenta un asentamiento importante que pone en riesgo la integridad de los estudiantes.

La adecuación y mejoramiento que hasta la fecha se han realizado en los espacios de la mencionada institución han sido gestionados por autoridades y docentes mediante convenciones interinstitucionales con organismos de desarrollo local como la Prefectura de Loja y la colaboración de padres de familia.

Lo antes mencionado pone en evidencia el descuido en el que se encuentra esta institución educativa frente a los requerimientos que necesita para mejorar sus condiciones físicas.

Considerando estos antecedentes, se propone una intervención de las instalaciones de la mencionada institución orientada a mejorar la calidad de la infraestructura optimizando la utilización de los espacios disponibles e integrando este equipamiento al área comunal para fortalecer el desarrollo de la comunidad considerando los espacios en desuso. Se espera que la rehabilitación urbana arquitectónica del área de la escuela y su entorno sirva para el desarrollo de la comunidad y constituya un aporte al déficit significativo de equipamiento urbano de la zona.

Justificación

La inversión pública en el sector educación es sin duda uno de los problemas que merece más atención, ya que la fuerza de trabajo y la competitividad en el futuro dependen de la excelencia de los sistemas educativos. Es así que es necesario implementar un mejor nivel educativo que nos proporcione mayores oportunidades y a su vez se conjugue con la involucramiento de la comunidad para el crecimiento y mejoramiento del barrio urbano periférico.

En la comunidad del barrio el Plateado de la ciudad de Loja se evidencia que la infraestructura de la escuela, debido al crecimiento de la población estudiantil y problemas funcionales y estructurales, no cumple con las normativas establecidas por la ley.

Frente a la deficiencia identificada, en la edificación de la escuela “Luis Antonio Enrique Ortega”, bajo el dictamen de los artículos de la constitución sobre la gestión educativa se propone la realización del análisis, estudio y diseño de una Unidad Educativa que cumpla con las normas establecidas por las autoridades competentes.

El proyecto busca una vinculación entre la educación y el espacio público, para un desarrollo social - cultural en el Barrio El Plateado que la integración, el sentimiento de pertenencia, y la construcción participativa de la comunidad.

En este contexto, con el concepto de “Equipamientos para la Cultura y la Educación”, se busca plantear un espacio para la participación social y democrática de toda la comunidad y los espacios adecuados para el uso de los estudiantes de la mencionada institución. El diseño de la infraestructura debe considerar espacios que a más de ser adecuados para el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes, sirva para que la población barrial los utilice en sus actividades artísticas, culturales y recreativas.

Este nuevo enfoque de la escuela abierta da un giro a lo que actualmente se evidencia en la institución, haciendo de ella un lugar apto para la formación integral de los niños y los habitantes de la comunidad, de manera permanente y directa a través del mejoramiento de espacios que favorezca a la cohesión social.

Objetivo General

Elaborar un proyecto arquitectónico de rediseño y ampliación de la escuela de educación básica “Luis Antonio Erique Ortega” aplicando los conceptos de escuelas abiertas para integrarlo con espacios comunitarios del barrio El Plateado.

Objetivos Específicos

- Investigar y analizar los principios de escuelas abiertas e integración de equipamientos con los espacios comunitarios para la sociedad.
- Analizar el estado actual de la infraestructura de la escuela Luis Antonio Erique Ortega y su entorno inmediato por medio de mapeos para las necesidades, requerimientos y potencialidades de la zona.
- Elaborar el diseño arquitectónico de la escuela de educación básica “Luis Antonio Erique Ortega” para el barrio El Plateado, que cumpla con las necesidades educativas y características de diseño óptimas para la seguridad y confort del estudiantado.
- Diseñar áreas que articulen la escuela con los espacios comunitarios, donde se puedan realizar actividades culturales, sociales y recreativas que permita la cohesión de la población.

Metodología

La metodología es el conjunto de herramienta por medio de la cual realizamos la investigación, con el fin de desarrollar un proyecto arquitectónico integral, de transmisión, conocimiento y valor. Todo proyecto en base a metodología va encaminado al desarrollo de capacidades y aptitudes que forme parte de una creatividad, renovación y amplitud de conocimientos que en unión formen un resultado arquitectónico, científico y tecnológico.

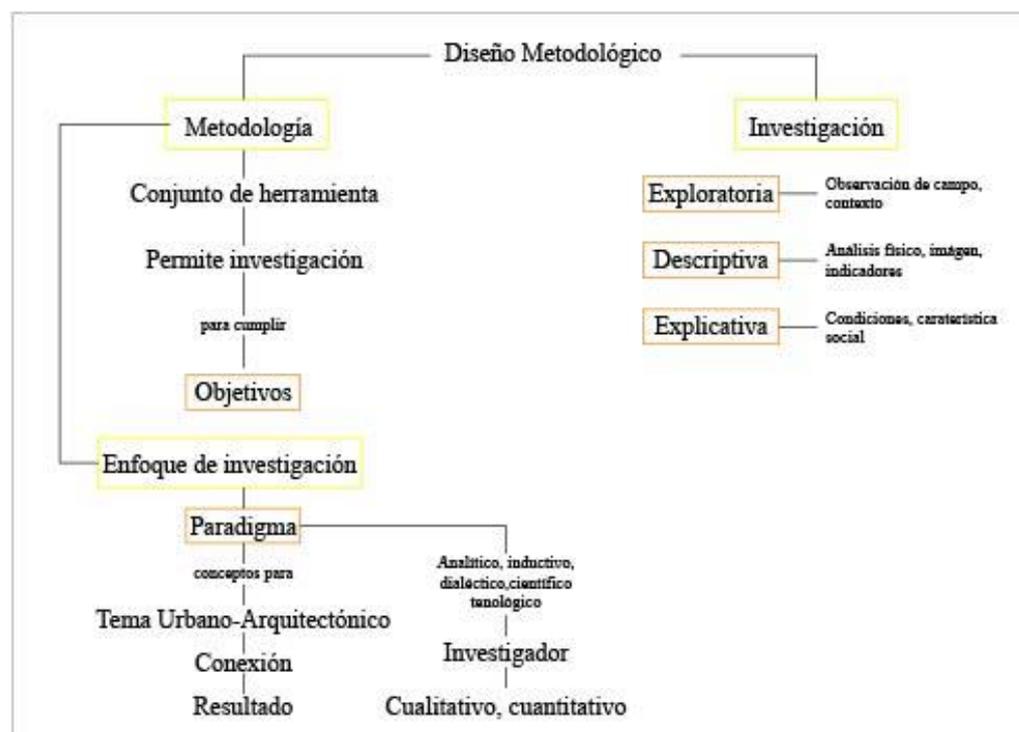
Describiendo la metodología del proyecto de investigación es importante resaltar el tipo de enfoque escogido para investigación bajo los conceptos paradigmáticos ya que se entrelaza diversos temas urbanos y arquitectónicos como respuesta a lo social. En base a este carácter científico es importante resaltar el estilo intuitivo que “busca respuesta en base a la intuición, fundamentándose en la capacidad de dar soluciones” según (Martínez, 2016). Contexto que se relaciona con el problema de investigación y que determina que se debe y no hacer para encontrar una respuesta a la realidad plasmada en el área propuesta para la investigación.

Tras explicar el paradigma sobre el cual se desarrollara el proyecto de investigación es importante mencionar que además se considera el método analítico, deductivo, inductivo, dialectico y científico tecnológico que formar parte de los enfoques cuantitativos y cualitativos ya que se utiliza recopilación de información mediante la elaboración de encuesta que determina parte del carácter de la investigación, la cual permite identificar los diversos entes que tenga que ver entre sí para poder definir el contexto sobre el cual se estudia. (Ramos, 2015)

La investigación científica permite considerar los pasos que se debe seguir para llegar al objetivo principal pasando por los específicos y determinando si su aplicación es adecuada, definiéndose en primer lugar como una exploración de conceptos teóricos y referenciales con el propósito de plasmar en la idea central del proyecto.

La investigación del trabajo permite considerar los pasos que se deben llevar para lograr el objetivo principal y los objetivos específicos, para ello en base al enfoque descriptivo se realiza una investigación de campo mediante el proceso descriptivo donde se toma nota con la ayuda de fichaje en la cual se coloca cada una de las observaciones y descripciones obtenidas en el campo, el diagnóstico adquirido determinara aquellos problemas, necesidades y potencialidades que favorezcan al desarrollo del trabajo que se dará más adelante.

Las técnicas de investigación también utilizadas sobre el desarrollo del proyecto son la entrevista y la elaboración de fichas que mediante ellas permite la identificación del tipo de usuarios y de usos para los cuales se proyecta la investigación, en base a conversaciones estructuradas donde se adquiere información relevante sobre lo que se necesita saber siendo esta una técnica de recopilación de información, la encuesta que mediante un numero de preguntas se conoce la opinión y valoración de los habitantes forman parte de la participación para identificar sus necesidades o requerimientos.



Fuente: Extraído metodología

Elaborado por: El Autor

Capítulo 1

1. Marco Teórico

1.1. Arquitectura de los espacios (estructura urbana)

El siguiente capítulo aborda aquellos conceptos que nos ayudan a entender la importancia de los espacios urbanos que se interrelacionan directamente con la vida cotidiana del individuo en la sociedad y el entorno que lo rodea.

1.1.1. Espacios abiertos.

El espacio abierto estará definido como todo aquello destinado para el uso público accesible, con dimensiones de espacialidad dentro del entorno para dar cabida a la calidad de vida urbana.

Es por ello que los Espacios Abiertos dentro del uso público son de mayor importancia dentro de los estudios y análisis urbanos. Estos conceptos van desde el enfoque integral de la función, morfológica, espacial, económica a partir del entorno y el medio en que se desarrollan. Además se presentan variables e indicadores que nos permiten clasificar los espacios abiertos considerando sus funciones físicas, intensidad y calidad de relaciones sociales. Estos espacios abiertos tienen la intención de dar identidad simbólica, expresión e integración cultural y social del sitio.

Mientras mayor sea la multifuncionalidad de los espacios abiertos como puntos de concentración o de diferentes actividades, mayor será su radio de influencia y de atracción para la población. La variedad de las actividades influye sobre los tipos de usuarios, usos e inclusive en los diferentes tipos de horarios.

Interpretando lo antes mencionado los espacios abiertos dentro de una sociedad sirve como escenarios de diferentes actividades: civiles, religiosas, comerciales, administrativas,

estancia, recreación, etc., oportunidades que se dan en un determinado tiempo y espacio según nos menciona (Suárez, 2016).

1.1.2. Tipos de espacios abiertos.

Para definir los diferentes tipos de Espacios Abiertos se considera la relación con otros usos de suelo y la interacción dentro del entorno. Considerando la definición de los espacios abiertos esta se puede manifestar de dos formas., la una tiene que ver con el espacio abierto y su función específica, es decir que no mantiene una relación directa con el medio que lo rodea y la otra que tiene que ver con las características en función al tipo de usos de suelo.

Es así que se por podemos describir los diferentes tipos de equipamientos que influyen a la calidad de vida urbana dentro de los espacios abiertos de uso público:

- **Plazas.-** Se define plaza a los espacios públicos abiertos, donde es la principal estructura de barrios, pueblos, ciudades. En el Ecuador la plaza es considerada como el centro o un hito de encuentro de cada localidad, las plazas y también forman parte de la imagen urbana y características del lugar donde se encuentra emplazada.
Las plazas a diferencia de los parques las plazas pueden o no poseer vegetación, ya que en ellas se desarrolla uno o varios tipos de actividades. (Vargas, 2013)
- **Plazoletas.-** Precisa que las plazoletas son el espacio público donde predominan los espacios arquitectónicos, a una menor escala donde puede existir una articulación más cercana con lo existente: edificios, espacio público, etc. (Vargas, 2013).
- **Parques.-** Luego de interpretar varios criterios se puede definir que parque son espacios al aire libre creados para beneficiar a la población destinados a la recreación, con principios ecológicos y sociales, adaptados al paisaje natural.
- **Jardines.-** Afirma que el jardín es una pieza de cualquier proyecto como la parte estética que pueden apreciar y deleitar los usuarios, siempre manejados desde la escala huma (Soto, 2014).

- **Calles vehiculares.-** Se puede definir como un elemento urbano que forman parte de una ciudad, pueblo, barrio, con el objetivo de tener flujo vehicular, bajo un orden y dimensión.
- **Calles peatonales.-** Además de ser áreas de circulación para personas, encuentro o reunión, son, aquellas que le dan valor y calidad para la vida de los habitantes, mejora el valor de una vivienda o comercios; también son de gran importancia considerando la seguridad de los transeúntes (Vargas, 2013).

1.2. Espacios verdes.

Los espacios verdes hacen referencia a aquellos espacios urbanos que están vinculados a recursos naturales, ambientales con carácter paisajista para favorecer al bien común de una población, por otro lado los espacios verdes necesitan un estudio local del área para determinar las dimensiones e inclusive el tipo de vegetación como un reconocimiento de posible problemas según sean las circunstancias.

El objetivo principal de estos espacios son el esparcimiento y el mejoramiento paisajístico y ambiental de aquellos vacíos verdes determinados en el lugar de estudio, están compuestos por varios elementos, que incorporados, cumplen la función como aislantes de ruido y polución, funcionan como barreras protectoras del viento (Soto, 2014).

Haciendo una reflexión sobre lo que encontramos en nuestra actualidad, los espacios verdes han ido disminuyendo, debido a factores de crecimiento de las ciudades y la poca planificación sobre la cual se construye, en algunos ejemplos analizados de ciudad se puede observar la prioridad al vehículo reduciendo las plazas de recreación y espacio público.

1.2.1. Funciones de los espacios verdes.

Según Soto (2014), los espacios verdes tienen funciones fundamentales dentro del entorno urbano, pues gracias a ello existe un mejor desarrollo en las actividades que fortalecen la calidad de vida de los moradores de cualquier sitio urbano de una ciudad. Estas son:

- **Descontaminante Ambiental.-** Está demostrado que los espacios verdades planificados dentro de las ciudades “son los agentes descongestionantes de la contaminación que genera la congestión urbana.
- **Social.-** La dinámica global de la ciudad genera molestias e irritabilidad entre los grupos sociales, las que pueden ser disminuidas a través de un proceso de desarrollo comunitario, mediante el diseño de áreas de recreación en los espacios verdes.

1.2.2. Recuperación de espacios verdes.

Cuando hablamos de La Recuperación de espacios verdes nos enfocamos directamente en impedir la degradación del medio ambiente a través de un desarrollo sostenible, esto se logra promoviendo la participación comunitaria y de entidades gubernamentales y no gubernamentales de manera que se pueda generar un desarrollo económico en base a una cuidadosa explotación de los recursos naturales.

El término de Desarrollo Sostenible es aplicado al desarrollo económico y social que permite hacer frente a las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades, principalmente a lo que se refiere al uso y gestión de los recursos naturales del planeta (IV Congreso mundial de áreas protegidas, 2018 ,p. 9).

1.3. Espacios públicos y privados

La arquitectura del concepto dual que propone Hertzberger entre espacio público y espacio privado nos muestra un primer punto de análisis de los espacios. Al mismo tiempo, debe extenderse dicha dualidad a otros términos íntimamente relacionados como colectividad o individualidad.

Entendemos como privado un espacio en el que están presentes una serie de características específicas como un nivel de accesibilidad restringido, un cuidado y mantenimiento cuya responsabilidad recae en nosotros, además de representar conceptualmente un lugar donde disfrutar de cierta intimidad.

“En el bando opuesto tenemos el concepto de espacio público, que en su defecto se relaciona con un lugar accesible para todos, en el que se favorecen las relaciones entre las personas y cuyo mantenimiento recae en los organismos públicos” (Raigal Toro, 2016)

Hertzberger aboga por la existencia de privacidad en lo colectivo así como de colectividad en lo privado. Se posiciona a favor de huir de los extremos y de imaginar espacios donde los límites entre ambos conceptos se difuminan hasta el punto de ser difícil su distinción. (Raigal Toro, 2016) .

El manejo de los espacios tanto públicos como privados debe tomar acciones sobre la integración de ambas, de manera que los espacios estén ligados a la función de la ciudad, a futuras proyecciones de forma que estos espacios cotidianos amplíen la posibilidad de una mejor calidad de vida y las intervenciones en cada sitio de la ciudad puedan ser diversas según su ubicación y de menos costo.

1.4. Mobiliario urbano

El mobiliario constituye un elemento de importancia para el diseño de parques y plazas, ya que este cumple funciones determinantes de la calidad ambiental y de funcionamiento del proyecto a implantar.

El mobiliario aporta en gran cantidad elementos para satisfacer necesidades básicas de los usuarios. Cuando un espacio carece de este mobiliario crea deficiencias en el funcionamiento del mismo creando una mala interacción físico - espacial del medio con la población además daña la imagen del sitio ya que no posee lugares propios para la interacción personal.

Relación formal con el entorno: El mobiliario a implantarse requiere de proporciones, estilo, color, para integrarse a la imagen urbana a manera de mantener una continuidad con el estilo y el entorno.

Los principales elementos que se consideran como mobiliario urbano son los siguientes:

- Lugares para sentarse
- Depósitos de basura
- Resguardo para buses
- Casetas telefónicas
- Jardineras
- Iluminación
- Pavimentos

1.5. Equipamiento para la cultura y la educación

1.5.1. Espacio público y calidad de vida urbana.

Según los conceptos investigados sobre Espacio Público se puede determinar que ante todo es un concepto urbano, es decir la parte fundamental de una ciudad. El mismo que precisa el

espacio que posibilita el encuentro y el intercambio, actividades que son parte de una colectividad, de una sociedad.

Podemos deducir entonces que el espacio público, de manera más amplia y articulada, es el espacio colectivo, que debe existir de forma primordial en la ciudad.

“Espacio urbano: En este punto examinamos los principales aspectos sobre la teoría del Espacio Urbano que son condicionantes del análisis espacial, como los conceptos de Espacio y Lugar”. (Acuña, 2015)

Cuando se habla de sociedad urbana no se trata nunca de la simple constatación de una forma espacial sino de una cultura, la cultura urbana que posee un cierto sistema de valores, normas y relaciones sociales que poseen una especificidad histórica y una lógica propia de organización y de transformación.

El espacio público y la calidad de vida urbana, busca comprender los diferentes componentes de las interacciones que realizan los habitantes con diferentes características sociales y el ambiente que lo rodea, interpretando los diferentes tipos de necesidades que involucran aquellos indicadores que cumplan con la validez, la flexibilidad, objetividad, claridad, seguridad y eficiencia destinado a los espacios de uso público.

La evidencia muestra que no existe teoría específica del espacio urbano, sino simplemente especificación de la teoría de la estructura social de modo que permita explicar las características de una forma social particular, el espacio urbano. En consecuencia, analizar el espacio como estructura social, equivale a estudiar su elaboración por los elementos del sistema económico, del sistema político y del sistema ideológico (Acuña, 2015).

1.5.2. Espacio cultural y su relación con el entorno

Según los autores de “El espacio público, ciudad y ciudadanía” El espacios destinados a una comunidad, culturales o educativos contribuirá más a la ciudadanía cuando estos sean funcionalmente participativos en el intercambio y cohesión social entre los habitantes. Es necesario conocer bien el uso social de los espacios públicos y privados.

Lo mismo que condicionan a factores de diseño estableciendo normas que cumpla principios como: la accesibilidad, el paisaje, la característica social o de barrio, la proporción, el mantenimiento, la diversidad de usuarios y actividades posibles, etc. (Jordi Borja, 2010)

La relación con el entorno, la potenciación mutua de “públicos” entre los usuarios del espacio público y los del entorno (calles, comercios y oficinas, equipamientos, viviendas) y todo lo que facilite la integración urbana de los espacios públicos como plazas, avenidas, parques con espacios de transición (terrazas de cafés, pórticos o galerías comerciales, manzanas abiertas o comunitarias) contribuyen a la seguridad. (Jordi Borja, 2010)

Entonces se puede determinar que además de un espacio cultural o público en relación con el entorno es la mejor manera de garantizar la seguridad y el dinamismo como una rehabilitación en el espacio público, dotando de zonas o partes que sean agradables para la población y que además se permita su utilización a todo tipo de personas y grupos, aplicando entonces los diferentes tipos de criterios sobre el diseño de estos sitios.

1.6. Marco educativo

1.6.1. El concepto de la escuela y la educación.

La educación es un derecho que nos concierna a todos los ciudadanos desde que nacemos. La experiencia educativas van desde lo más simple como la orientación en el hogar, la relación

con los amigos, los grupos de amigos, la asistencia a la escuela, etc., son experiencias educativas, de una u otra manera van configurando nuestro modo de ser.

Dentro de los parámetros de pedagogía la “escuela” es la institución formal, ya sea pública o privada, en donde se comparten y se adquieren conocimientos. Por otro lado, es una institución cuya existencia perdurará en el tiempo, a pesar de los avances de la tecnología, de los medios y de la metodología de la educación a distancia. Esto se debe a que en ella se enseñan valores, se desarrollan habilidades motoras y además motivan la interacción. (Villalobos, 2009)

La arquitectura destinada a infraestructura escolar durante los siglos XIX, XX y en el siglo actual ha sido un tema de estudio para muchos arquitectos donde la pedagogía ha formado parte de un interés general y un debate entre lo bueno, lo malo, lo funcional y lo formal.

Sin embargo, la reflexión entre espacio y aprendizaje no es un tema nuevo desde el siglo XIX, se plasman investigaciones sobre cómo se puede afectar el contexto físico al ambiente educativo. El pedagogo suizo Henri Pestalozzi (1746-1827), impulsor de la enseñanza pública en Europa, abrió un camino nuevo como punto de partida para desarrollar la unión entre arquitectura y educación (Peña, 2003)

Entendiendo como su propósito establecer una estrategia de diseño el espacio y la relación entre el medio físico y la enseñanza para el bienestar de todos aquellos que hacen uso de las instalaciones escolares.

1.7. La nueva infraestructura educativa en el Ecuador

El Programa de Nueva Infraestructura Educativa tiene como objetivo dotar a las instituciones educativas públicas, de infraestructura, equipamiento y mobiliario para incrementar el acceso de la población en edad escolar y mejorar la calidad de educación actual, de manera que nos

permita reducir los riesgos de los estudiantes que se encuentran en el sistema educativo público.

Se han establecido estándares que definen las condiciones de infraestructura que deben cumplir todas las instituciones educativas progresivamente, para alcanzar niveles óptimos en la calidad de enseñanza y educación.

La infraestructura educativa establece una tipología (tamaños de las instituciones educativas), de acuerdo al reordenamiento de la oferta educativa.

Este Programa tiene como propósito ampliar y mejorar la oferta de infraestructura escolar, para niños, niñas y adolescentes en edad escolar. A finales de 2017 se habrá reducido al 5% el número de personas que no asisten a establecimientos de educación formal.

1.8. Escuelas del Milenio

De acuerdo al Ministerio de Educación, “Las Unidades Educativas del Milenio (UEM) son parte integral de la política gubernamental para mejorar la calidad de la educación pública. Cada UEM se construye para garantizar, el acceso de la población escolar de las zonas rurales permanentemente excluidas de los servicios educativos. El Proyecto de la UEM reduce el déficit de infraestructura educativa a través de un modelo de infraestructura integral” (Ministerio de Educación , 2017).

Existe una malla curricular, la misma que incorpora recursos pedagógicos adecuados, por medio de la cual emplea factores a cumplir como: ambientes temáticos, equipamiento moderno y tecnología de punta tanto en bibliotecas, laboratorios y centros de prácticas técnicas, deportivas y culturales.

Las UEM tienden a convertirse en centros de participación comunitaria, que promueven el desarrollo de cada localidad, por lo que, durante su proceso de implementación podrá

integrarse la participación de socios gestores, académicos, que contribuirán a la sostenibilidad territorial de la propuesta educativa integral que lidera.

Es así que se puede entender que su objetivo principal como Proyecto es mejorar la calidad de los servicios educativos dotando de infraestructura educativa integral, con innovadores recursos físicos y tecnológicos, de modo que estos centros educativos sean el referente de un modelo educativo del tercer milenio, que integren la funcionalidad, con espacios flexibles y adaptables, áreas deportivas y de esparcimiento, con mobiliario y apoyos tecnológicos adecuados.

1.9. Escuelas abiertas a la comunidad

La escuela en términos generales a través de los años es un derecho de toda generación de accesibilidad al conocimiento y cultura. Entender a la escuela como un espacio educativo y transformador, que haga de las diferencias una forma de ser y coexistir, constituyéndose en un foco cultural de toda comunidad, con compromiso y participación de todos y todas su actores, para el fomento de más y mejores aprendizajes de educadores, estudiantes, familiares y comunidades, es una tarea aún pendiente que camino iniciando exitosamente. (Ministerio de Educacion, 2016)

Escuela Abierta a la comunidad no es más que una terminología que define el concepto que se manejan en la Arquitectura Educacional como “Nuevos Espacios Educativos”; forma parte de una serie de análisis y estudio sobre la vinculación directa que existe entre la educación primaria y su entorno como comunidad.

El propósito de un modelo de Escuela Abierta a la Comunidad parte de las capacidades y habilidades en los y las estudiantes para intervenir en el medio, abriendo el contexto educativo al entorno natural, cultural y social en que se encuentra inserta la escuela.

En ella los niños y las niñas se preparan para influir activamente en el medio, lo que implica acompañarles en su proceso de conocimiento de este, a través de la interacción armónica con su entorno hasta que adquieran confianza en sí mismos/as y en sus capacidades de hacer.

En síntesis, en un contexto de Escuela Abierta se entiende al o la estudiante como personas integrales, que confían en sus capacidades de realización, que respetan valores y normas fundamentales de convivencia tales como respeto a los derechos de todas las personas, amor hacia su entorno, solidaridad, preocupación por el trabajo bien hecho, responsabilidad personal y social que, además, en su vida cotidiana tienen como base de su acción esos conceptos que le permitirán conocer y trabajar en su medio sin deteriorarlo y llevar una vida sana, plena y productiva.

Escuela Abierta a la Comunidad, que desde una estructura flexible e inclusiva incorpora y amalgama acciones y saberes contenidos tanto dentro de ella como en su entorno, se presenta como un fuerte apoyo para orientar al estudiantado en la integración social y la formación ciudadana.

“Son proyectos arquitectónicos han sido valorados por su diseño innovador, por la gestión participativa con la comunidad educativa, la recuperación patrimonial realizada, o por ser percibidos como espacios que facilitan los aprendizajes y dan una cualidad distinta a ellos. Hubo una especial preocupación por realizar proyectos sustentables, seguros y eficientes en cuanto a los espacios, así como un énfasis en el trabajo permanente de la comunidad educativa en su diseño”. (Zaldívar, 2014)

Por lo que podemos decir que son criterios sobre un diseño participativo que logra integrar espacios que den un sentido pertenencia e identidad a la población tanto educativa como de comunidad.

1.9.1. Espacios Abiertos: educación y cultura.

En el año 2000, durante las conmemoraciones del Año Internacional de la Cultura de Paz, la Representación de la UNESCO en Brasil lanzó el Programa Abriendo Espacios: Educación y Cultura para la Paz. Dicho programa consiste en la apertura de las escuelas públicas los fines de semana, ofreciendo talleres y otras actividades que estimulan la expresión oral y artística, el desarrollo físico, el refuerzo escolar, la convivencia, sociabilidad y ciudadanía, etc. (Unesco, 2009)

Tras la apertura de las escuelas los fines de semana una idea que se lleva a la práctica mediante un gesto aparentemente sencillo radica una estrategia de inclusión social: bríndales a las comunidades vulnerables por el proceso de exclusión social, en especial a los jóvenes y niños, actividades de educación para la ciudadanía, deporte, cultura, formación profesional, refuerzo escolar y recreación.

El Programa Abriendo Espacios: Educación y Cultura para la Paz, se sitúa en el marco más amplio de actuación de la UNESCO, la concreción cotidiana de la cultura de paz, el fortalecimiento del concepto de educación para todos a lo largo de la vida, la erradicación y el combate a la pobreza y la construcción de una nueva escuela para el siglo XXI, caracterizada como «escuela-función», y no como «escuela-emplazamiento», es decir, una escuela que, en la práctica, contribuya al desarrollo humano e integral de sus alumnos y de la comunidad.

El Programa Abriendo Espacios: Educación y Cultura para la Paz es una acción de inclusión social y enfoca al joven, a la escuela y a la comunidad, actuando directamente en la mejora de la calidad de la educación y en la creación de un nuevo significado para la escuela. Así mismo, es también una acción de inclusión educativa, dado que forja según la percepción de los distintos actores que participan en el mismo, la mejora del aprendizaje y la relación alumno-maestro-escuela, favoreciendo el desarrollo de niños, adolescentes y jóvenes.

El programa Abriendo Espacios centrado en los jóvenes, escuela y comunidad, reconoce a la escuela como el espacio potencialmente privilegiado para generar un proceso tendiente al cambio de actitud y de comportamiento de los jóvenes expuestos a la violencia, activa o pasivamente (Abramovay, et al., 2001).

Se considera que la institución escolar posee representatividad y respetabilidad ante los jóvenes y las comunidades: a) por la posibilidad de convertirse en un espacio de referencia y de pertenencia, teniendo en cuenta la posición social que ocupa como núcleo organizado legítimo; b) por ser el lugar adonde tienen acceso todos los miembros de la comunidad, independientemente de que estén o no vinculados a ella formalmente; c) por su potencial condición de transformarse en el camino más informal de acercamiento entre la juventud, la familia y la comunidad.

1.10. Sistematización: escuela-entorno

El análisis de los nuevos proyectos en sintonía con las nuevas infancias, conlleva una superación de la división entre los elementos asociados al representativo (fachada, inserción urbana, ingreso, administración) y a lo tipológico (aulas, patio, servicios) Como los espacios que serán vinculados y destinados a los espacios para el servicio de la comunidad.

1.11. Marco legal y normativa

La educación se define como “El proceso conductivo practicado en la mayoría de los infantes como también en algunas personas adultas, para que desarrollen sus facultades físicas, intelectuales y morales, con objeto de hacerlos miembros activos de la sociedad” (Camacho, 1998) por medio de la integración y convivencia grupal.

Uno de los principales objetivos en la educación es obtener conocimientos y a su vez saber usarlos, es un proceso constante y metodológico en el cual se debe seguir el orden adecuado para modificar al hombre en su estructuración.

1.11.1. Normativa actual de gobierno.

El Plan Decenal de Educación del Ecuador 2006-2015 (Ministerio de Educación, 2012) menciona que el sistema educativo que existe actualmente en el país debe ser capaz de brindar la más alta calidad academia con el objetivo de brindar valores a nivel social, ética, moral y estética.

Por ello para seguir la normativa establecida por el Gobierno, el Ministerio de Educación del Ecuador, maneja ciertos criterios en cuanto a la calidad educativa, donde se trabaja en conjunto con maestros, autoridades, padres de familia y alumnado para el mejoramiento de la educación en el país.

1.11.2. Ley Orgánica de Educación Intercultural.

Artículo 1.- “Garantiza el derecho a la educación, determina los principios y fines generales que orientan a la educación ecuatoriana en el marco del Buen Vivir, la interculturalidad y la pluriculturalidad”. (Ley Orgánica Educación Intercultural). Basándonos en los siguientes principios:

En el Artículo 2, menciona que los espacios de las unidades educativas son parte de la democracia como parte de los derechos humanos y culturales. Con parte de la transformación de la realidad que cada ser humano puede obtener con el derecho al conocimiento, la equidad, inclusión, democracia, la convivencia social y la integración social del país.

Además las escuelas seguras y saludables deben garantizar la calidad por medio de los servicios básicos, atención, infraestructura que sobreguarden la integridad de los usuarios.

Fines De La Educación (Artículo 3).- Define que el estado debe garantizar a toda persona un centro de educación para el desarrollo integral bajo los derechos educativos de la familia y la democracia.

Instituciones Educativas (Artículo 53).- Las instituciones educativas deben estar en la capacidad de cumplir funciones sociales vinculándose a sus respectivas comunidades ya sean públicas o privadas y fiscomisionales, como parte del Sistema Nacional del Ecuador.

1.11.3. Educación para la Democracia y el buen vivir.

El Ministerio de Educación en el Ecuador bajo el criterio del Buen Vivir, es un derecho constitucional de todo ser humano como parte del entorno social y natural.

Dentro de sus principios la integridad de una persona también tiene que ver con una calidad en cuanto a educación. La educación y su vinculación con el Buen Vivir potencializa dos factores, el uno que tiene que ver con la igualdad de oportunidades para todas las personas y la otra que es el eje central basada en la educación con la finalidad de tener futuros ciudadanos con conocimientos y valores que ayuden al desarrollo del país (SENPLADES, 2013).

1.11.4. Plan Decenal de educación (2006-2015).

Bajo el Consejo Nacional de Educación (CNE), el Ministerio de Educación propone como objetivo que la educación es un derecho de todos los niños tanto a nivel de primaria como secundaria, que promueva sus capacidades mentales y físicas.

Dentro de la Política 5 del Plan Decenal de Educación 2006-2015 (Ministerio de Educación, 2012, pág. 28) describe que el mejoramiento de la infraestructura física y el equipamiento de las instituciones educativas deben cumplir estándares mínimos que cumplan con los modelos educativos tanto en espacio físico como mobiliario con apoyos tecnológicos

con el objetivo principal de acción de manejar mejor calidad de infraestructura que brinde seguridad al alumnado y que forma parte también de una identidad.

La intervención en las unidades educativas tiene que ser de forma integral, eso involucra cada uno de sus espacios: aulas, baterías sanitarias, paredes, techos, mobiliario en general.

- ***Ordenanza Municipal Local.***

Bajo la regulación de ordenanza de El Gobierno Autónomo Descentralizado de la ciudad de Loja, determina que es necesario ir bajo un ordenamiento urbano y rural para evita que existan desorden o desavenencias en cuanto aquellos propietarios de terrenos, lotes, etc.,

En cuanto a los que son equipamientos deportivos y educativos existe una regulación la cual se la describe en el siguiente punto.

1.11.5. Plan de Ordenamiento Urbano de la ciudad de Loja.

La ordenanza que existe y que regula la implantación y/o funcionamiento de ciertos equipamientos rurales de la describe en los siguientes artículos.

Bajo el (Artículo 26).- se menciona que los niños y adolescentes de la ciudad tienen derecho a una educación digna inclusiva que permita desarrollar la mejora de sus condiciones de vida.

La ciudad de Loja en trabajo con algunos movimientos y organizaciones sociales buscan el bienestar de los barrios rurales con el fin de llegar aquellos lugares donde el estado no llega.

Así mismo el (Artículo 28), señala que la educación es de interés del estado, donde debe garantizar el acceso de niños y adolescentes y obligatoria para los niveles de inicial, básico y bachillerato. (Izquierdo, 2014)

Capítulo 2

2. Marco Referencial

El análisis de referentes que se realiza en este capítulo parte desde el fin de conocer y atender los diferentes puntos, puesto que el proyecto marca varios aspectos para el desarrollo.

Para ello en primera instancia se hace un acercamiento sobre los modelos de gestión que se han realizado en ciudades como Medellín, Bogotá y México. La metodología de “escuelas abiertas”, planteada en ciudades de Colombia, es el eje principal que se consideró para realizar el trabajo de investigación de fin de carrera, para intervenir en instituciones educativas dándoles un nuevo uso y permitiendo la inclusión de la comunidad.

Estos proyectos plantean las condiciones en las que fueron establecidas y las pautas para poder ser implementados. A pesar de no estar exactamente en las mismas condiciones, es un proceso que puede realizarse en nuestra ciudad, por ello se ha visto necesario el análisis de las estrategias y objetivos planteados.

En la segunda parte se han escogido proyectos arquitectónicos que respondan a condiciones similares que tiene el proyecto como: ubicación en la ciudad, emplazamiento, función. De manera que se considera importante conocer cómo actuar en espacios al interior de una manzana, estrategias de emplazamiento y colocación de los volúmenes para poder desarrollar un proyecto en áreas reducidas y ya consolidadas.

2.1. Modelo de gestión / escuelas abiertas

2.1.1. Medellín, Bogotá – Colombia 2004.

Ciudades en Colombia como Medellín se vieron afectadas en la década de los 80 debido a la violencia e inseguridad ocasionada por el narcotráfico, como consecuencia de ello la población empezó a encerrarse y aislarse debido al temor.

Por lo mismo, la calidad en la educación era muy baja, los planteles educativos se encontraban en estado deplorable en la mayoría de los casos y en nivel de infraestructura se buscaba un cerramiento extremo para ayudar en algo a controlar la seguridad e integridad de quienes formaban parte de las instituciones educativas. Pues el gobierno estatal no destinaba recursos para la educación, esta no era una prioridad.

En el año 2004, el secretario de educación Horacio Arango, quien plantea un nuevo proyecto, “La educación como un eje de transformación de la ciudad”, el ex secretario junto con el Alcalde Fajardo propusieron, abrir las escuelas y que la comunidad participe de ellas, las familias, los niños, los adultos mayores, todas las personas del barrio, cuyo objetivo principal era lograr que estos centros de aprendizaje se conviertan en espacios de lúdicos, con actividades deportivas, culturales, además de ser espacios en donde se imparten conocimientos. Para este mandato, “la escuela debía estar abierta a la ciudad y la ciudad debía entrar a la escuela”. (Arango, 2009)

La idea y el objetivo principal era erradicar la violencia abriendo los espacios, planteando equipamientos de calidad a sectores rurales con la finalidad de que aquellos moradores que habitan los barrios se apropien del espacio logrando una rehabilitación de estas áreas y con la ayuda de la municipalidad mantener en orden, limpio y seguro para que el plan se llevara a cabo.

Tabla 1. Descripción: antes-después**Estrategias Empleadas**

Proyecto.- El planteamiento de estos centros fueron determinados en puntos específicos que permita regenerar la zona donde se requerían intervenciones urgentes debido a la violencia.

Ya que no se pudieron escoger todas las instituciones, se consideraron aquellas instituciones que se encontraban en barrios marginales con mayor problema tanto en su entorno social, como la estructura física del equipamiento.

Las instituciones escogidas fueron determinadas por medio de un análisis de diagnóstico que describían los problemas a nivel de infraestructura como problemas eléctricos, sanitarios, inseguridad, etc., no aptos para el uso de la población según lo describe la entrevista realizada a Horacio Arango.

BLIBLIOTECA PLAZA ESPAÑA**Antes, año 2006****Después, año 2012**

Fuente: Viztaz (2019)

Elaborado por: El Autor

Estos proyectos tuvieron grande éxito debido a la implantación de los mismos considerando que su objetivo es dotar a la comunidad de espacios destinados para la cultura, deporte, estancia, lúdicos, educativos, etc.

Tabla 2. Modelo de Gestión

Elementos Empleados: Las siguientes imágenes se muestran que es exactamente lo que se quería lograr con la propuesta de una infraestructura con espacios comunales para la reactivación, recuperación de la zona brindando una mejor calidad de vida hacia sus pobladores.

La articulación de los recursos culturales y materiales locales, jurisdiccionales y nacionales, se propone una visión integral de lo educativo, poniendo especial énfasis en los aprendizajes y la cultura en sentido amplio como forma de acceso a una ciudadanía plena.

BIBLIOTECA LA LADERA “LEÓN DE GREIFF”



Después, año 2007

Desde el interior de la biblioteca, donde se puede ver el aprovechamiento de visuales hacia el entorno.



Vista a la ciudad

Este tipo de proyectos en conjunto de la comunidad, autoridades y las instituciones relacionadas directamente para que este cumpla con su objetivo principal y se siga manteniendo el orden y seguridad.



Fachadas de la biblioteca

Fuente: Viztaz (2018)

Elaborado por: El Autor

2.1.2. El entorno educativo: la escuela y la comunidad.

A partir de la articulación de los recursos culturales y materiales locales, jurisdiccionales y nacionales, se propone una visión integral de lo educativo, poniendo especial énfasis en los aprendizajes y la cultura en sentido amplio como forma de acceso a una ciudadanía plena.

En la actualidad, encontramos situaciones contradictorias en la relación entre pedagogía y arquitectura. Existen edificaciones que, por tradición, reproducen esquemas arquitectónicos antiguos, aun habiendo sido diseñadas y construidas recientemente. Además, son atendidas por educadores que implementan las pedagogías contemporáneas.

Esto evidencia un conflicto entre arquitectura y pedagogía, contraproducente cuando se trata del desarrollo concreto de la enseñanza. Por ejemplo, algunos colegios diseñados bajo los preceptos de "escuela abierta" han sido cerrados con el argumento de mejorar la seguridad en su interior (Paz, Jaime Gutiérrez, 2009)

Comunidad.- El espacio físico en el cual el ser humano se desenvuelve es capaz de afectarlo de manera constante, rotunda, positiva o negativamente, dependiendo de cómo éste se configure. Influye también en su orientación, sentimientos y acciones. De igual manera el espacio educativo podría influir en la forma de impartir la enseñanza, en la calidad de vida al interior de dichos recintos e, incluso, potenciar ciertas

2.1.2.1. Conductas en sus usuarios.

La sociedad hoy está mucho más preocupada que en otros tiempos de transmitir sus posturas frente a cualquier proyecto que afecte su entorno. Más aún, si se trata de espacios que habitan en su cotidiano vivir, como sería la escuela en el caso de la comunidad educativa. Si bien son los arquitectos, o la empresa que esté a cargo del diseño, los que deben tomar la responsabilidad y actitud profesional para llevar a cabo el proyecto, son los usuarios quienes

guardan la experiencia cotidiana con el lugar, quienes viven los ambientes, los recorren, sienten y perciben.

2.1.2.2. *Sistematización: escuela - entorno (comunidad).*

El análisis de los nuevos proyectos en sintonía con las nuevas infancias conlleva una superación de la división entre elementos asociados a lo representativo (fachada, inserción urbana, ingreso, administración) y a lo tipológico (aulas, patio, servicios). Como los espacios que serán vinculados destinados a los espacios para el servicio de la comunidad. Contraste de las unidades educativas del milenio y modelo de gestión de escuelas abiertas

Existen escuelas donde la relación educación aprendizaje no se da únicamente en el aula, sino, se desarrolla más la enseñanza en el exterior del aula que adentro. Lo que originalmente se concibió como corredor o pasillo es ahora un lugar de estancia. Lo que permite crear una socialización entre el trabajo tanto individual como colectivo.

Dentro de la edificación escolar se necesita un orden espacial que se desarrolla similar a la estructura de calles y plazas que forman una ciudad, en donde lo que se pretende que todo el diseño sea con la intención de generar la mayor cantidad de socialización posible. Es por ello, que la escuela debe ser diseñada con la intención de incitar y fortalecer la socialización a través de los espacios definidos.

Existen espacios adicionales que conforman una parte importante en el proceso de socialización del individuo en la escuela. Los mismos pueden ser bibliotecas, las aulas especializadas como laboratorios, el comedor, auditorio, entre otros. Espacios y áreas de circulación que forman parte importante en el proceso de la socialización de los alumnos y permiten que se dé el aprendizaje. En ellas es posible realizar el intercambio de ideas entre los diferentes niveles educativos. Estándares básicos para construcciones escolares, una mirada crítica (Paz, 2009).

Tabla 3. Escuelas del Milenio

Escuelas del Milenio

Pertenencia del proyecto

El objetivo principal, propone un cambio de modelo que va entorno a la construcción de grandes infraestructuras donde se fusionan a las pequeñas escuelas de barrios aledaños en un mismo lugar.

**Fachadas arquitectónicas**

Forma

El proyecto UEM maneja un mismo modelo con dos diferentes tipos de capacidades, el primero que abarca a 5000 estudiantes y el segundo que es para zonas más pequeñas que abarca a 500 estudiantes.

**Capacidad – demanda**

Tipología descrita:

- Patio cívico
- Bloques de aulas
- Bloque de laboratorio física, química
- Bloque tecnología e idiomas
- Bloque de uso múltiple – comedor
- Bloque de bar
- Bloque de vestidor – bodega
- Bloque cuarto de maquinas
- Canchas de uso múltiple
- Cancha de futbol
- Áreas exteriores
- Parqueaderos biblioteca

**Distribución de áreas**

Manejo del sentido de percepción

Se manejan espacios con sentido de percepción como:

- Áreas verdes
- Juegos infantiles
- Canchas deportivas



Áreas de recreación

Distribución de áreas

Cada bloque de aulas incluye en planta baja: inspección, laboratorios de ciencias naturales, en cada planta existen entre 6 y 4 aulas, baterías sanitarias, rampas y escaleras de acceso.

Áreas comunes: bar-cocina, baños, canchas deportivas, laboratorios.



Distribución bloques

Conectividad

Todas las áreas se conectan entre sí por medio de pasillos escaleras y rampas, beneficiando a la accesibilidad para todos los usuarios.



Circulación

Accesibilidad

Generalmente se manejan dos ingresos debido al número de usuarios que abarca cada plantel y a la dirección que cada uno de ellos toma, existe un ingreso frontal y uno exterior.



Ingreso frontal – posterior

Circulación

Cada Bloque maneja su circulación interna por medio de pasillos y circulación vertical, llevando siempre a la conectividad con los espacios destinados para la recreación



Uso interior y exterior

Fuente: Ministerio de Educación (2018).

Elaborado por: El Autor

2.1.3. El contraste de las unidades educativas del milenio.

A pesar de que las Escuelas del Milenio cumple con el objetivo en cuenta a las grandes construcciones, según Luna (2017), coordinador del contrato social por la educación, asegura que han investigado escuelas y que han llegado a una conclusión, el programa de las UEM son un programa fallido, que la práctica ha fracasado, que tiene grandes construcciones que sobre todo han sido bien vistas por una mirada urbana y de clase media perdiendo el sentido de Educación y Bienestar del estudiante.

Existen escuelas a lo largo del país que ha quedado solo en obra y que además no existen recursos económicos para la culminación de las mismas. Esto demuestra que el análisis técnico fue fallido no solo en lo económico, sino, que además generan cambios y malestares sociales para los usuarios que dichas instituciones abarcarían.

Factores como: distancia, vinculación con la comunidad y actividades culturales, son los aspectos que las UEM han dejado de lado y el sentido inicial de la propuesta de diseño, provocando que los estudiantes dejaran de asistir, lo cual deja en evidencia el fracaso de la idea central de los proyectos de las Unidades Educativas del Milenio.

Tabla 4. Efectos Escuelas del Milenio**Distancia**

Existen largos recorridos que los estudiantes de edades desde los tres años tienen que realizar a diarias que en algunos de los casos son entre 45 minutos y una hora de ida y el mismo tiempo de regreso a pie bajo cualquier condición climática.

**Recorrido a pie****Consecuencia**

Dichos proyectos han dejado en el abandono escuelas existentes en comunidades pequeñas, quitándoles los espacios y el derecho a la educación en zonas rurales y zonas vulnerables del país.

**Malas condiciones infraestructura**

Fuente: Expreso (2018).

Elaborado por: El Autor.

El Modelo de Gestión de Colombia y Medellín a diferencia de las UEM, en la ciudad de Medellín por ejemplo como estrategia de gobierno para reducir el abandono en zonas vulnerables, abatir con la inseguridad ocasionada por el narco tráfico y la baja calidad educacional, implantan proyectos bajo unidades educativas y/o culturales a manera de vincular estos espacios y lograr que la comunidad se apropie de estos espacios de tal manera que la ciudadanía colabora y forma parte de ello y protege y cuida lo que le beneficia para el desarrollo integral de su familia en comunidad.

2.2. Análisis de referentes

La metodología utilizada para el manejo de referentes se basa en el análisis espacial, formal y funcional tomada de la tesis Ángelo Bucci, Enseñanzas de un Proyecto Arquitectónico (María Claudia Carvajal, 2015). El mismo nos ayudará a cumplir el objetivo basado en el aporte de los proyectos estudiados considerando el diseño de las infraestructuras y las respuestas positivas que han dado un carácter auténtico y de identidad de los barrios intervenidos.

Para ello se hace un acercamiento sobre modelos de infraestructura educativa y centro culturales que buscan la recuperación y dotación de espacios para la población realizados en ciudades como Medellín, Bogotá, Barcelona.

Estos proyectos plantean las condiciones en las que fueron establecidas y las pautas para poder ser implementados. A pesar de no estar exactamente en las mismas condiciones, es un proceso que puede realizarse en nuestra ciudad, por ello se ha visto necesario el análisis de las estrategias y los objetivos planteados.

Los proyectos arquitectónicos escogidos responden a condiciones y objetivos similares a la propuesta de proyecto, como: ubicación en la ciudad, emplazamiento, función. De manera que, se considera importante conocer cómo actuar en espacios al interior de una manzana, estrategias de emplazamiento y colocación de los volúmenes. Las obras arquitectónicas analizadas son: Colegio Las Mercedes, Colegio Santo Domingo Medellín y la escuela Altamira en Chile.

Información General

Arquitectos: Obranegra Arquitectos

Ubicación: Medellín Colombia

Diseño Arquitectónico: Carlos Pardo, Mauricio

Zuloaga, Nicolás Vélez

Año del Proyecto: 2008

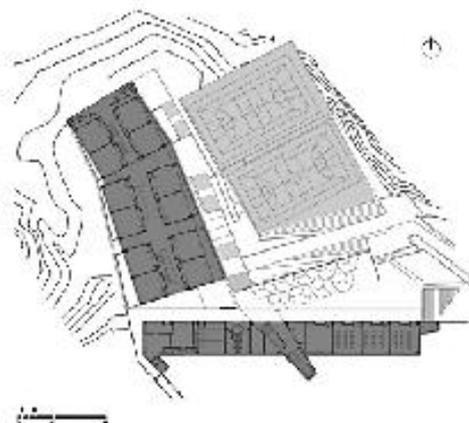


Planta General. Obranegra Arquitectos, Colombia. 2014.
Plataforma de Arquitectura

Descripción

Antonio Derka School, se encuentra ubicado en Santo Domingo, Medellín el mismo que forma parte del programa “Medellín las más educada” bajo la administración de Sergio Fajardo (2004-2007); el objetivo principal del programa es mejorar la calidad de educación pública, vinculando y mejorando los espacios a partir de una nueva infraestructura. La restauración no solo es a nivel arquitectónico, sino, que permite mejorar además los espacios públicos abiertos hacia la comunidad con la finalidad de recuperar espacios de alto riesgo por medio de equipamiento urbano-arquitectónico.

Concepto Arquitectónico



Planta General. Obranegra Arquitectos, Colombia. 2014.
Plataforma de Arquitectura

Utilizando el concepto de “escuelas abiertas a la comunidad” se identifican algunos elementos urbanos arquitectónicos del barrio tales como: la topografía de implantación, geometría, su condición con grandes visuales hacia la ciudad, clima, asoleamiento y la carencia de espacios públicos, determinantes que definen su forma y relación con el espacio.

Análisis del Sitio



Imagen Urbana. Obranegra Arquitectos, Colombia. 2014.
Plataforma de Arquitectura

El edificio está localizado en el barrio Santo Domingo Savio (ladera Nororiental), durante décadas una de las zonas más pobres y violentas de Medellín.

Paisaje Natural



Visuales del Paisaje. Karen Valenzuela. Obranegra Arquitectos, Colombia. 2014. Plataforma de Arquitectura.

El colegio responde a las condiciones y características que se detectaron en el lugar considerando la arquitectura del barrio como son las terrazas, balcones, grietas urbanas y escalinatas, que en la mayoría de los casos presentan una relación directa con el paisaje y la imagen urbana del sector.

Materialidad



Identificación de Materiales. Karen Valenzuela. Obranegra Arquitectos, Colombia. 2014. Plataforma de Arquitectura.

Predominan tres tipos de materiales como son el hormigón, madera en la aplicación de pérgolas como protección solar y estructura metálica colocada en perfilaría de ventanas y contra pisos.

Accesibilidad



Emplazamiento. Obranegra Arquitectos, Colombia. 2014. Plataforma de Arquitectura

— Avenida Carrera 28

El acceso al colegio se hace descendiendo por una calle escalonada, que además de articular todos los niveles del edificio, logra conservar la conexión preexistente con el barrio La Torre. Sobre la plaza – mirador aparece una caja metálica que contiene el Aula Múltiple del colegio.

Pertenencia



Espacio público. Antonio Derka School, Obranegra Arquitectos. Colombia

Debido a la falta de planeación urbana y a la fuerte topografía, el barrio carece de espacios públicos, por tal motivo la cubierta del colegio forma la Plaza Mirador que se convierte en un lugar de encuentro y de intercambio.

Interpretación Formal



Planta General. Obranegra Arquitectos, Colombia. 2014. Plataforma de Arquitectura

Forma

La geometría del lote en “L” del edificio genera un patio abierto al paisaje donde se desarrollan todas las actividades cívicas, recreativas y deportivas del colegio. El volumen principal que contiene la plaza mirador y las aulas, se convierte en una nueva geografía habitable que transforma la manera de relacionarse con el paisaje lejano de la ciudad. Al elevarse del suelo, aparecen por debajo del volumen recorridos transversales que facilitan la conexión peatonal entre los dos colegios existentes.

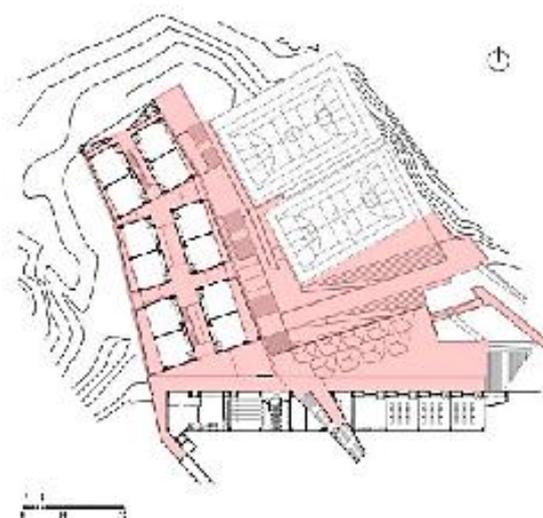


Vista panorámica. Obranegra Arquitectos, Colombia. 2014. Plataforma de Arquitectura

Relación Interior-Exterior



Perspectivas. David Restrepo. Obranegra Arquitectos, Colombia. 2014.



Circulaciones. Karen Valenzuela . Obranegra Arquitectos, Colombia. 2014. Plataforma de Arquitectura.

— Circulación: rampas, pasillos, escaleras

La relación que existe entre el interior y el exterior se da a través de la conexión por medio de pasillos, rampas y circulación vertical que permite la comunicación de las zonas entre sí.

Sentido de Percepción

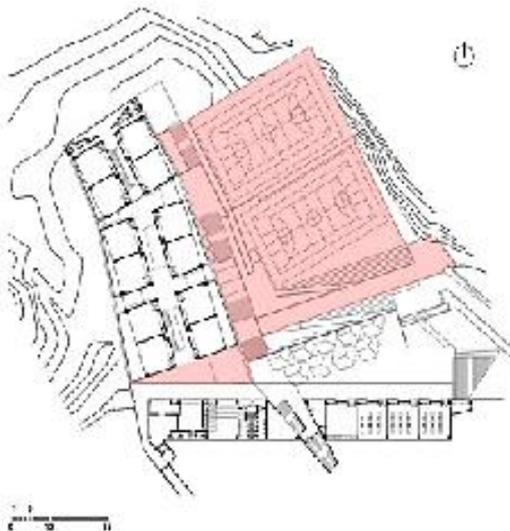


Área deportiva. David Restrepo. Obranegra Arquitectos, Colombia. 2014.

Distribución de áreas



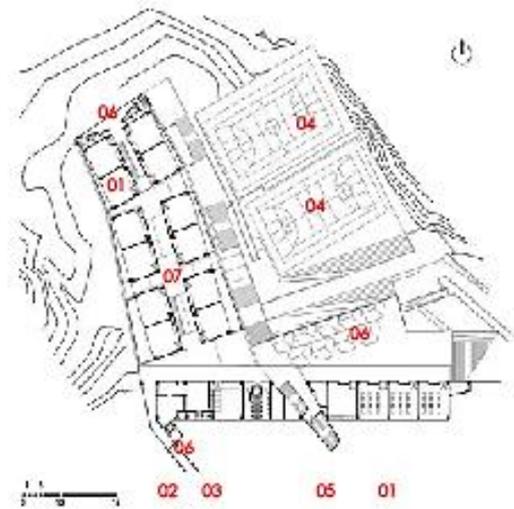
Zonificación. David Restrepo. Obranegra Arquitectos, Colombia. 2014.



Área deportiva. Karen Valenzuela . Obranegra Arquitectos, Colombia. 2014. Plataforma de Arquitectura.

— Miradores, cancha, plaza

Se da por medio de los espacios destinados para alumnos, y comunidad, espacios con la singularidad de propiciar espacios para el encuentro y el diálogo, permitiendo estar en contacto permanente con el paisaje y la ciudad en cada una de las estancias y recorridos del edificio.



Distribución general. Karen Valenzuela . Obranegra Arquitectos, Colombia. 2014. Plataforma de Arquitectura.

1. Aulas
2. Administración
3. Audiovisual
4. Canchas Deportivas
5. Cafetería
6. Miradores
7. Centro de convenciones
8. Plaza

Información General

Arquitecto: Juan Manuel Peláez

Ubicación: Medellín - Colombia

Año Proyecto: 2008

Equipo de diseño: Juan Esteban Ramírez, Edgar Mazo, Sebastián Mejía, Cesar Rodríguez y Jorge Gómez.



Colegio Las Mercedes, Juan Manuel Peláez. Colombia. 2009.
Plataforma de Arquitectura

Descripción

El objetivo de la regeneración del barrio donde se encuentra implantado el terreno tenía como finalidad cubrir la falta de Equipamientos Culturales de la zona, el proyecto del Colegio Las Mercedes, desarrolla un programa en el cual no solo los alumnos podrían usar el establecimiento sino también la comunidad durante los fines de semana y vacaciones escolares. De esta manera, el proyecto mezcla aulas y laboratorios para los alumnos con Espacios Comunes para el resto de la comunidad.

Concepto Arquitectónico



Emplazamiento. Juan Manuel Peláez. Colombia. 2009.
Plataforma de Arquitectura

Los equipamientos urbanos a lo largo del tiempo han tenido excelentes resultados como elementos de recuperación de los espacios públicos, la configuración general de este proyecto inicia con un diagnóstico por medio del cual se desarrolla el proyecto; se consideran como gran determinante las condiciones preexistentes, la relación directa con la calle, las áreas privadas junto a la quebrada y las áreas comunes que se apoyan a talud, de esta forma el proyecto tiene una conexión con el barrio mediante los espacios de uso común que ofrece el colegio.

Análisis del Sitio



Imagen urbana. Juan Manuel Peláez. Colombia. 2009.
Plataforma de Arquitectura

Paisaje Natural



Visuales del Paisaje. Juan Manuel Peláez. Colombia. 2009. Plataforma de Arquitectura

Aprovechando la topografía en pendiente el proyecto, el colegio se encaja en la ladera, no solo limitando el acceso, sino también generando una protección topográfica de las aulas del entorno. Y a su vez aprovechar las visuales a la ladera desde la Plaza Pública.

Materialidad



Colegio Las Mercedes, Juan Manuel Peláez. Colombia. 2009. Plataforma de Arquitectura

Tanto en el interior como exterior de la edificación del colegio, se observa paneles de hormigón prefabricados y perfiles metálicos, que forman parte de su estructura en general, en busca de una imagen homogénea que se integre al perfil de lo preexistente.

Accesibilidad



Ingresos principales. Juan Manuel Peláez. Colombia. 2009. Plataforma de Arquitectura

— Avenida Carrera B7 A
— Calle 32

La accesibilidad al colegio está formada por dos ingresos, por el lado lateral izquierdo tenemos la avenida Carrera B7 A y por la calle 32 el ingreso secundario, que forma parte de las terrazas abiertas a la comunidad.

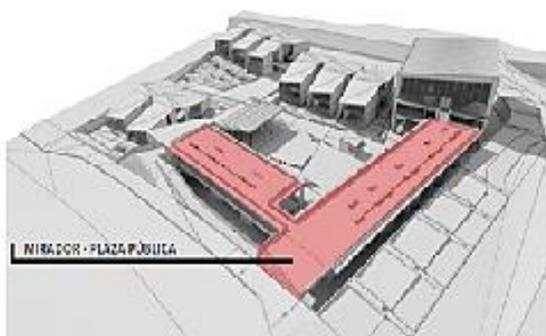
Pertenencia



Espacio público. Juan Manuel Peláez. Colombia. 2009. Plataforma de Arquitectura

La finalidad del proyecto es brindar y mejorar la calidad de vida de los barrios marginales situando espacios públicos por medio de equipamiento urbano-arquitectónico generando el sentido de pertenencia y en conjunto un plan de desarrollo que involucra lo social, cultural y económico.

Interpretación Formal



Áreas comunes. Juan Manuel Peláez. Colombia. 2009. Plataforma de Arquitectura

Forma

La imagen más importante del proyecto inicia desde la calle principal de ingreso donde se visualiza la estructura de las diferentes plataformas como un solo bloque abierto, el diseño arquitectónico de la cubierta forma parte de la administración y áreas multiusos las mismas que se emplea como estrategia de diseño para dotar al espacio como una gran Plaza Mirador de carácter público.

En su parte central la escuela cuenta con dos pasillos destinados a actividades comunes, en el bloque con mayor altura se encuentra ubicado el gimnasio, aulas de computación y dibujo. El ingreso a las aulas inferiores se encuentra a nivel del patio generando una circulación dando accesibilidad a las otras plataformas donde se encuentran los balcones miradores cubiertos con perfilera en vidrio para brindar seguridad.

En la parte accidental de la implantación se encuentran las áreas comunes como las canchas y el patio comedor abiertos a los moradores.

Relación Interior-Exterior



Relación interior-exterior. Juan Manuel Peláez. Colombia. 2009. Plataforma de Arquitectura



Sección general. Juan Manuel Peláez. Colombia. 2009. Plataforma de Arquitectura

■ Circulación: rampas, pasillos, escaleras

Las escaleras, rampas y pasillos de acceso están colocadas de manera que por medio de ellas se permitan la conectividad entre los espacios y no dañen la imagen de entrada hacia a la Institución.

Existe una rampa que va desde la avenida principal de ingreso con el objetivo de generar una conectividad y pasos que de prioridad al peatón.

Sentido de Percepción



Perspectiva general. Juan Manuel Peláez. Colombia. 2009.
Plataforma de Arquitectura



Implantación. Juan Manuel Peláez. Colombia. 2009.
Plataforma de Arquitectura

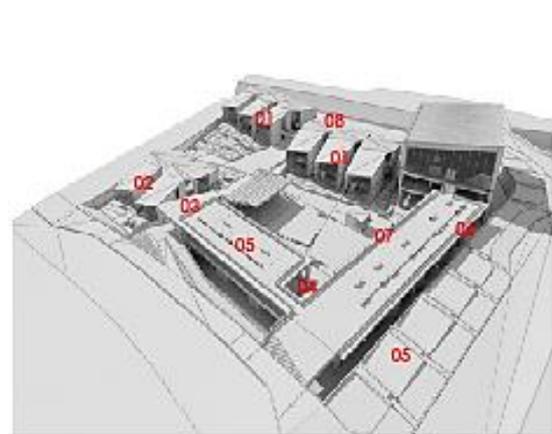
■ Miradores, plaza

El colegio se entierra en la ladera, no solo limitando el acceso, sino también generando una protección topográfica de las aulas del entorno. Por medio de esta estrategia de diseño el proyecto libera áreas que permiten una apropiación del espacio por medio de una plaza mirador.

Distribución de áreas



Fachadas laterales. Juan Manuel Peláez. Colombia. 2009.
Plataforma de Arquitectura



Distribución general. Juan Manuel Peláez. Colombia. 2009.
Plataforma de Arquitectura

1. Aulas
2. Pre-escolar
3. Audiovisual
4. Edificio uso communal
5. Terraza pública
6. Gimnasio
7. Administración
8. Cafetería

Información General

Arquitecto: Mathías Klotz

Ubicación: Santiago - Chile

Año Proyecto: 2000

Equipo de diseño: Carolina del Campo, Pilar Calderón, Elodie Fulton, Rodrigo Duque



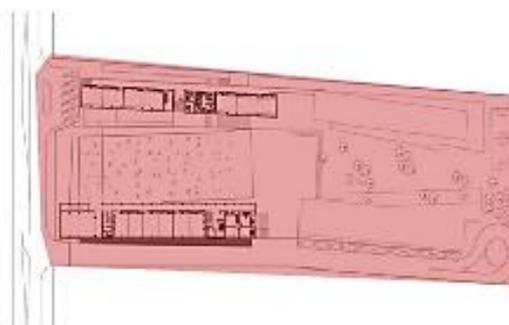
Escuela Altamira. Mathias Klotz. Juan Fernández. Chile. 2000 Mathias KLOTZ

Descripción

El emprendimiento de proyectos enfocados a una arquitectura de calidad para mejorar las condiciones de territorios que no tenían desarrollo ni equipamiento incentivo a llevarse a cabo un concurso para la construcción de una escuela de 10.000 m² que abarque a 1.400 estudiantes, el terreno tiene una extensión de 12.000 m² con una pendiente a su largo de 20 %.

La infraestructura consta de cuatro edificios, localizados en los bordes del terreno, dejando un patio central que sirve como un gran mirador hacia las montañas y la ciudad, logrando dotar al sector de espacios públicos que mejoran en su totalidad a la imagen urbana.

Concepto Arquitectónico



Emplazamiento. Mathias Klotz. Juan Fernández. Chile. 2000 Mathias KLOTZ

El emplazamiento de la Escuela es interesante debido a que los dos prismas de la volumetría se forman debido a la topografía, el patio, que sirve de cobertura para el gimnasio y comedor, tiene una pendiente opuesta a la inclinación del terreno.

Análisis del Sitio



Imagen urbana. Mathias Klotz. Juan Fernández. Chile. 2000 Mathias KLOTZ

Ubicada en la comuna de Penalelón al sur oriente de la ciudad de Santiago, presenta características rurales, zona en crecimiento gracias a los equipamientos e infraestructura que permite el desarrollo del lugar.

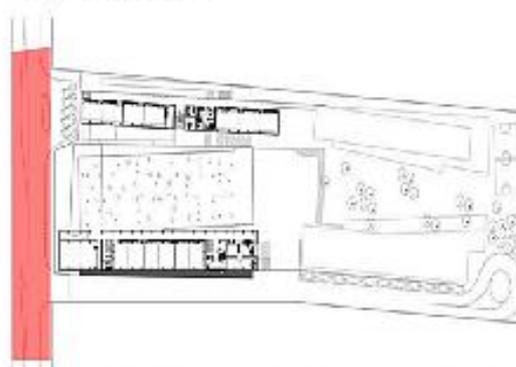
Paisaje Natural



Visuales del paisaje. Mathias Klotz. Juan Fernández. Chile. 2000. Felipe Fontecilla

Debido al diseño, los prismas laterales forman parte y enmarcan el paisaje. Se relaciona muy bien con el contexto en donde se encuentra sin interrumpir con la naturaleza. La obra de Mathias Klotz respeta el entorno sin negar el hecho de que es una creación artificial.

Accesibilidad



Ingreso principal. Mathias Klotz. Juan Fernández. Chile. 2000. Felipe Fontecilla

 Avenida Grecia

La accesibilidad a la escuela, se da por una gran vía, la misma que forma parte de la estructura y crecimiento de la comuna en general.

Materialidad



Identificación de materiales. Mathias Klotz. Juan Fernández. Chile. 2000. Felipe Fontecilla

Tanto en el interior como exterior de la edificación de la escuela predomina el hormigón, se observa paneles de hormigón prefabricados, perfiles metálicos, que forman parte de su estructura y la colocación de vidrios en diferentes gamas de color.

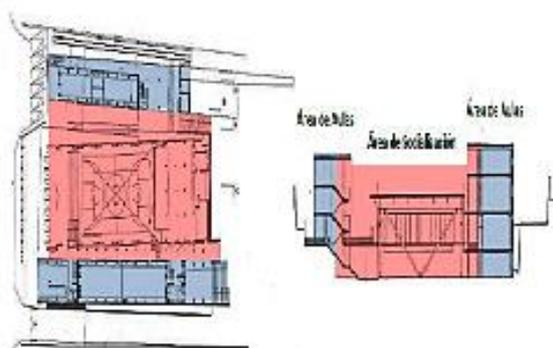
Pertenencia



Espacio público. Mathias Klotz. Juan Fernández. Chile. 2000. Felipe Fontecilla

El Espacio Central contiene el área de interacción social, áreas de circulaciones y áreas comunes, como el patio, el gimnasio y el comedor.

Interpretación Formal



Zonificación. Mathias Klotz. Juan Fernández. Chile.
2000. Felipe Fontecilla

- Área de socialización
- Área aulas

Forma

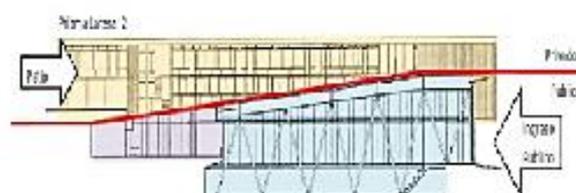
El Proyecto se compone de una geometría simple, tres elementos geométricos principales que son la zonificación de escuela, patio mirador.

Las aulas de la escuela están ubicados en dos bloques colocados en los laterales de la construcción con la finalidad de liberar el eje central de la propuesta, por otro lado la administración, gimnasio y comedor se encuentran ubicados de forma central con el objetivo de que sirva para actividades comunitarias. El diseño de la escuela está sujeto a un punto claro de partida, la construcción de bordes y la liberación del centro.

Relación Interior-Exterior



Relación espacial. Mathias Klotz. Juan Fernández. Chile.
2000. Felipe Fontecilla



- Circulación central patio mirador
- Gimnasio
- Escuela



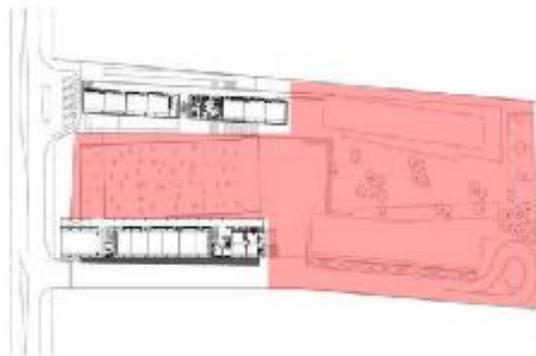
Su forma rectangular permite la relación existente entre los espacios exteriores e interiores se relaciona directamente con las fachadas y la calle principal, la conexión entre ambas se da por medio de circulación horizontal de pasillos y rampas.



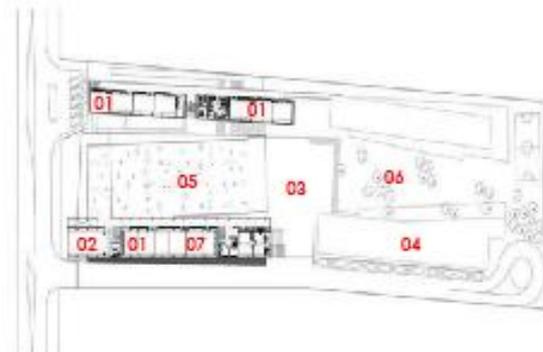
Espacios abiertos. Mathias Klotz. Juan Fernández. Chile. 2000. Felipe Fontecilla



Perspectiva general. Mathias Klotz. Juan Fernández. Chile. 2000. Felipe Fontecilla



Escuela Altamira. Mathias Klotz. Juan Fernández. Chile. 2000. Felipe Fontecilla



Distribución general. Mathias Klotz. Juan Fernández. Chile. 2000. Felipe Fontecilla

■ Miradores, plaza

El diseño no está pensado en el tipo y modelo de la fachada, sino en el efecto producido por la cantidad necesaria de elementos para controlar el sol y relacionarse con el entorno.

La armonía en la distribución permite los espacios libres dando a los habitantes de la zona no solo una obra vistosa, sino, un espacio que forma parte de su identidad.

1. Aulas
2. Administración
3. Cafetería
4. Gimnasio
5. Canchas Deportivas
6. Patio-Mirador
7. Laboratorios

Capítulo 3

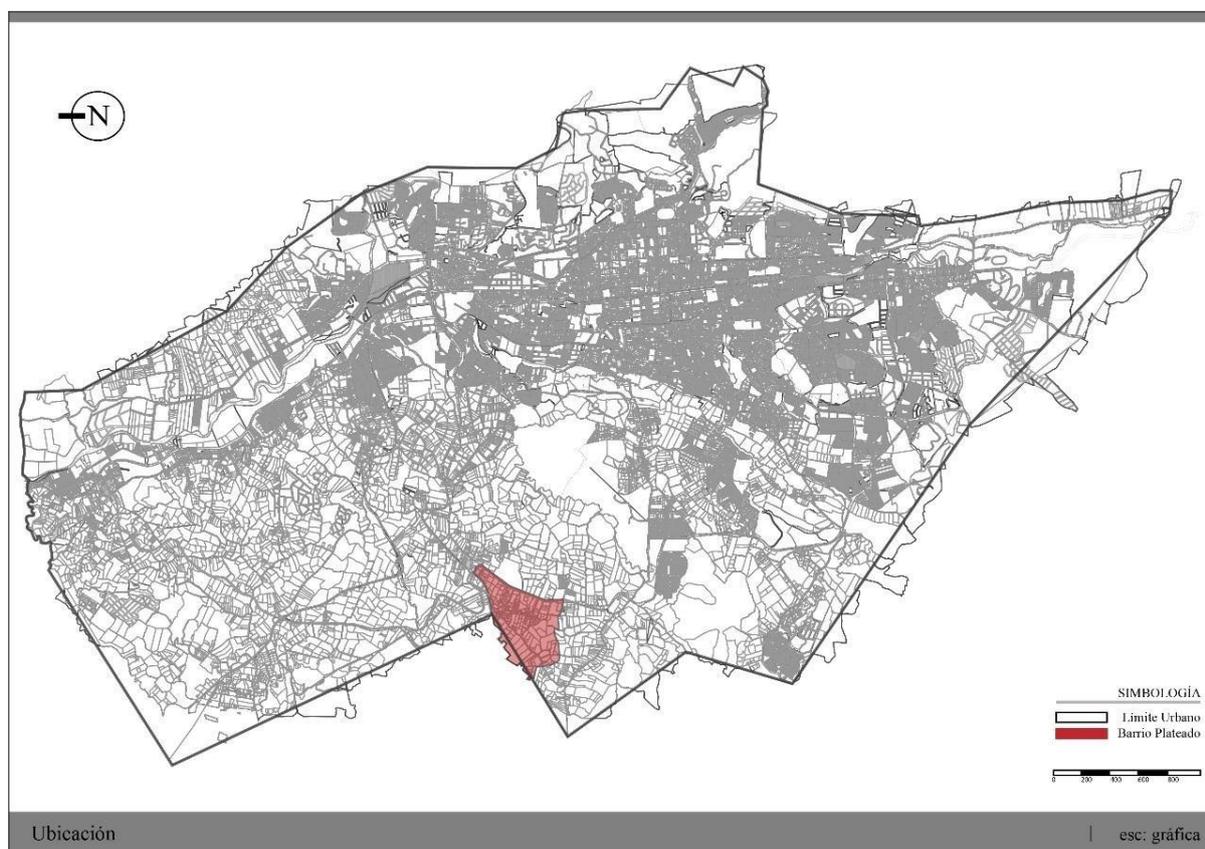
3. Diagnóstico

3.1. El sitio

3.1.1. Ubicación del barrio Plateado.

El barrio Plateado correspondiente a la parroquia Sucre, se encuentra ubicado al occidente de la ciudad de Loja, limita al norte con el barrio Belén, al sur con la Central Eólica Villonaco, al este con el barrio Capulí y al oeste con Ciudad Victoria.

Mapa 1. Ubicación del barrio Plateado.



Fuente: El Autor (2018)

Elaborado por: El Autor

3.1.2. Accesibilidad.

Ubicado al occidente la ciudad de Loja, el barrio cuenta con dos grandes vías de acceso. La primera conocida como la vía nueva a Catamayo y la segunda corresponde a la vía de Integración Barrial Ángel Felicísimo Rojas (Ver Mapa 2, pág. 46).

3.1.2.1. Forma de crecimiento.

Tabla 4. Descripción imagen urbana

Elementos Empleados	
<p>Morfología de la trama urbana</p> <p>La morfología del barrio responde a una trama irregular con tipología rural. Encaminada a aislarse a la trama urbana. Los terrenos se presentan de forma irregular y los diseños de más vías se han formado conforme la frecuencia de uso, sin planificación a excepción de la vía de integración barrial Ángel Felicísimos Rojas.</p>	 <p>Vista desde la calle Virgilio Rodas</p>
	 <p>Vista desde calle secundaria</p>

Fuente: El Autor (2017).

Elaborado por: El Autor.

3.2. Descripción general y delimitación

3.2.1. Delimitación área de estudio.

El área considerada, como lo indica el Mapa 3 (pág. 47), para la implementación del proyecto cuenta con 3800 m² en los cuales se pretende implementar áreas recreativas, áreas de aprendizaje, áreas verdes, áreas administrativas, espacios comunales para los habitantes. La intervención urbana arquitectónica busca adaptarse a la topografía existente del terreno y a

sus espacios en desuso considerando su estado actual y la falta de equipamientos urbanos que presenta el mencionado barrio.

3.2.2. Radio de influencia sobre el área de estudio.

Considerando los 3800 m² la limitación de la zona de estudio son a 300 m² de radio de influencia tomando como referencia la infraestructura escolar y sus vías principales de ingreso, con el principal objetivo de identificar el sitio y emplazamiento de la infraestructura y a su entorno como parte del sistema natural y social, en el que se interrelacionan diferentes procesos y factores indicadores de las características de barrio.

3.2.3. Vías de acceso área de estudio.

Considerando que se encuentra ubicado al occidente de la ciudad, se toma como referencia el parque bolívar ubicado en el casco céntrico, realizando el recorrido en transporte público, el mismo que se pudo constatar que el tiempo de recorrido hasta el lugar es aproximadamente entre 30 y 40 minutos.

Describiendo por medio del Mapa 4 (Ver pág. 48), la identificación de vías dentro del área de estudio se puede mencionar que el barrio cuenta con un eje principal colector y de ingreso conocida con el nombre de calle Virgilio Rodas, la misma que forma parte del desarrollo y características del mismo, debido a que en función a ella se centra el comercio y la ubicación de la infraestructura escolar y de la iglesia.

Las vías secundarias de la zona no cuentan con nombre propio, esto se debe a que su formación no ha sido planificada, sino, se ha dado como resultado al uso con el que sus pobladores frecuentan, es por ello que el estado de las mismas no cuenta con asfalto, ni diseño de aceras.

Tabla 5. Descripción estado actual vías.

Descripción vías	
<p>Calle Virgilio Rodas</p> <p>Distancia: 3 km</p> <p>Material: Hormigón</p> <p>Estado: Ancho de vía 11m, no cuenta con diseño de acera ni mobiliario urbano para la parada de buses, se puede observar también la presencia de vegetación baja y acumulación de basura.</p>	 <p>Inicio calle Virgilio Rodas</p>
<p>Calle Virgilio Rodas sector Escuela</p> <p>Estado: Existe una continuidad hasta este sector, la falta de aceras y la presencia de vegetación baja sigue formando parte de este tramo.</p>	 <p>Ingreso principal escuela</p>
<p>Calle Virgilio Rodas (Iglesia)</p> <p>Material: Hormigón Armado</p> <p>Estado: A partir de este sector existe el diseño de aceras, las mismas que se encuentran en estado de deterioro, con un ancho de 1,2 cm lado derecho y 2,80 cm en su lado izquierdo.</p>	 <p>Sector Iglesia</p>

Vía secundaria**Material:** Tierra

Estado: Se puede mencionar que la calle se encuentra limitada por el uso vehicular debido al estado en el que se encuentra, su ancho es de 5cm aproximadamente y cuenta con la presencia de vegetación baja.

**Zona baja escuela**

Vía secundaria**Material:** Tierra

Estado: La calle se encuentra en pendiente y su único acceso es peatonal, el estado de la misma se encuentra en deterioro lo que en días de lluvia su situación es caótica para sus moradores.

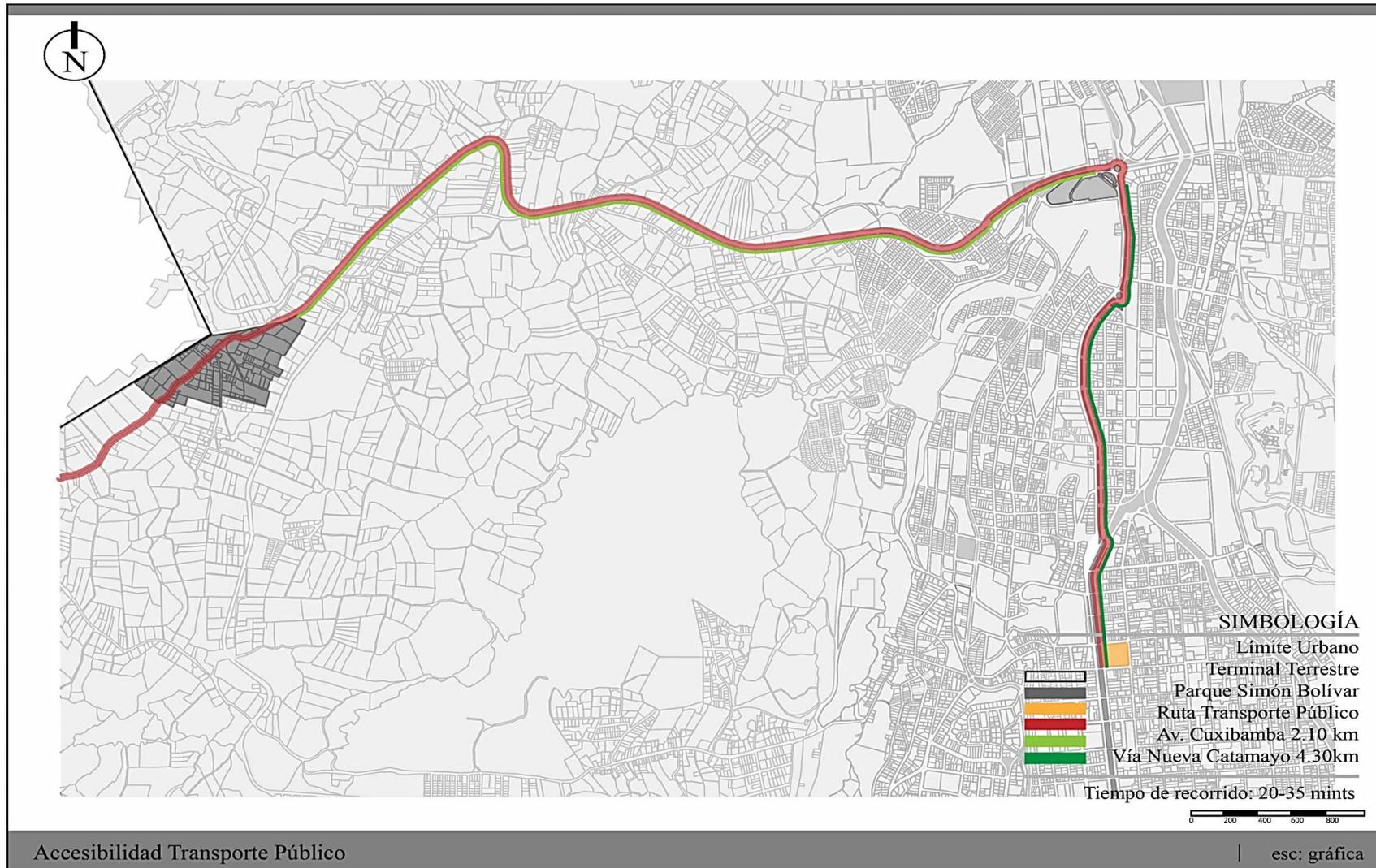
**Conexión con la de integración barrial**

Vía secundaria**Material:** Lastrado

Estado: El estado de esta se encuentra en mejores condiciones, debido a que se puede observar que esta lastrado, permitiendo convertir esta calle en vehicular. Su dimensión aproximada es de 10 cm de ancho.

**Calle sin aceras**

Mapa 2. Vías de accesibilidad al transporte público



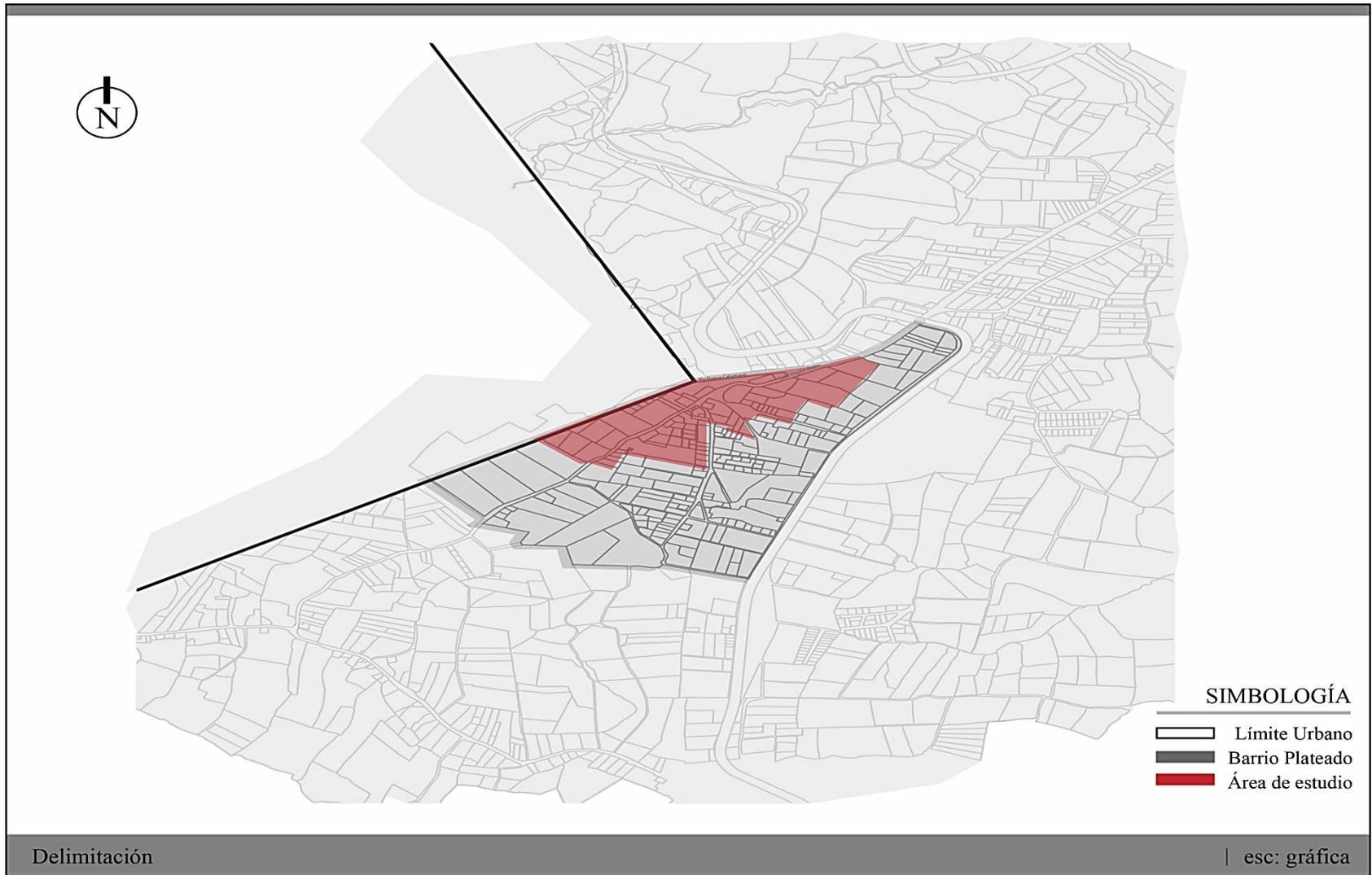
Accesibilidad Transporte Público

esc: gráfica

Fuente: El Autor (2017)

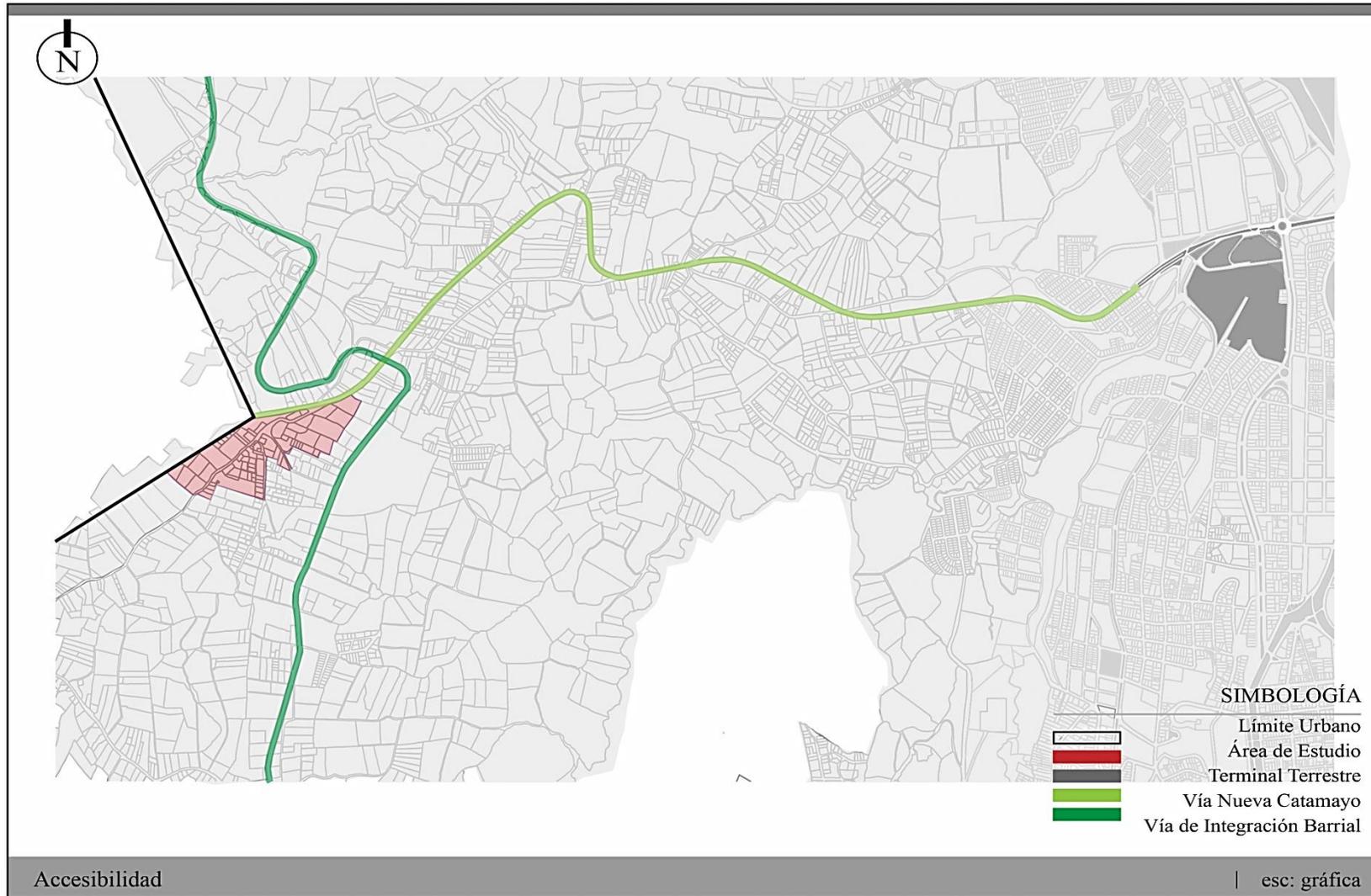
Elaborado por: El Autor

Mapa 3. Delimitación del área de estudio



Fuente: El Autor (2017)
Elaborado por: El Autor

Mapa 4. Vías de accesibilidad del área de estudio



Fuente: El Autor (2017)

Elaborado por: El Autor.

3.3. Uso de suelo.

La tipología de viviendas se caracteriza por su división por parcelas disponibles para el cultivo de autoconsumo y crianza de animales. Se puede identificar diferentes tipos de viviendas, una parte donde existen casas modernas producto de la migración y por otro lado viviendas en muy mal estado debido a la baja economía que se presenta en la zona.

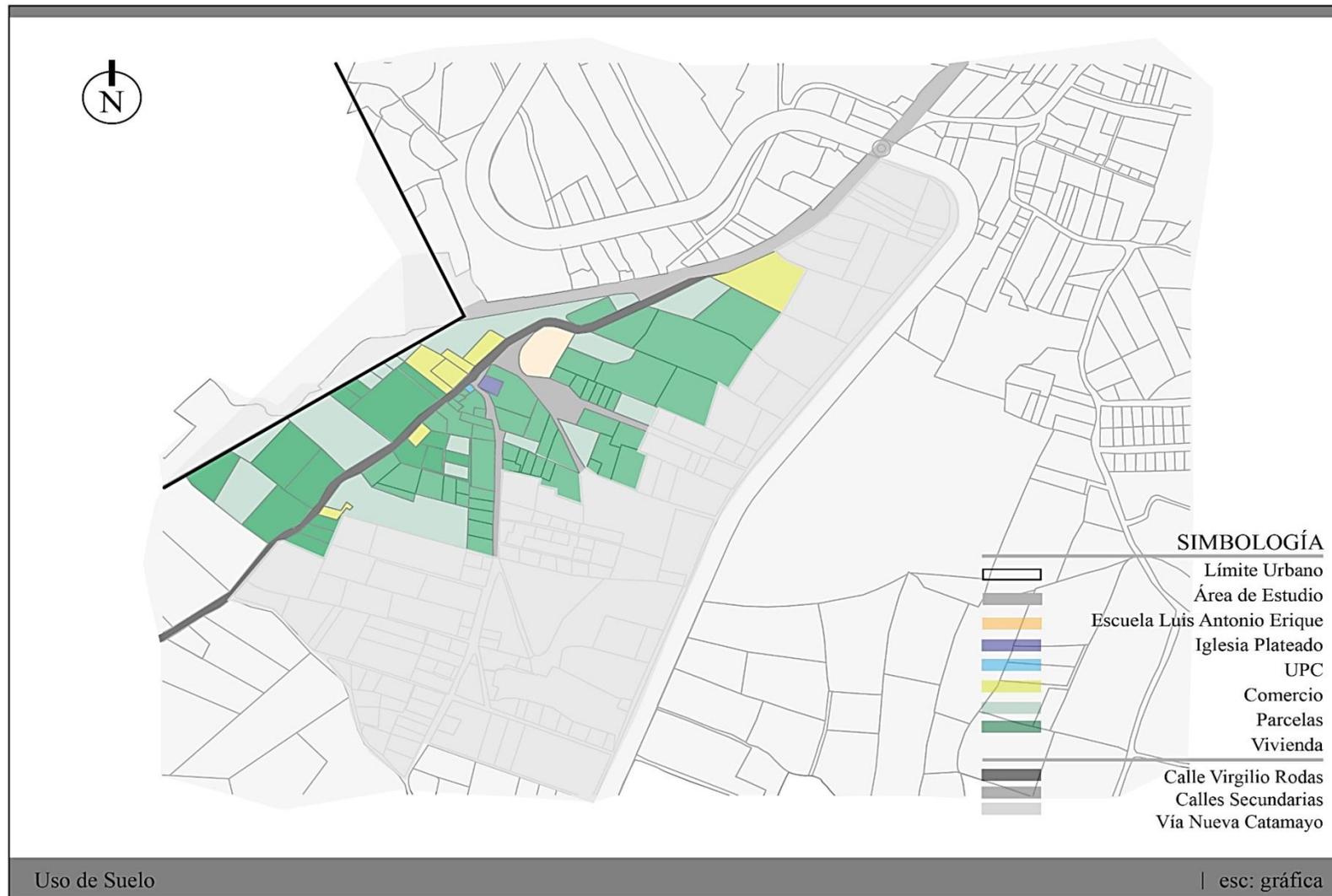
3.3.1. Descripción equipamiento

Ubicado a una altura de 2.303 m según los datos obtenidos del Sistema Nacional de Información y Gestión Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica (SIGTIERRAS, 2018), predomina la vegetación leñosa, cultivos, crianza de animales.

El barrio Plateado carece de espacios públicos y equipamientos urbanos, motivo por el cual los habitantes del sitio se ven obligados a trasladarse grandes distancias para realizar actividades deportivas, recreación e inclusive al acudir a centros de salud.

En el barrio se puede destacar la escuela de educación básica y la iglesia ubicada en la vía principal de ingreso al barrio mismo que sirve para los habitantes como espacios para realizar actividades de barrio: fiestas, reuniones y jornadas deportivas como lo describiremos en la siguiente tabla.

Mapa 5. Identificación uso del suelo



Fuente: El Autor (2017)
Elaborado por: El Autor.

Tabla 6. Análisis de implantación general actual

Descripción vías	
<p>Vivienda</p> <p>Material: Existe la presencia de viviendas tradicionales construidas en adobe, madera y teja, pero también existe viviendas en hormigón de hasta 3 y 4 plantas.</p>	 <p data-bbox="954 775 1289 801">Estado actual de viviendas</p>
<p>Casa en calle Virgilio Rodas</p> <p>Estado: En deterioro, gran parte de las viviendas han sido afectas por el asentamiento originado por la falta de alcantarillado hasta el año 2017.</p> <p>El factor económico también ha sido parte fundamental según sus moradores, motivo por el cual las adaptaciones y arreglos de sus viviendas se dan a medida de su presupuesto.</p>	 <p data-bbox="959 1368 1286 1395">El mal estado de vivienda</p>
<p>Equipamiento</p> <p>Estado: El barrio carece tanto de equipamiento urbano como de espacios para la recreación de los habitantes, motivo por el cual los moradores se apropiaron de espacios en desuso como la intersección</p>	 <p data-bbox="1034 1881 1214 1908">Vacíos verdes</p>

entre la escuela y la iglesia.

Iglesia

Área: 800 m² incluido gradas

Material: Hormigón Armado

Estado: Se puede observar que hubo intervenciones de manteniendo, y que mantiene una arquitectura típica del lugar, existe una parada de bus en su fachada principal pero la misma carece se equipamiento urbano.



Estado actual iglesia

Escuela Luis Antonio Erique Ortega

Área: 1800 m²

Material: Hormigón Armado, cerramiento de ladrillo.

Estado: En deterioro, falta de mantenimiento en todas sus instalaciones tanto interior como exterior.



Estado actual entorno escuela

Fuente: El Autor (2017)

Elaborado por: El Autor

3.4. Sistema socio cultura

3.4.1. Población.

De acuerdo a lo datos obtenidos en el del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, por medio de la identificación del catastro y ubicación del barrio se puede sacar el código de la zona, correspondiente a z-18, mediante el cual se obtiene los siguientes datos:

El barrio cuenta con una población total de 3208 habitantes donde el 31 % corresponde a mujeres en un rango de edad entre 22-70 años y el 26 % a hombres en un rango de edad entre 16-20 años. Y su vez existe un porcentaje de 19 % en niñas entre 0-15 y un 14% de niños entre el rango de 0-16 años, por lo que podemos concluir que existe una densidad poblacional femenina tanto en mujeres como niñas más alto que la población masculina. Considerando la estructura del hogar obtenida en situ y entrevista directa con los habitantes, se puede mencionar que existen familias entre 5 y 10 por hogar conformado por papa, mama, hijos y en algunos casos ancianos.

Tabla 7. Datos poblacionales del barrio Plateado

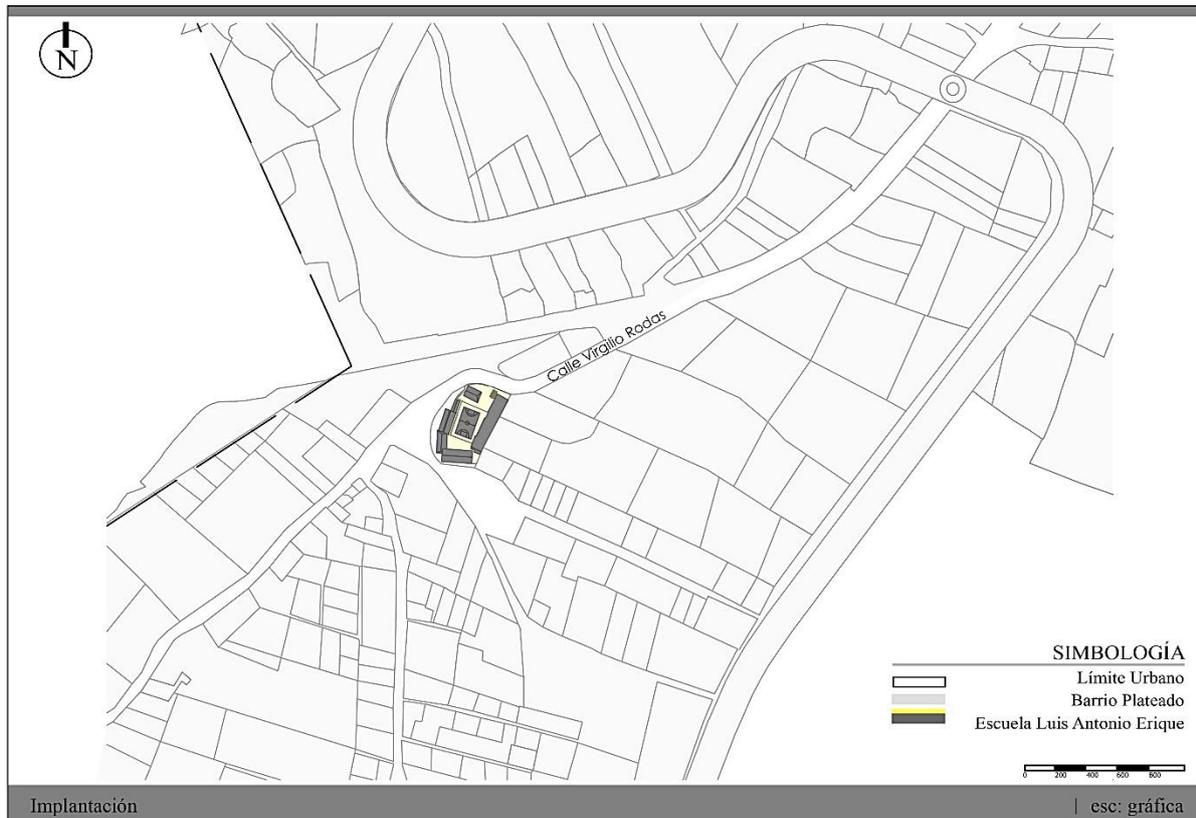
Datos poblacionales				
Código zona	Código sector	Hombre	Mujer	Total
18	1	202	221	423
	2	138	160	298
	3	194	204	398
	4	198	219	417
	5	169	180	349
	6	181	177	258
	7	168	154	322
	8	313	330	643
	Total	1563	1645	3208

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, INEC (2010).

Elaborado por: El Autor.

3.5. Implantación general área de estudio

Ilustración 1. Implantación



Fuente: El Autor (2019)

Elaborado por: El Autor

Al hablar sobre la implantación general del terreno seleccionado para la propuesta, se basa en el análisis de varios aspectos que forman parte del entorno inmediato del área de estudio.

Tabla 8. Análisis implantación general actual

Descripción vías	
Unidad Educativa	
Área: 1800 m ²	
Material:	Hormigón Armado, cerramiento de ladrillo.
Estado:	En deterioro, falta de mantenimiento en todas sus instalaciones tanto interior como exterior.
	
	Escuela Luis Antonio Erquie Ortega
Espacios en desuso	
Estado:	Existen zonas que se encuentran en desuso, las mimas que están fuera de mantenimiento con la presencia de basura y mala hierba, son áreas amplias donde moradores comentan suelen ser espacios que la delincuencia aprovecha de ellos.
	
	El mal estado de entorno escuela
	Por otro lado también se puede mencionar áreas que son de constante paso para los habitantes del sitio mismos que se encuentran ubicados entre la escuela y la capilla, espacios que han sido subutilizados y sirve como estacionamiento para los docentes de la

unidad educativa.

Espacios en desuso

En la fachada posterior de la infraestructura escolar también se puede observar un amplio espacio que por su falta de uso existe la acumulación de basura y montos de tierra.



Posterior de la escuela

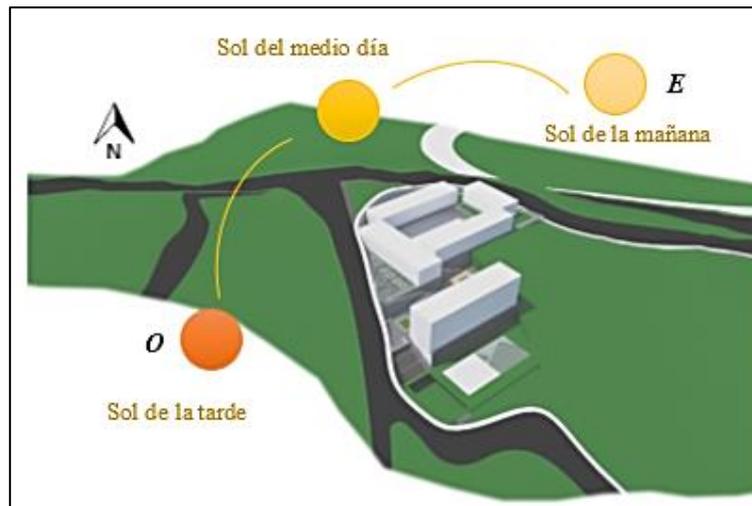
Fuente: El Autor (2019)

Elaborado por: El Autor

3.6. Aspectos naturales

- **Clima:** Templado húmedo con lluvias todo el año Temperatura media del aire de 18^ac
- **Vientos:** Dirección Norte hacia el Este
- **Soleamiento:** El brillo solar tiene mayor porcentaje min del 24% y más del 60% presencia solar en la mañana por el ESTE y en la tarde por el OESTE.
- **Humedad:** La humedad relativa media es de 75% con fluctuaciones externas entre 69% y 83% propicios para el desarrollo de una gran diversidad biológica, muy aceptables para el confort de la vida humana.

Ilustración 2. Soleamiento



Fuente: Investigación del Autor (2018).

Elaborado por: El Autor

- **Topografía:** Terreno relativamente plano, pendiente del 5 al 9%
- **Forma:** Superficie de forma cuadrada, con extensión de 10.350 m²
- **Vegetación:** Árboles de Eucalipto, suelo de mala calidad.

Ilustración 3. Topografía del terreno



Fuente: El Autor (2017).

Elaborado por: El Autor.

3.7. Análisis formal y funcional

La infraestructura de la institución funciona como escuela primaria e inicial II, la construcción se encuentra distribuida en de 3 bloques. La misma que por la ubicación de los bloques permite una gran circulación en su parte central y la ubicación de las canchas deportivas.

Ilustración 4. Implantación escuela



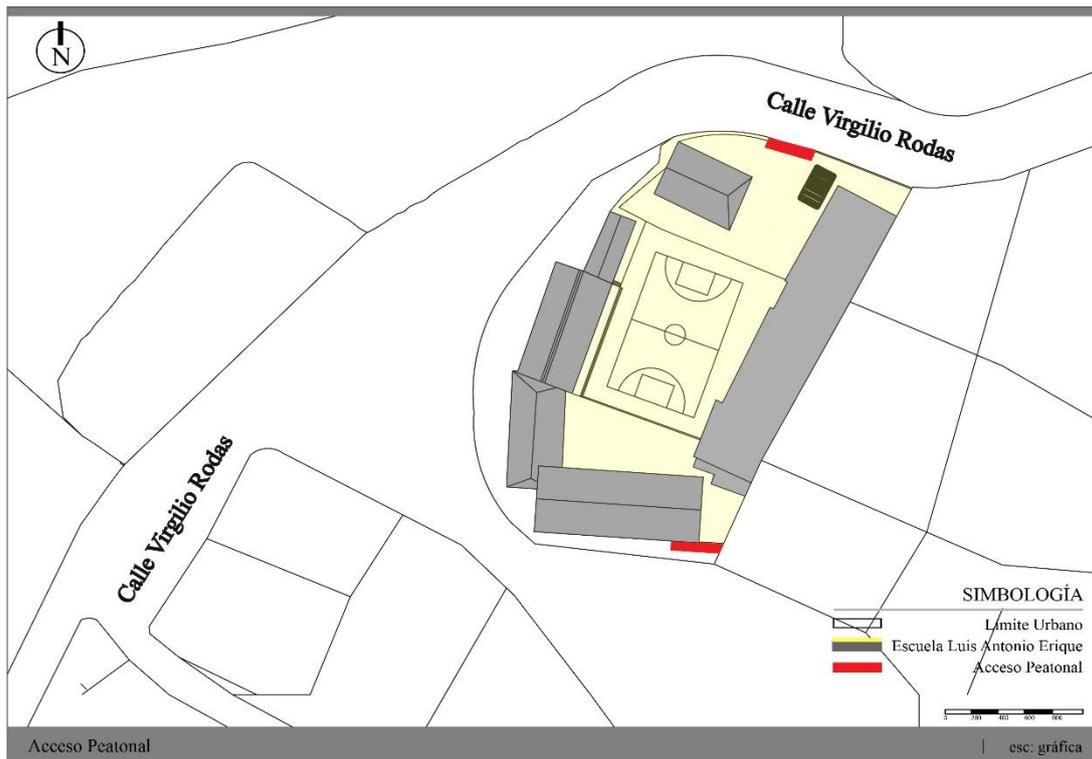
Fuente: Investigación del Autor (2018).

Elaborado por: El Autor

3.8. Accesos habilitados

Actualmente la accesibilidad a la institución es solo peatonal debido a que no existen espacios destinados para estacionamiento. Existe dos ingresos a la institución, el primero que se encuentra ubicado en la fachada principal de la escuela, la misma que tiene relación directa con la calle principal Virgilio Rodas, y el segundo ingreso, que es una adecuación realizada en el bloque 1 en su parte posterior.

Ilustración 5. Ubicación de ingresos hacia la escuela



Fuente: Investigación del Autor (2018).

Elaborado por: El Autor

Tabla 9. Análisis de ingresos a la escuela

Descripción ingresos

Ingreso 1: Como se muestra en la imagen, el ingreso principal a la escuela se encuentra establecido en la calle Virgilio Rodas, la misma que carece de barras protección para niños a pesar de ser una vía de alta circulación vehicular, no existe aceras por ende su circulación ponen en riesgo la integridad de los estudiantes, padres de familia y administrativos.



Ingreso principal

Ingreso 2: Ubicado en la parte posterior de la escuela, permite mayor seguridad para los niños y acorta el tramo de recorrido para habitantes de la parte posterior de la misma, debido a su ubicación es más segura, pero por la falta de planificación no se encuentra en buen estado, existe la presencia de vegetación baja y acumulación de basura



Ingreso posterior

Fuente: Investigación del Autor (2018).

Elaborado por: El Autor

3.9. Estado actual bloques

3.9.1. Bloque 1.

Ilustración 6. Análisis bloque planta baja y alta



Fuente: Investigación del Autor (2018).

Elaborado por: El Autor

Debido a la topografía que encontramos en el lugar, el bloque 1 se encuentra a un nivel de N+1.04. La zona enmarca de color rojo, indica que esta parte de la construcción cuenta con dos plantas las cuales están destinadas a aulas.

Tabla 10. Descripción Bloque 1

Descripción Infraestructura Escolar

Estado: En deterioro

En deterioro, es la parte más antigua de la institución, debido al paso de los años existe un asentamiento en la parte posterior por problemas técnicos (recolección de aguas), motivo por el cual no segunda planta no puede ser utilizada.

Su circulación vertical sirve para el ingreso del lado lateral de la segunda planta, así mismo sus condiciones se encuentran en deterioro debido a su falta de manteniendo.

En la segunda planta lateral funcionan dos aulas las mismas que abarcan cada una 24 niños.

Debido a la su implantación en desnivel existen rampas y desniveles para acceder hasta este bloque 1.



Fuente: Investigación del Autor (2018).

Elaborado por: El Autor

3.9.2. Bloque 2

Ilustración 7. Análisis bloque 2



Fuente: Investigación del Autor (2018).

Elaborado por: El Autor

El segundo bloque se encuentra al nivel N+0.54, al igual que el bloque uno sus construcciones son mucho más antiguas, por lo mismo que sus condiciones físicas y de mantenimiento ya no son las adecuadas.

Tabla 11. Descripción bloque 2

Descripción Infraestructura escolar

Estado

En deterioro, forma parte también del bloque 1 área antigua de la institución, el mantenimiento de esta zona es superficial, pintura, pisos, en cuanto a lo estructura se puede determinar que existen vigas de madera que presentan deformaciones debido a la humedad y al tiempo de uso.

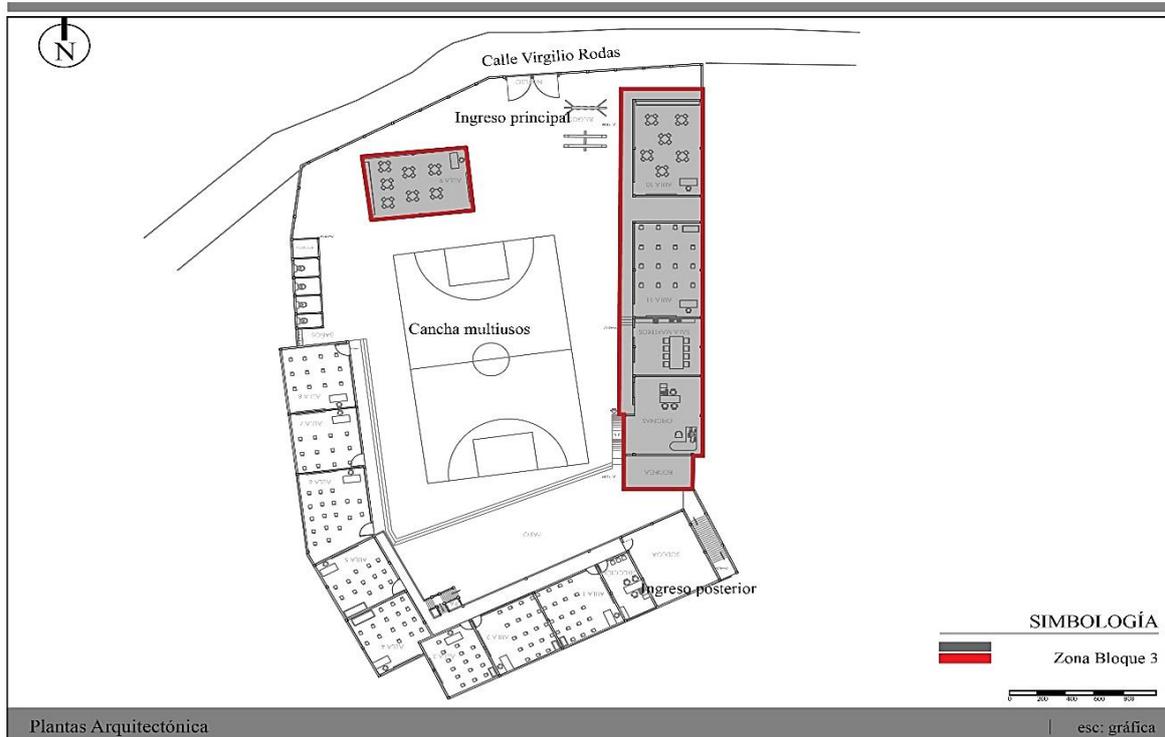
Las instalaciones eléctricas realizadas se encuentran al medio ambiente como se puede observar en la imagen.

**Estado de vigas**

Fuente: Archivo Personal 2017
Elaborado por: El Autor

3.9.3. Bloque 3.

Ilustración 8. Análisis bloque 3



Fuente: Investigación del Autor (2018).

Elaborado por: El Autor.

El bloque 3 corresponde a las aulas destinadas a educación inicial dos, la construcción de estas aulas son más actuales en comparación a las aulas del bloque 1. Estas dos aulas se encuentran al nivel N+0.00, colocadas al ingreso frontal de la institución.

Tabla 12. Descripción del bloque 3

Descripción infraestructura escolar

Estado

Son las únicas dos aulas que cumplen con las normas de diseño establecida por el ministerio de educación para bienestar del alumnado.



Tamaño de aulas

Fuente: Investigación del Autor (2018).

Elaborado por: El Autor.

3.10. Análisis mantenimiento

Factores naturales y la falta de planificación en el diseño arquitectónico de la infraestructura han sido causantes de la inestabilidad estructural que existe en el bloque 1 de la escuela. Los daños de la infraestructura se puede observar en varios elementos como son puertas, ventanas, pisos y paredes además de la estructura general de la construcción.

Además la falta de recurso no permite que se realicen mejoras para poder mantener la infraestructura en óptimas condiciones para sobreguardar la integridad de los usuarios, como se puede observar en la descripción de la siguiente tabla.

Tabla 13. Descripción de mantenimiento

Materiales Empleados en la Plaza Central

Cubierta: Factores climáticos como lluvia, sol y vientos se han producido agrietamientos por donde existen filtraciones de agua.

**Cubierta en mal estado**

Cerramiento: Además de encontrarse en mal estado el contrapiso tiene una altura de 55 cm, el cual permite con facilidad a los estudiantes subir por estas pequeñas elevaciones.

**Estado actual cerramiento**

Paredes: Se encuentran en su parte exterior sin revestimiento y en las paredes internas su pintura se ha desgastado con el paso del tiempo.

**Falta de recubrimiento en paredes**

Pisos: El desgaste de los pisos se ha producido con la frecuencia de uso y según las autoridades han pasado 22 años desde la última colocación de baldosas.

**Estado actual pisos**

Juegos infantiles: El área carece de espacios verdes y en temporada de lluvia, en el espacio existe acumulación de agua.



Estado actual juegos

Canchas: El encementado de los pisos tiene la presencia de mala hierba y además por el uso frecuente el desgaste es notorio



Columnas: Debido al asentamiento que existe en la zona, la estructura de la escuela tiene un asentamiento ocasionando inestabilidad en el bloque 1.



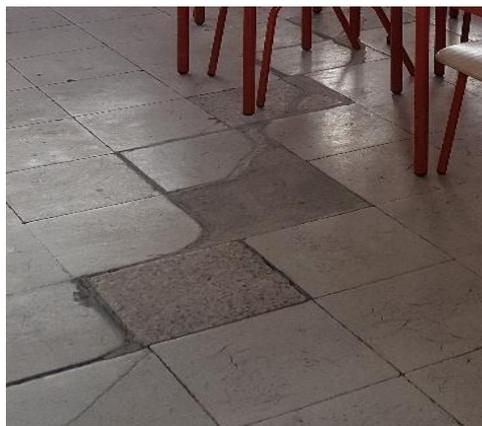
Estado actual columnas

Puerta: Debido al asentamiento la puerta ha sufrido una deformación con un pandeo del lado derecho de la misma.



Mal estado de puertas

Piso Aulas: Actualmente se encuentra rellanado con hormigó, donde existía una grieta de 3cm aprox.



Deterioro del piso

Ventana: Al igual que las puertas, ciertas ventanas del bloque se encuentran con una deformación ocasionado una abertura de 5cm de separación con la viga



Mal estado de ventanas

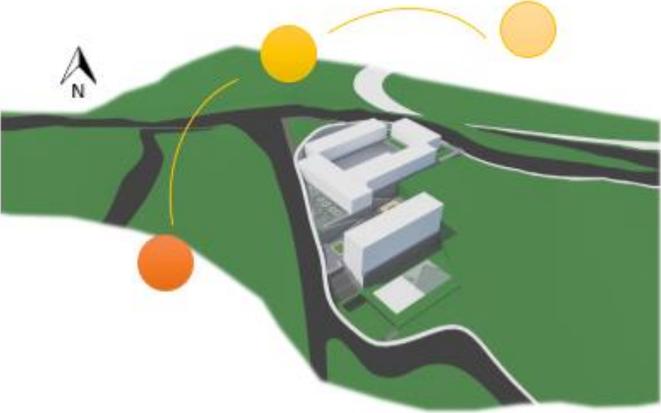
Fuente: Investigación del Autor (2018).

Elaborado por: El Autor.

3.11. Síntesis de diagnóstico

En la siguiente tabla se realiza una síntesis del diagnóstico mediante la cual podemos identificar cuáles son los problemas detectados de mayor relevancia a nivel de infraestructura escolar y el entorno inmediato que rodea con la finalidad de identificar los patrones que serán de limitantes para la elaboración de estrategias para la propuesta de diseño.

Tabla 14. Diagnóstico de la infraestructura escolar y su entorno

Aspecto	Problema	Potencialidad	Estrategia
<p data-bbox="226 343 309 368">Clima</p>  <p data-bbox="210 742 309 798">N</p>	<p data-bbox="943 375 972 774">T e m p e r a t u r a</p> <p data-bbox="1032 375 1055 391">-</p> <p data-bbox="943 853 972 1252">S o l e a m i e n t o</p> <p data-bbox="1032 821 1055 837">-</p>	<p data-bbox="1413 375 1666 598">16 a 22 °C, agradable para los habitantes de la zona.</p> <p data-bbox="1413 821 1666 1117">La mayor parte del día existe la presencia de sol. Iluminación natural.</p>	<p data-bbox="1697 375 2002 598">Aprovechar el clima para el diseño de espacios deportivos y recreativos al aire libre.</p> <p data-bbox="1697 821 2002 1388">Considerar el direccionamiento del sol y aplicar dentro del diseño de infraestructura protectores solares con la finalidad que no interfiera con las actividades dentro del aulas</p>

	V i e n t o s	-	Dirección Nor-Este, Este. Ventilación natural.	Aprovechar el recorrido del viento para la ventilación de las construcciones de espacios cerrados.
--	---------------------------------	---	--------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

Vegetación

	La vegetación existente dentro del área de estudio no tiene un diseño, ni mantenimiento.	Existen espacios, áreas que permitan la reestructuración y tratado de vegetación.	Colocación de vegetación y reubicación de la existente con principios básicos de paisajismo que a su vez nos ayuden con la protección solar y de vientos hacia la infraestructura y las zonas de recreación y deportiva.
------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Topografía



-

La ubicación del terreno en altura por lo q permite grandes visuales.

Aprovechar la pendiente del terreno para integrar las áreas: deportiva, recreativa y escolar, estarán interrelacionadas a través de una plaza.

Imagen Urbana

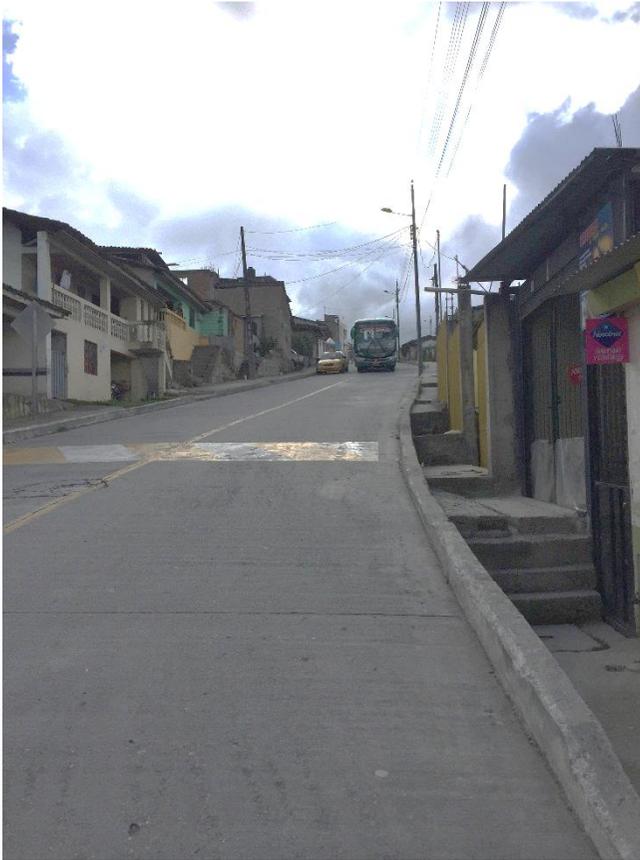


No existe un diseño paisajista en áreas verdes, los cuales ha ocasionado que en ciertos espacios exista la acumulación de basura.

El área de estudio presenta características rurales con gran presencia de espacios y áreas libres para un diseño y ordenamiento.

Generar espacios que nos permitan recuperar estas áreas en desuso y a su vez diseñar espacios con visuales desde el sitio hacia el entorno.

Uso de Suelo

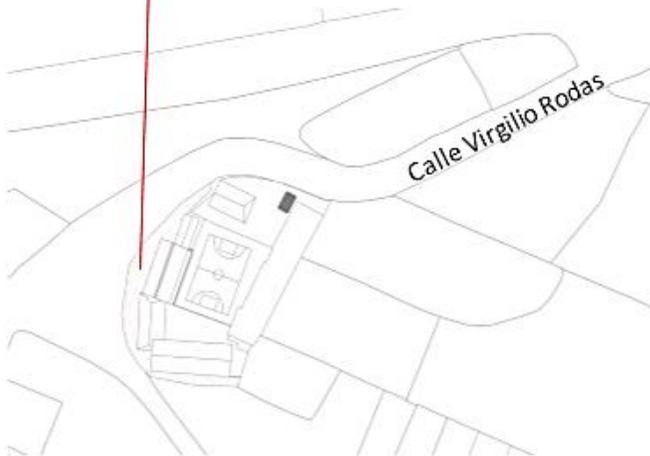


-

El tramo de la vía principal de ingreso está integrada por actividades de comercio, tiendas de abastos e internet, además de la escuela y la iglesia consiguiendo diversidad de actividades para los habitantes a corta distancia de sus viviendas.

Proponer lugares de permanencia en espacios para vincular, comercio, escuela, plaza con el espacio público.

Áreas verdes y espacio público



Las áreas verdes identificadas en el lugar de intervención son espacios que presentan acumulación de basura y el crecimiento de mala yerba, puesto que no han sido lugares previamente diseñados, sino que se han generado con el paso del tiempo y uso de los moradores como espacios de descanso, espera o recreación.

No existen plazas, ni lugares de encuentro, además los moradores hacen uso de terreno en desuso como sitio de espera.

Existen áreas de terrenos que forman parte de la infraestructura escolar con un área aproximada 800 m² y áreas en desuso en el lado lateral izquierdo de la escuela con un área 300 m².

Intervenir en las áreas verdes descritas como parte integral de proyecto para uso público y de encuentro y que a su vez forme parte de una vinculación entre escuela-entorno.

Mejorar la calidad de los espacios públicos para la accesibilidad de todas las personas.

Colocación de mobiliario urbano: diseño de bancas, basureros, bebederos de agua, setos verdes, entre otros.

Movilidad y conectividad



La calle Virgilio Rodas, presenta un alto movimiento de tráfico vehicular, transporte pesado, transporte público y liviano, mismo que ocasiona ruido, olores y polvo afectando directamente a la infraestructura escolar y a sus usuarios.

Existe la presencia de transporte público con un intervalo de tiempo entre 5 y 10 minutos de espera. La repavimentación de la vía con el proyecto del parque eólico.

Colocación de señalización, pasos cebra y protección principalmente en la zona donde está la escuela. Colocación de mobiliario en parada de buses: bancas, señalética, etc.

Seguridad, accesos, circulación



No existe mobiliario urbano en el área de estudio y la iluminación es insuficiente en ciertos lados del tramo, por lo que existe inseguridad en horas de la noche, causando espacios públicos desolados.

-

Incrementar dentro del diseño la seguridad en accesos, circulación y señalización. Considerar las normativas para el diseño de aceras y bordillos.

Cultura



No existen espacios para eventos culturales: costumbres religiosas, fiestas de barrio, exposiciones agrícolas, bingos solidarios, etc.

En el barrio se realizan actividades festivas, costumbres y tradiciones.

Existen: actividades agrícolas, ganaderas

Diseñar espacios multifuncionales que nos permita mantener los eventos culturales y característicos del barrio.

Áreas deportivas y recreativas



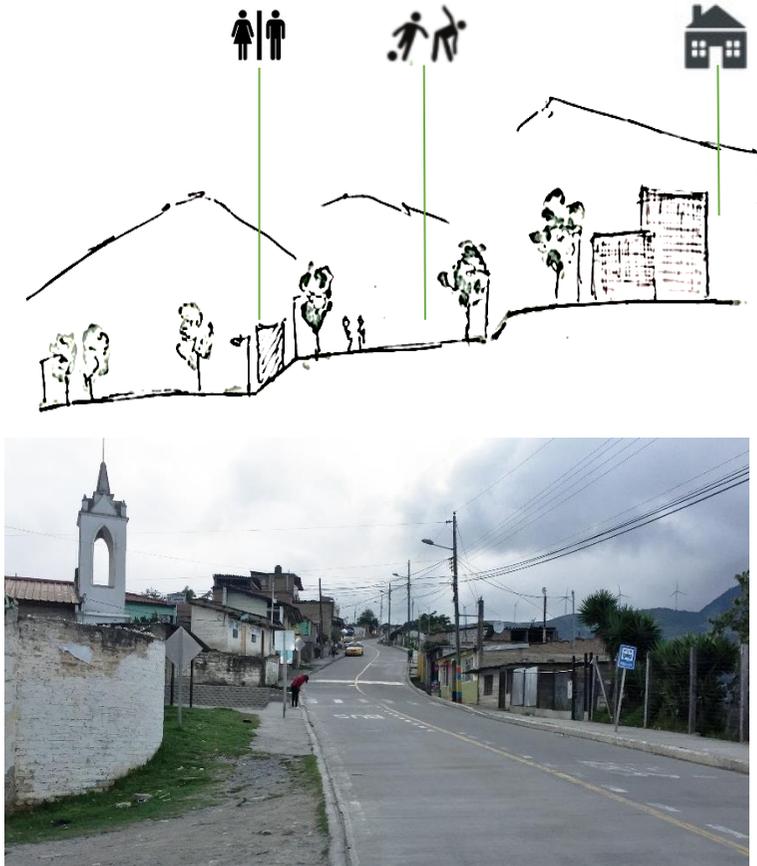
Estas áreas son insuficientes para la demanda de población.

Las actividades recreativas y de encuentro se desenvuelven en pequeños tramos carentes de mobiliarios y espacios diseñados para el uso de los habitantes.

Existen espacios en terrenos con dimensiones adecuadas para una ampliación.

Implementar áreas deportivas y recreativas y sitios de encuentro para los moradores del barrio.

Necesidades de los usuarios



Según los datos obtenidos a través de encuestas la población requiere canchas multiusos y sitios de encuentro y baterías sanitarias

-

Con la identificación en el sitio de las áreas en desuso y la extensión del terreno de la infraestructura escolar se diseñará equipamiento deportivo y canchas de uso múltiple que sirva para el uso comunitario, diseñando un camino de conexión que permita la transición de estos espacios (escuela-plaza-entorno).

Análisis infraestructural



La unidad educativa presenta daños infraestructurales debido a un asentamiento en cuanto a su estructura con agrietamientos de hasta 17 cm.

Existe deterioro en cuanto a la circulación vertical y sus dimensiones son 0,60cm de ancho graderío, de igual manera las canchas se encuentran en mal estado debido a la antigüedad de estas.

La escuela cuenta con 8 baterías sanitarias para un total de 356 estudiantes, 5 de 8 baños no cuentan con picaporte.

El terreno donde se encuentra implantada la unidad educativa cuenta con un área aproximada de 3600 m².

Rediseñar nuevos espacios con la intención de involucra a la infraestructura con los espacios para la comunidad y que además cumplan con la normativa establecida en cuanto a los criterios de seguridad, ventilación, iluminación y área verde por habitante establecidos por el Ministerio de Educación.

Incrementar en el diseño nuevas baterías sanitarias y juegos infantiles.



No existen áreas verdes dentro de la infraestructura escolar para el uso del estudiantado.

Los juegos infantiles están en deterioro poniendo en riesgo la seguridad de los niños.

Las aulas no cumplen con los criterios establecidos por el manual de diseño del Ministerio de Educación en cuanto a dimensión, iluminación y ventilación.

Fuente: Investigación del Autor (2018).

Elaborado por: El Autor.

3.12. Identificación de patrones

3.12.1. Pensar desde el lugar.

La concepción de un proyecto de diseño arquitectónico urbano presenta aspectos que demarcan la realidad en cuanto a infraestructura y su entorno urbano, estableciendo condiciones para la propuesta de este.

Es importante aplicar la observación del lugar y realizar una lectura de lo que conforma el espacio donde se quiere plantear propuestas de diseño, saber cuál es su realidad, su arquitectura, costumbres y sobre todo el estado actual del lugar a intervenir.

Es por ello por lo que la fuente referencial para la propuesta de este trabajo aplica los conceptos del Arquitecto Jan Gehl que nos ha permitido ampliar nuestras reflexiones con respecto a los estudios urbanos relacionando a las personas en el espacio público, la escala humana, el comportamiento y fenómenos que tienen lugar en el espacio urbano.

Además, se considera la metodología de diseño de la Magister de Diseño Urbano Marcela Vargas que nos describe la forma de interpretar la forma y la estructura del sitio donde se quiere se realizar una propuesta arquitectónica urbana.

Es así como se logró resumir en un cuadro de síntesis (Tabla 10.) los aspectos del estado formal y funcional de la unidad educativa Luis Antonio Erique Ortega y su entorno inmediato del barrio el Plateado de la ciudad de Loja, que servirán como determinantes al momento de establecer los patrones de diseño.

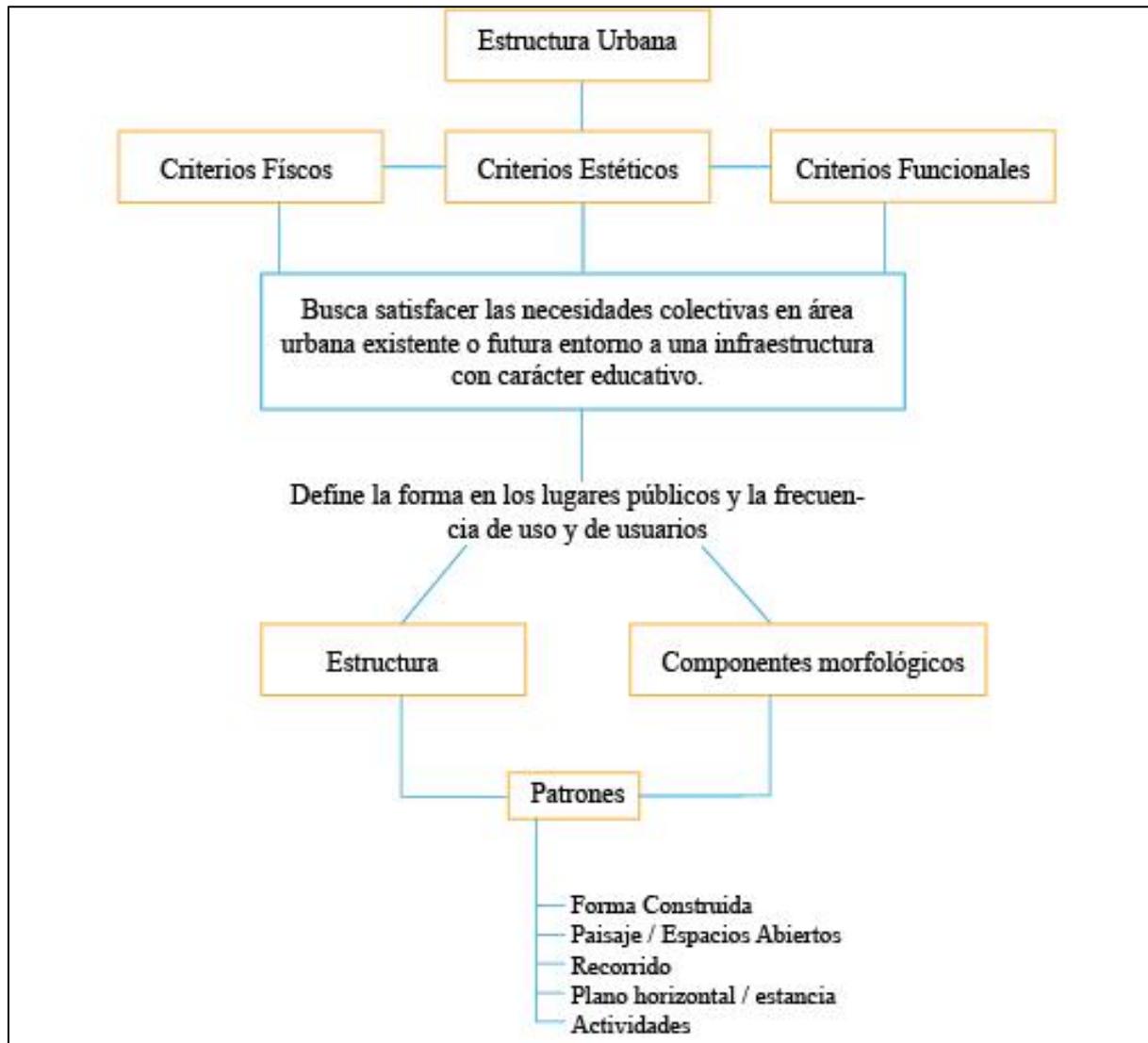
3.13. Metodología

Fundamentándome ambas metodologías se ha en tomando algunos de los criterios como unidad de medición y análisis de conceptos para la construcción y organización de patrones característicos del área de estudio partiendo de la necesidad de los habitantes del barrio el

plateado y los usuarios de la escuela Luis Antonio Erique Ortega y aplicar a los criterios de diseño para definir la propuesta.

Partiendo de las necesidades, se realiza un esquema que nos permite limitar las etapas del desarrollo.

Ilustración 8. Esquema metodológico y etapas del desarrollo



Fuente: Investigación del Autor (2019).

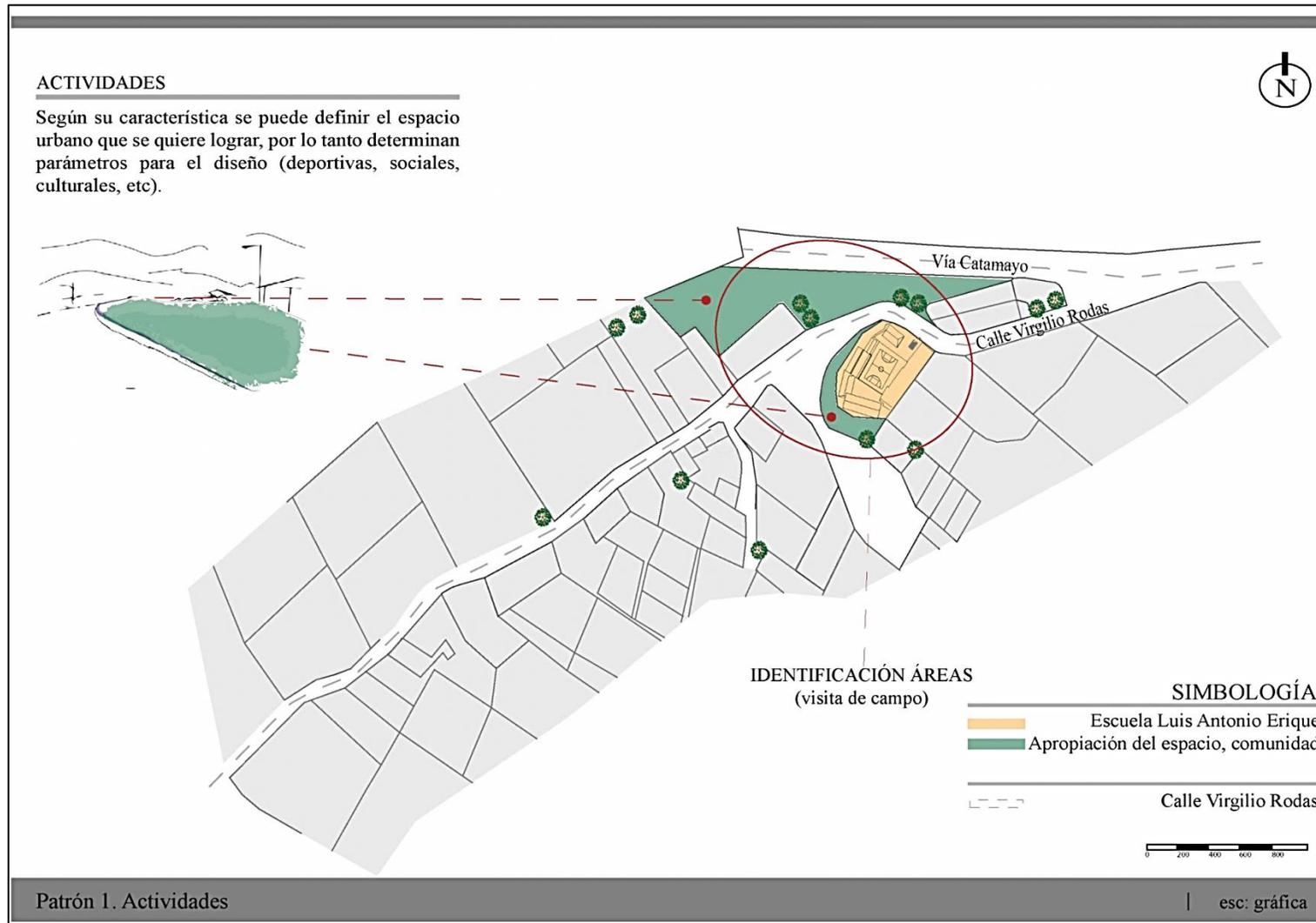
Elaborado por: El Autor.

3.13.1. Descripción de los patrones entorno al área de estudio.

Antes de una propuesta de diseño, se debe comprender cuales son los elementos que se manejan para configurar un espacio urbano entorno a una infraestructura y que por consiguiente inciden en la cualidad final que tendrá la propuesta de diseño.

El manejo de patrones nos permitirá comprender el espacio de manera tridimensional y conocer las herramientas que se pueden aplicar en la propuesta de diseño. En las siguientes laminas se describe los patrones identificados en el tramo entorno a la escuela, el cual los determina las pautas para posteriormente poder generar las estrategias de diseño.

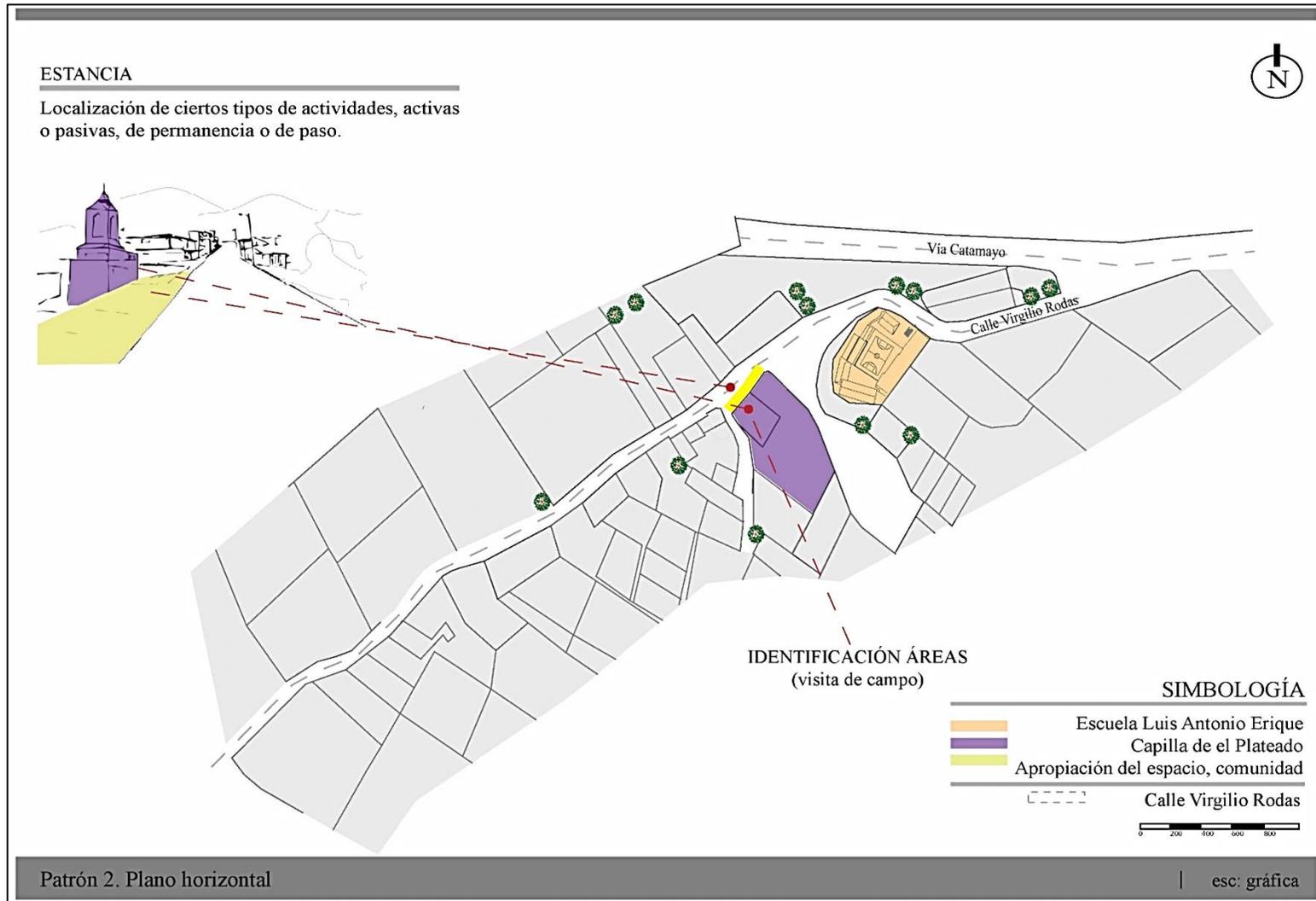
Ilustración 9. Actividades del área del estudio



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

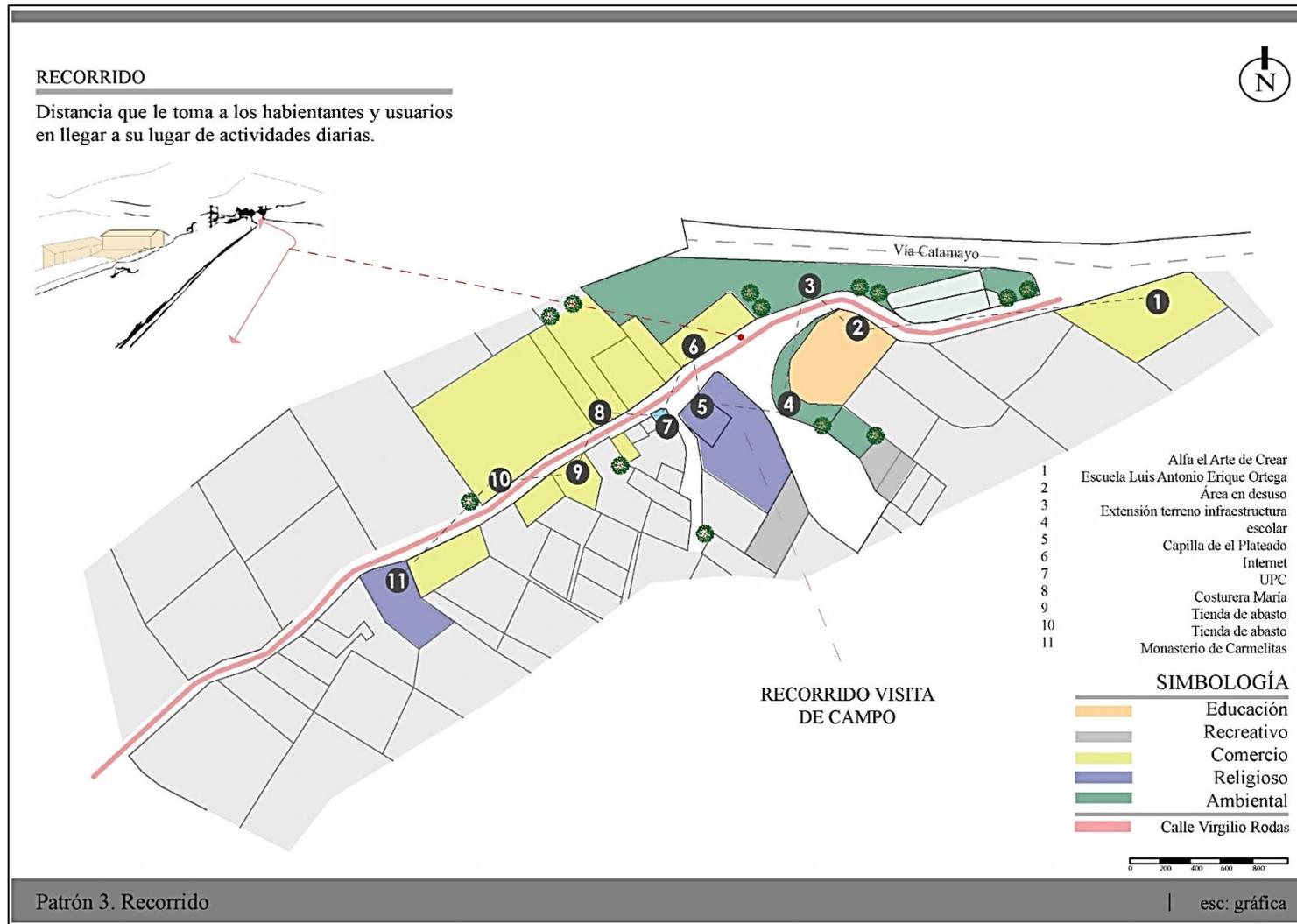
Ilustración 10. Identificación del plano horizontal del área de estudio



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

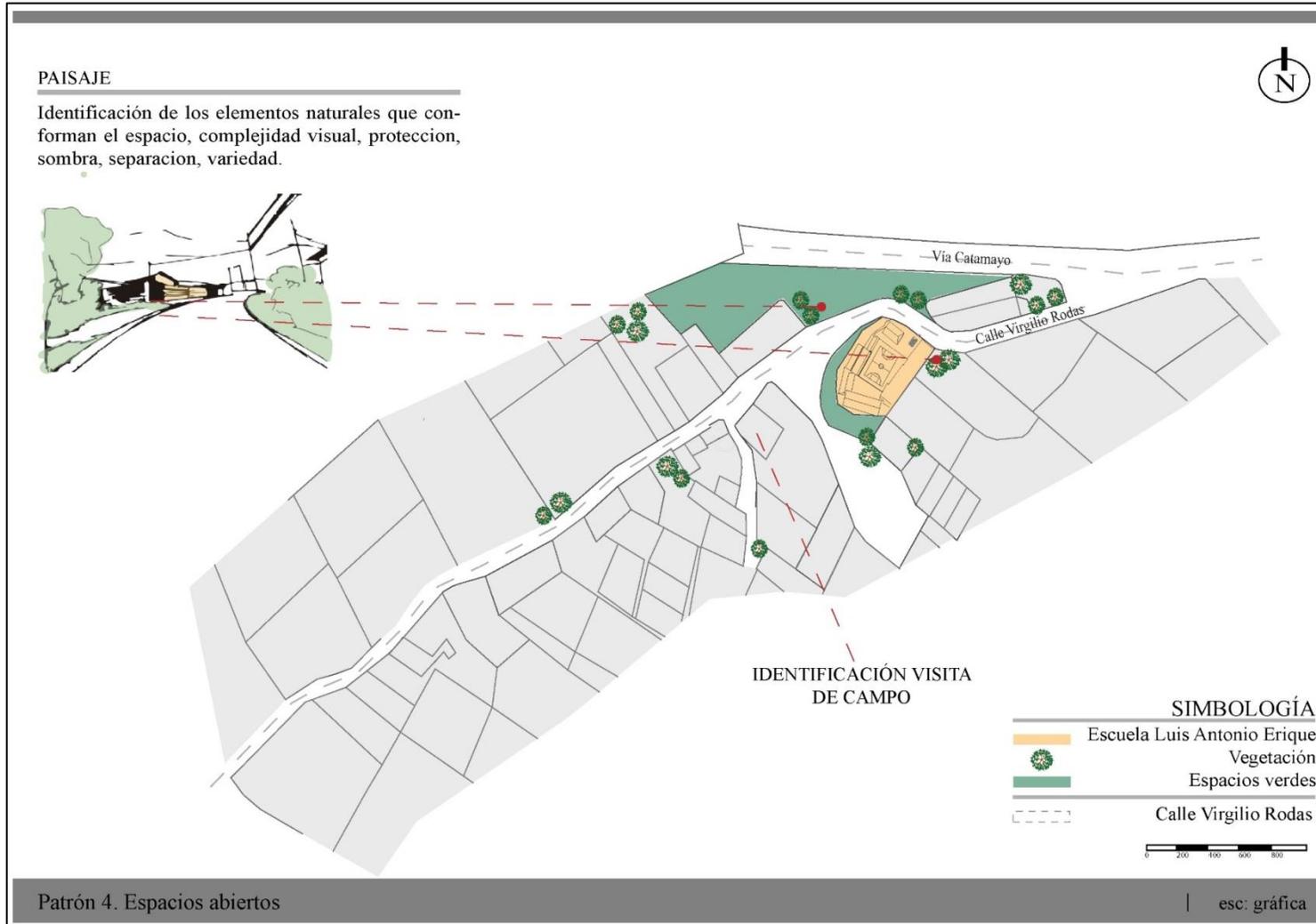
Ilustración 11. Identificación de los recorridos del área de estudio



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

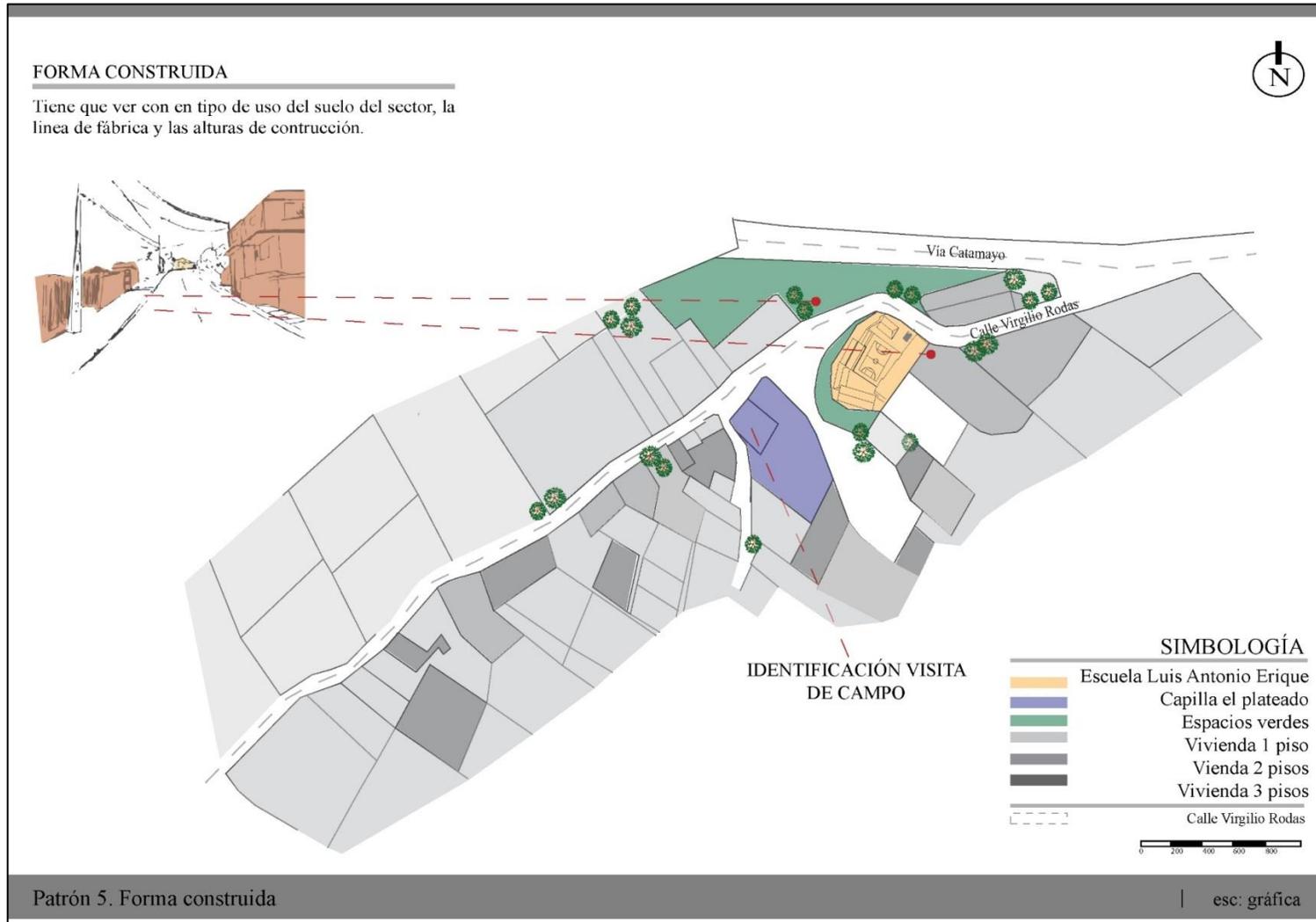
Ilustración 12. Los espacios abiertos del área de estudio



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

Ilustración 13. La forma construida del área de estudio



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

3.14. Abriendo espacios: una vinculación entre escuela-entorno

El concepto de infraestructura escolar con espacios abiertos a la comunidad consiste en mejorar la calidad de la educación pública, ampliando la infraestructura escolar por medio del rediseño de estos espacios, que a su vez permita contribuir con espacios destinados a la comunidad.

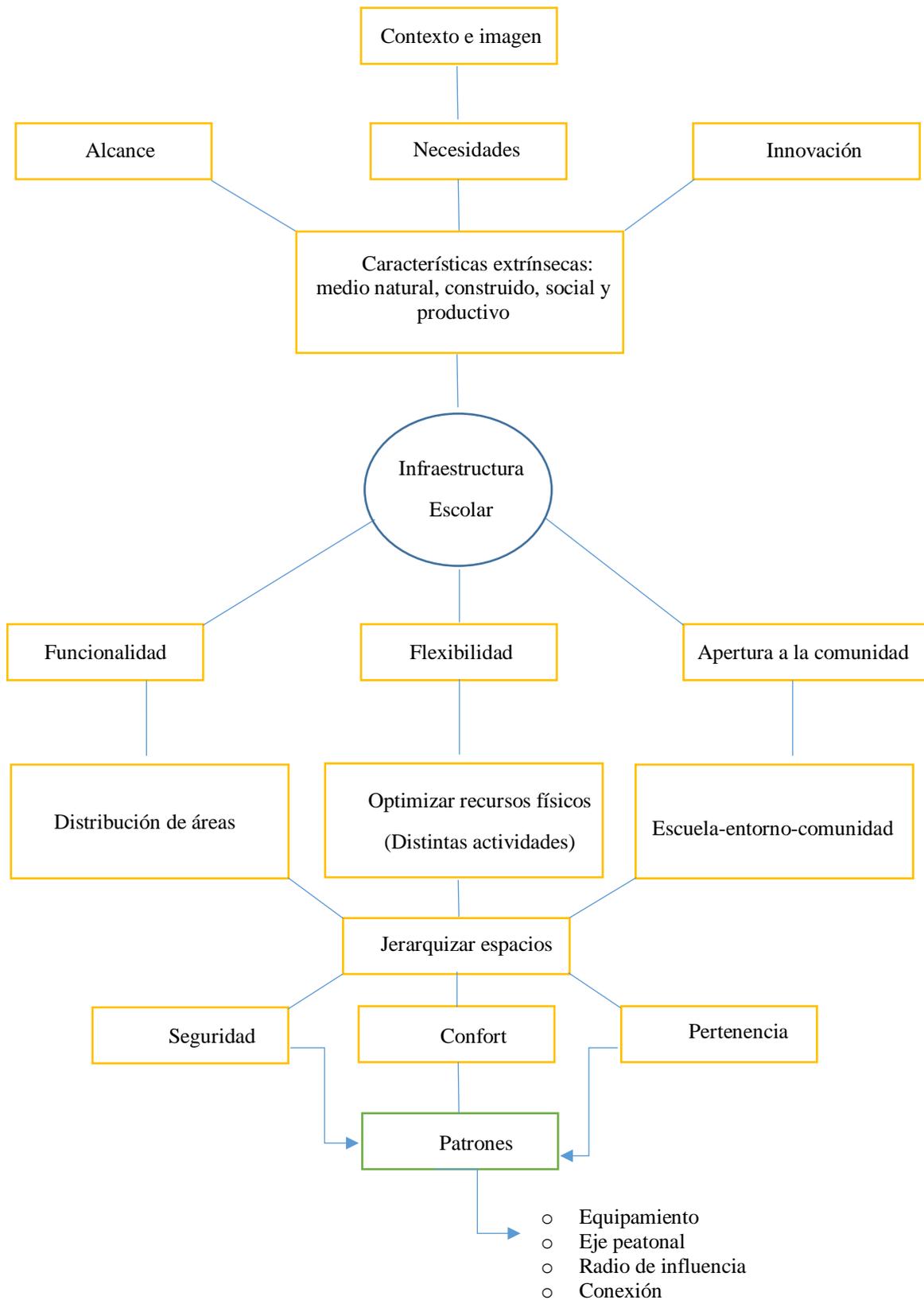
Es importante la valoración de la infraestructura escolar para determinar el estado actual de la misma, es el estado en el que se encuentra su estado físico, conservación, seguridad, instalaciones, etc., y su sistema estructural.

Considerando este aspecto se toma como referencia las metodologías de diseño del Arquitecto Yan Beltrán que consiste en comprender con claridad el problema existente determinado en el diagnóstico previo y establecer estrategias claras que involucre en conjunto los sistemas constructivos, materiales y las características extrínsecas como los aspectos naturales, el medio construido, social, productivo.

También se hace referencia a la metodología aplicada por el Ministerio de Educación del Gobierno de Chile, el cual maneja criterios de diseño para los nuevos espacios educativos que nos permitan mejorar los espacios aplicando innovación, funcionalidad y flexibilidad.

En base a los criterios aplicados en ambas metodologías se realiza el siguiente diagrama.

Ilustración 14. Etapas propuesta arquitectónica



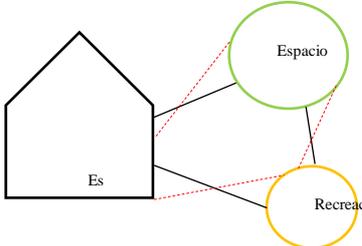
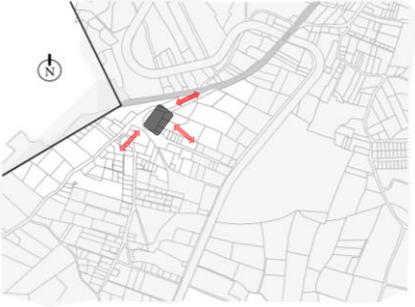
Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

3.14.1. Descripción de los patrones respecto al diseño de infraestructura

El proyecto se emplaza en el barrio rural el Plateado con la finalidad de mejorar las condiciones referidas anteriormente con el manejo de 5 patrones que serán de base para la definición del proyecto para generar nuevos y mejores espacios para la comunidad y el rediseño de la unidad educativa con el objetivo de beneficiar a los usuarios.

Tabla 15. Identificación patrones escuela

PATRONES	
<p>Equipamiento: La educación como eje conector entre espacio público - recreación.</p>	
<p>Eje peatonal: Accesibilidad y distancias.</p>	
<p>Radio de influencia: Punto referente con respecto al área y su entorno inmediato.</p>	
<p>Conexión: Conexión entre el entorno inmediato y el espacio público.</p>	

Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

Por lo expuesto en la síntesis y en la identificación de patrones podemos determinar que el tramo de intervención cuenta con problemas en el espacio físico, pero también con potencialidades en el contexto urbano y educativo. Potencialidades que se complementan para la calidad de vida urbana y del espacio público, recordando que el espacio público de calidad no es solo el contexto físico sino también las actividades que se realizan en él.

Capítulo 4

4. Concepto del proyecto

Uno de los principales objetivos del tema de investigación es desarrollar una propuesta de diseño arquitectónico, mediante el cual se mejore la infraestructura escolar y que a su vez permita generar espacios propicios para la actividad recreativa y cultural del barrio el Plateado manteniendo las características y funciones del lugar.

Cada decisión será tomada bajo las necesidades observadas en capítulos anteriores, junto con el marco teórico y normativo, para lograr una propuesta que responda a los distintos aspectos del contexto urbano del entorno y al sistema estructural y funcional de la infraestructura educativa.

4.1. Propuesta

Con la intervención en el medio físico en base a un diagnóstico previamente realizado sobre la escuela y la función sobre su entorno inmediato, se considera los principales problemas de mayor relevancia y aquellas potencialidades que involucra al entorno urbano y paisajístico del barrio.

Se propone realizar una nueva infraestructura que cumpla con la demanda de la población estudiantil brindando seguridad, recreación y confort, además de que por medio de áreas específicas destinadas para la recreación se vinculen por medio de camineras con una plaza multiusos que generen nuevas actividades en esta área.

El proyecto surge como una respuesta estructurante a la infraestructura escolar y los vacíos verdes de su entorno inmediato con la finalidad de mejorar el espacio físico de la unidad educativa y la dotación de equipamiento urbano al barrio Plateado. La vinculación entre estas áreas permite la oportunidad de generar una plaza con espacios recreativos multiusos,

integrándolas a través de caminarias y graderíos considerando la topografía del sitio, un sistema general que sirva para el bien de la comunidad del barrio el Plateado.

Se propone abrir y rediseñar la infraestructura escolar, aprovechar lo que ya existe, de manera que exista un vínculo entre educación y espacio público, a través de la creación de nuevas áreas que permitan la relación de ambas.

- **Reconocimiento de su geografía:** identificar el potencial integrador de los elementos paisajísticos del barrio el Plateado.
- **Reconocimiento de sus bordes:** como sus límites naturales, se presentan como una oportunidad de reconstrucción social, cultural y deportiva.

Esto permite, por una parte, consolidar y preservar lo útil del área seleccionada para la propuesta de diseño, manteniendo las características de barrio, pero, por otra parte, abren nuevas posibilidades de desarrollo, incorporando nuevos tipos de usuarios, nuevas actividades, todas direccionadas al crecimiento educacional, cultural y recreativo de la comunidad.

4.1.1. Criterios de intervención urbana.

Se propone realizar una nueva infraestructura que cumpla con la demanda de la población estudiantil brindando seguridad, recreación y confort, además de que por medio de áreas específicas destinadas para la recreación se vinculen por medio de camineras con una plaza multiusos que generen nuevas actividades en esta área.

Calle Virgilio Rodas como eje estructurante: Aprovechar la importancia de la calle principal de ingreso y su articulación con la ciudad, dando una mejora en el ámbito educativo, cultural y deportivo para la rehabilitación urbana del barrio.

Repotenciación de los vacíos verdes urbanos y su vinculación al proyecto: Se identifican los vacíos verdes urbanos existentes y de influencia directa en el entorno inmediato para el desarrollo integral de reubicación, implantación y extensión.

Recuperación e integración: Promover la recuperación de los espacios no utilizados y subutilizados del predio escolar a través de su integración con el proyecto escolar y el diseño de la plaza como parte activa e influyente sobre el bienestar y desarrollo social de los moradores del barrio el Plateado al incorporar la educación y el espacio público. Estos tres criterios se unen por una red de ejes:

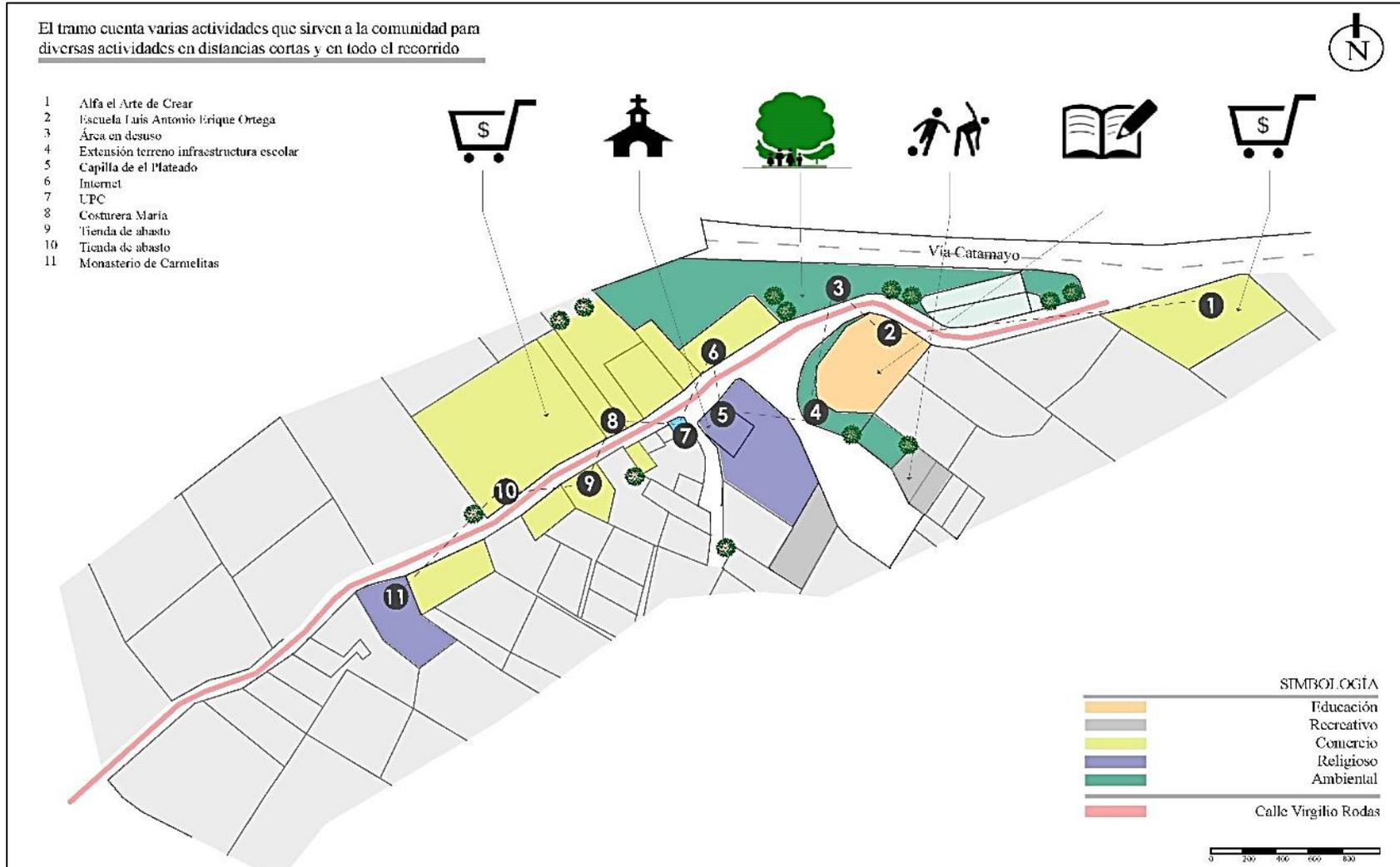
Eje institucional - comercial: representado por la Calle Virgilio Rodas, ya consolidado como el acceso principal al Plateado, y que concentra tanto el equipamiento educacional y zona comercial, e institucionales: UPC y capilla.

Eje deportivo: La propuesta busca generar áreas deportivas, en la extensión posterior del terreno de la infraestructura escolar, de modo que permita la atracción de nuevos usuarios, y entregando al barrio un nuevo espacio para realizar actividades deportivas, en contacto con el entorno natural del lugar.

Además, busca transformarse en un nuevo acceso cultural, pero también en un eje de acceso a la zona de equipamiento que sirve como vínculo a la comunidad.

Eje recreacional - cultural: Este nuevo eje, plantea la incorporación de nuevos usos y equipamientos urbanos que revitalizan al barrio, incluyendo una plaza con mobiliario urbano.

Ilustración 15. Los criterios y ejes del área de estudio



F

Fuente: Investigación del Autor (2019).

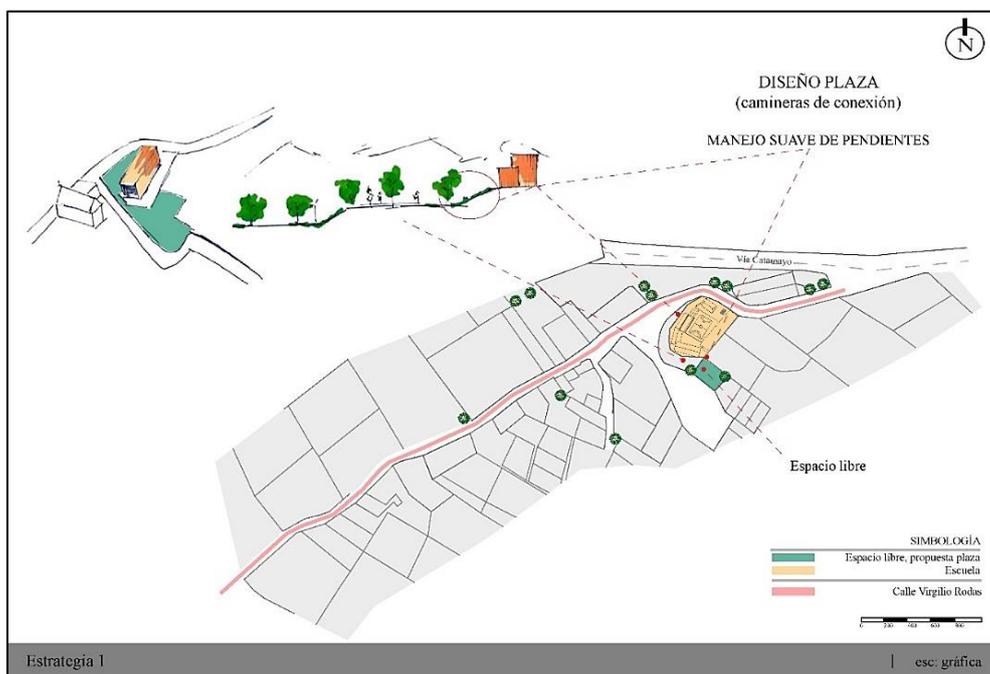
Elaborado por: El Autor.

El Anteproyecto de la Infraestructura escolar con espacios abiertos para la comunidad se fija por medio de un marco de estrategias, representado por el Plan Maestro.

4.1.2. Estrategias nivel urbano – espacio público

Estrategia 1. Bajo el referente arquitectónico colegio Las Mercedes en Medellín, se propone la implementación de áreas verdes y recreativas comunes, mediante la generación de una plaza donde implica la adaptación del proyecto a la pendiente del terreno realizando terrazas que permite separarlo lo público de lo privado.

Ilustración 16. Diseño de plaza

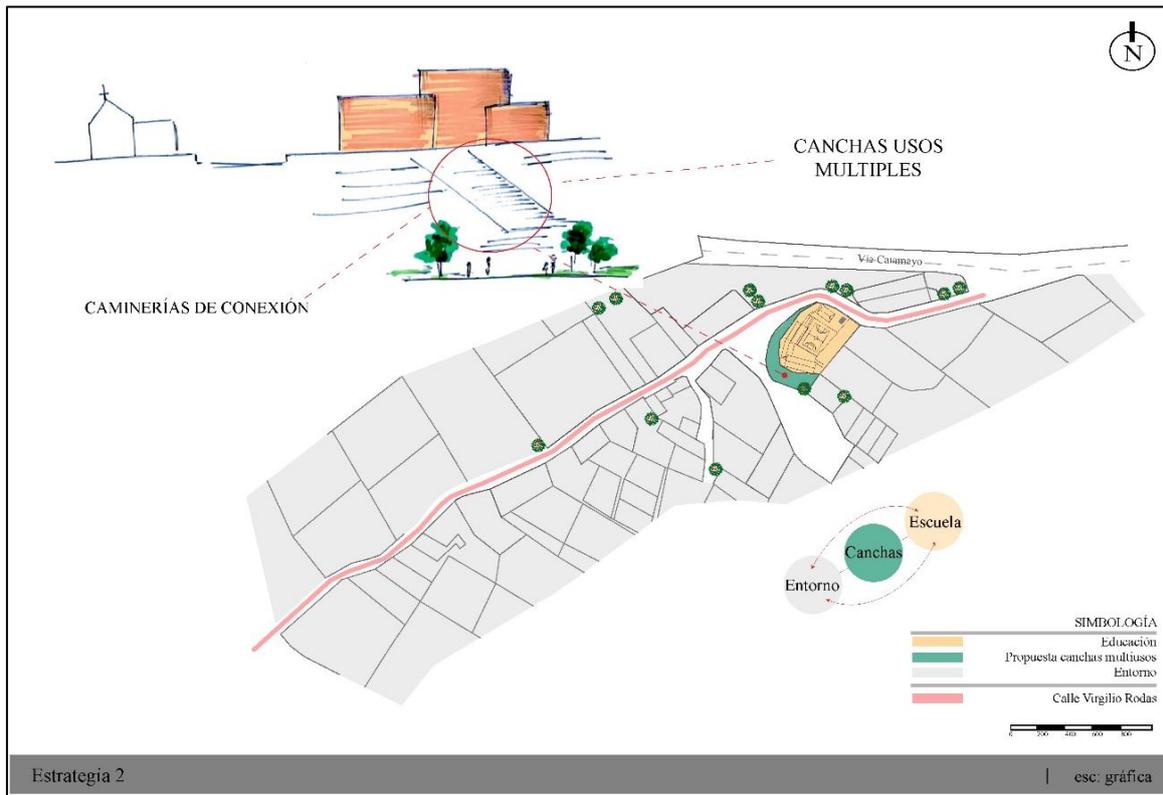


Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

Estrategia 2. Enfocándonos pedido de la comunidad y en la ausencia de equipamiento deportivo se dotará de canchas de uso múltiple que se ubicaran en el retiro posterior de la unidad educativa, se establecen caminerías de conexión que permitan la transición de estos espacios (escuela-plaza-entorno), considerando los criterios de equipamiento recreativo abierto empleados en el de diseño de la escuela Antonio Derka.

Ilustración 17. Equipamiento deportivo



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

Estrategia 3. En base a la observación propia y el requerimiento de la comunidad, se considera que la unidad educativa y su entorno inmediato necesitan la propuesta de un mobiliario urbano que compete en general el diseño de bancas, basureros, bebederos de agua, parada de buses, servicios sanitarios, iluminación, entre otros, que satisfagan las necesidades del usuario, de manera complementaria al diseño de las canchas deportivas y áreas recreativas (plaza).

Ilustración 18. Integración Escuela, entorno, mobiliario

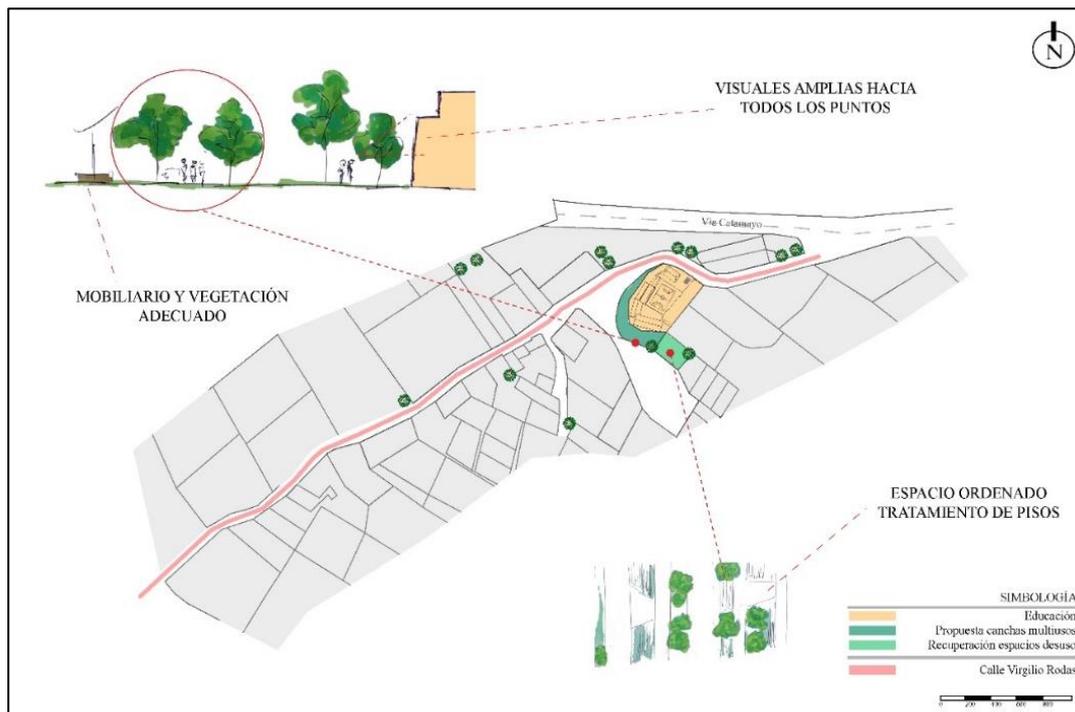


Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

Estrategia 4. Se realizará una propuesta con áreas verdes ordenadas, con vegetación alta, media, baja acorde al entorno, que nos permita una integración con el paisaje y que a su vez no interfieran con las visuales desde y hacia el proyecto en general. Se implanta circulación central mediante graderíos con cubierta, que sirve de ingreso a la plaza considerando los niveles del terreno, además elementos naturales (vegetación) con el objetivo de lograr espacios con sombra, para tener la protección solar en áreas de descanso, camineras, graderíos, etc.

Ilustración 19. Principios básicos de paisaje



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

Estrategia 5. En el diseño de las canchas deportivas y plaza se tomará en cuenta las condiciones climáticas de soleamiento evitando la incidencia solar directa en espacios abiertos y respecto a los vientos dominantes del lugar, la ubicación de la volumetría permita el paso de los mismo y con la ayuda de setos y arbustos disminuimos el impacto dominante.

Ilustración 20. Implantación según el soleamiento y vientos



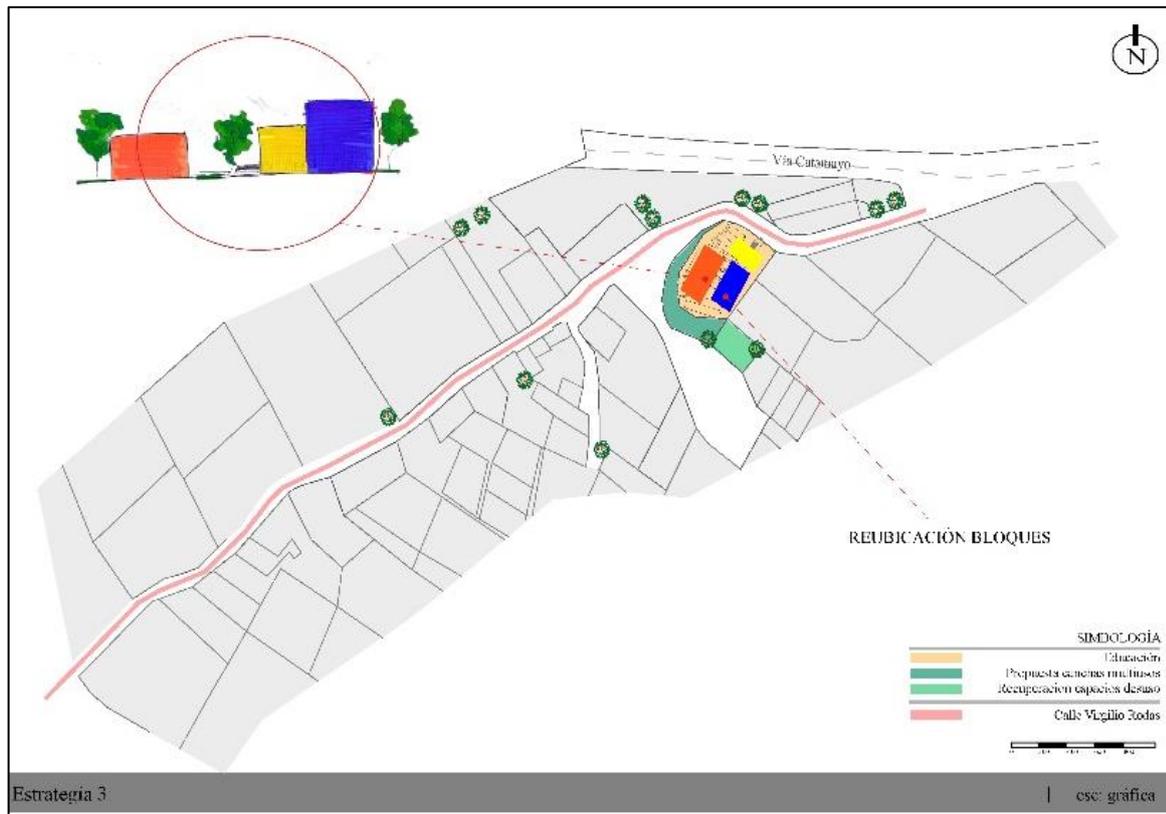
Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

4.1.3. Estrategias nivel arquitectónico – ESCUELA

Estrategia 6. En cuanto a la unidad educativa se propone una reubicación de la infraestructura para liberar espacios, manejo de tierras y muro de contención para dar solución al asentamiento de uno de sus bloques, además la reubicación de los bloques nos permitirá un mejor manejo de iluminación y ventilación que afectan directamente en el estado actual.

Ilustración 21. Rediseño infraestructura escolar

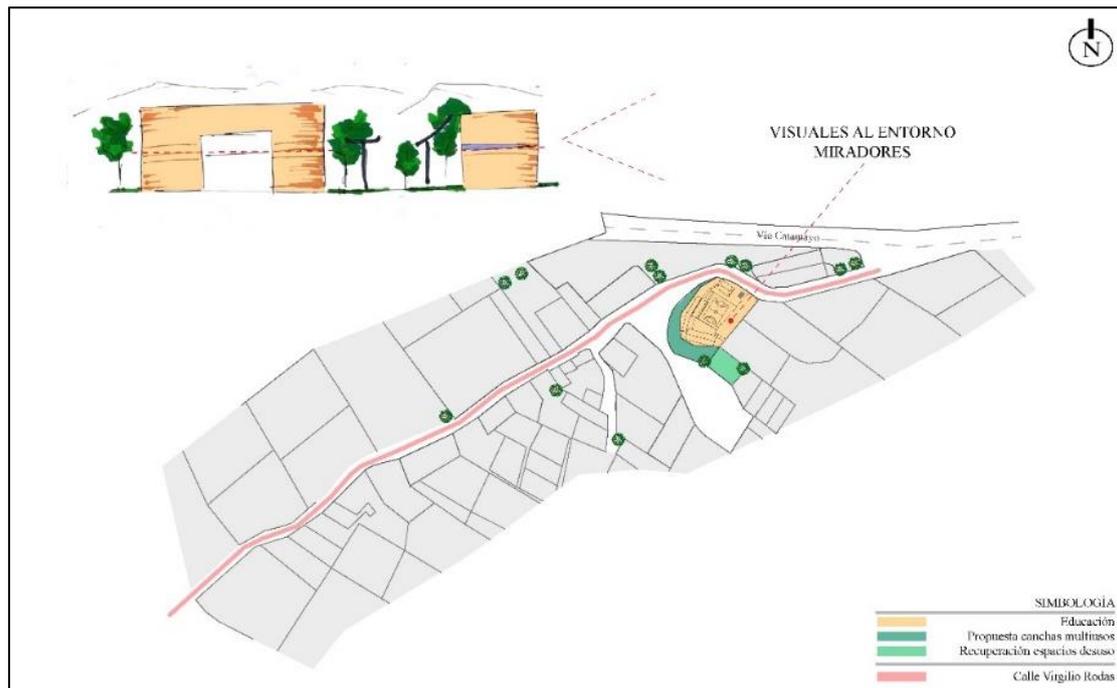


Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

Estrategia 7. La volumetría de la infraestructura considera dos plantas en cada bloque, con el objetivo de suplir la demanda de espacios y manejar un redimensionamiento a las aulas dándoles mayor área dando confort a sus usuarios, la accesibilidad considera circulación vertical y horizontal con el uso de graderío, rampas y rampas mecánicas.

Ilustración 22. Diseño en altura

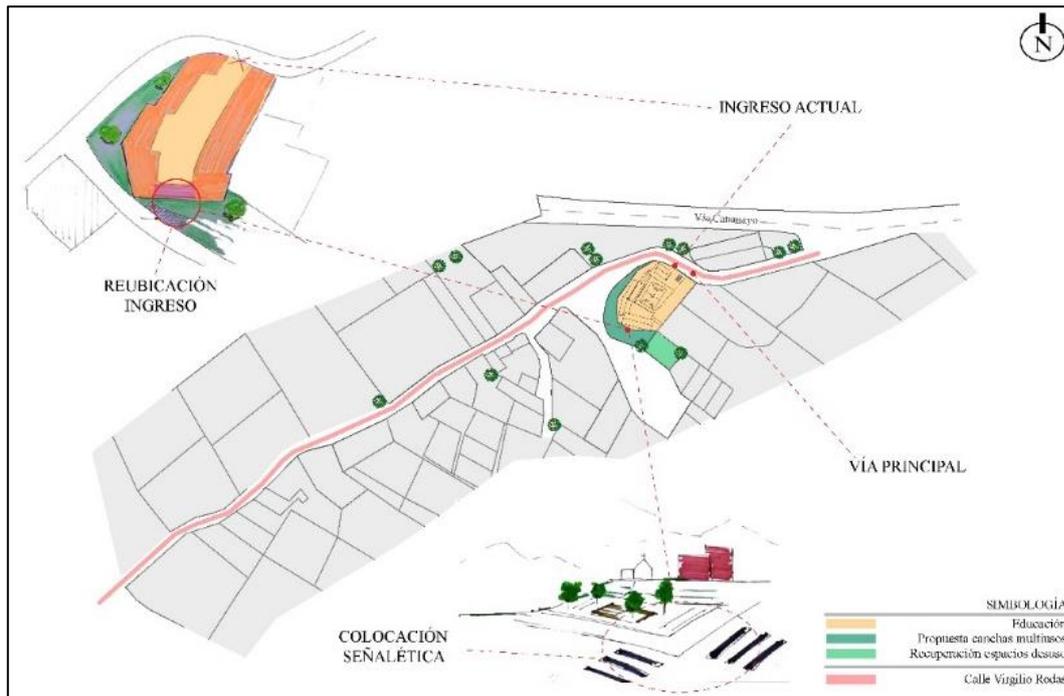


Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

Estrategia 8. Considerando los ingresos frontal y posterior de la unidad educativa, se realiza una reubicación bajo el criterio de brindar mayor seguridad a los usuarios, complementado con una ampliación del ingreso principal mismo que nos permitirá generar un escenario multiuso con ingreso de graderíos para salvar el desnivel, y de forma complementaria se coloca señalética al entorno de la escuela, plaza y de sus alrededores tales como señalización vial escolar, señalización en calles, bolardos, etc.

Ilustración 23. Colocación de señalética, nuevos ingresos



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

4.2. Programa arquitectónico

Proyectándose a generar una secuencia e interrelación entre forma y espacio, se ha planteado una articulación mediante: lógica, orden y seguridad; funcionando extensiones de espacios educativos integrados al entorno y áreas existentes como una forma de recuperar y dotar de espacios públicos a la comunidad.

Actualmente el tramo de la vía principal se conforma por la calle Virgilio Rodas, donde se pueden observar vacíos verdes (espacios en desuso, mal estado), equipamiento educativo, religioso y seguridad, además el tramo presenta características de uso mixto.

Fundamentándonos por el eje central de dotar de equipamiento urbano, se presenta, el conjunto 3 plataformas, por medio del cual se genera autonomías en cada uno de sus espacios y nivel educativo, según lo requiera su interacción entre: la arquitectura, pedagogía, paisaje urbano y comunidad.

La vinculación de ambos espacios rompe con la imagen y patrón de lo que hasta la actualidad se maneja dentro de la construcción escolar, sin embargo, la propuesta cumple con las normativas propuestas por el gobierno ecuatoriano tanto para espacio público infraestructura escolar, dando una fusión y funcionalidad tanto en su forma como estructura además estética e innovación que se conjugan a la idea de recuperar barrios rurales por medio de equipamiento urbano (infraestructura escolar).

La utilización de áreas verdes y formas geométricas simples, generan dinamismo sobre el espacio arquitectónico. Se requiere fusionar la función con la forma. Proponiendo una opción distinta de aprendizaje mediante formas dinámicas en sus vanos y envolventes.

La Infraestructura escolar con espacios abiertos para la comunidad es la respuesta a una necesidad que se interpreta a través de la realidad y características existentes del barrio, por esto, es fundamental plantearse perspectivas sobre el proyecto identificando los hechos arquitectónicos del lugar con la intención de intervenir el área propuesta dando mayor potencial de renovación inmediata a la zona.

La existencia del equipamiento educativo y topografía sirven de punto conector entre el espacio público, recreativo y educativo.

Considerando el nivel urbano se describe tres aspectos:

Relación con el paisaje: Ubicación de recorridos a través de la plaza, que permitan un contacto permanente con el entorno y conexión directa al ingreso principal de la unidad educativa.

Materialidad: Usar materiales del lugar, ladrillo, adoquín, madera, hormigón, vegetación en caminos, canchas plaza e infraestructura, adaptándose entre lo construido y lo natural, además.

Juegos Infantiles: La topografía permite incorporar generar diseño de juegos una experiencia lúdica y táctil.

Mobiliario Urbano: Los elementos se lo adaptan a lo largo del proyecto, las bancas en la plaza crean la sensación de una prolongación que se da desde el suelo, la ubicación de bancas circulares alrededor de árboles y diseño en graderíos se adaptan a la imagen y forman parte de un diseño natural.

Cohesión social: Dar continuidad desde la calle principal, que atraviese el proyecto en general, que propicie a los moradores la apropiación del espacio, actividades deportivas y de esparcimiento.

En el estado actual de la infraestructura escolar su función se realiza alrededor de una cancha multiusos que funciona como área cívica, actividades culturales, canchas deportivas, juegos infantiles.

Por ello es por lo que el diseño propuesto mantiene una cancha central multiuso que sirve como patio cívico para las actividades culturales de la institución, además dentro de infraestructura escolar se potencializan aquellas zonas que son parte de una necesidad y mayor uso de usuarios.

El acceso a la escuela se hace descendiendo la calle principal del barrio Virgilio Rodas, que además sirve de articulación con las plataformas y niveles del proyecto en general, su ingreso forma parte de una plaza, que permite además la conexión con el salón de eventos y una transición directa entre estos tres espacios con juegos lúdicos infantiles, canchas y lo preexistente del barrio el Plateado.

A lo largo del todo el barrio e imagen urbana se relaciona directamente sobre los recorridos, plaza, aulas y canchas deportivas, se crean 5 bloques con grandes pasillos abiertos con elementos que permiten la seguridad integral de cada uno de los usuarios, la ubicación modular de los bloques genera espacios destinados a recreación y espacios verdes que actúan como filtro para minimizar el impacto sobre el entorno y sobre el ambiente de lluvia, vientos, asoleamiento, etc.

La particularidad del proyecto urbano arquitectónico se enfoca en propiciar espacios para el deporte, recreación y dialogo, se ubica dos canchas deportivas en la última rampa con la idea de que estas queden abiertas y de ingreso directo para los habitantes del barrio. La idea de colocar una cancha sintética en esta área nace de la idea de generar ingresos económicos a la institución.

4.2.1. Plan de necesidades (áreas)

Tabla 16. Plan de necesidades del área de estudio

ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	DIMENSIONAMIENTO ESPACIAL					MOBILIARIO	NORMATIVAS PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PLAZA - ESCUELA
			LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL m ²			
PLAZA		Acceso, punto de encentro	32,64	21,26	-	639,93	Caminerías, banca, iluminación	<p>LUMINARIA UNILATERAL O CENTRAL: Iluminación de pasajes peatonales, plazas, plazoletas y parques. La distancia entre una luminaria y otra es de 7m aprox.</p> <p>ESCALERAS: La huella se construirá con material antideslizante en su totalidad o al menos en su borde. El ancho mínimo de escaleras será de 1,20.</p> <p>BANCAS: Ubicadas en espacios que no obstaculicen la circulación peatonal (plazas, plazoletas, parques, áreas de recreación, corredores de usos múltiples). El asiento debe estar máximo a 0,45 m de altura sobre el piso terminado.</p> <p>ÁRBOLES: Todos los árboles y plantas se encuentran aledaños a las circulaciones peatonales deben ser dotados de suficiente cuidado y mantenimiento que permita el cumplimiento de esta norma.</p> <p>PAVIMENTO EN ESPACIOS DE CIRCULACIÓN PEATONAL: Las superficies deben ser homogéneas, libres de imperfecciones y de características antideslizantes en mojado, para los espacios exteriores. La diferencia de los niveles generados por el grano de la textura no debe exceder a 2 mm. Colocar señalización.</p> <p>Art. 3.- Para efectos de aplicación de la presente ordenanza se consideran equipamiento urbano a todas aquellas estructuras en las cuales se desarrollan actividades de uso colectivo que permitan la satisfacción de las necesidades sociales. – Gobierno autónomo Descentralizado ilustre Municipio de Loja, 2016</p> <p>Art. 2.42.- La Dirección de Prosperidad y Proyectos solicitará al concejo por medio del alcalde, previa la elaboración de proyectos y diseño respectivos, aprobados por el cabildo, a expropiación de los terrenos necesarios para la implantación de obras de equipamiento comunal. En el presupuesto del Municipio se hará constar una partida adecuada para la adquisición de los terrenos requeridos. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la ciudad de Loja.</p> <p>EMPLAZAMIENTO: Los terrenos se seleccionará en zonas protegidas de ruidos ambientales, los establecimientos educacionales se proyectarán protegidos de la contaminación acústica exterior con pantallas de protección acústica naturales y/o artificiales.</p> <p>AULAS: su área no debe ser inferior a los 108 m² considerando que existen entre 20- 25 alumnos por aula.</p> <p>BAÑOS: No deben obstaculizar la circulación peatonal de los usuarios y su ubicación debe manejarse bajos el criterio de vientos y soleamientos.</p> <p>AREAS RECREATIVAS, VERDES: se hace una relación entre espacio construido y espacio abierto, se manejan áreas mínimas entre 240m cuadrados y 600 m considerando la extensión del proyecto.</p> <p>CIRCULACIÓN: Las puertas de los recintos que abran hacia los pasillos de circulación se proyectarán de modo de no disminuir su ancho. El proyecto de circulaciones será expedito, sin desniveles ni peldaños.</p>	
		Paso de conexión peatonal	9,00	15,05	-	135,35	Iluminación, graderío, basureros		
		Escenario	20,00	9	4,20	760	Cubierta, iluminación, graderío		
		Baños públicos	16,4	5,5	-	90,2	Baterías sanitarias		
		Salón de exposición	15,00	10,00	-	150	Espacios ordenados, tipos de pisos, bancas		
ESCUELA		Patio (canchas)	20	14	-	280	Pisos aptos, bancas exteriores		
		Aulas	12,00	9,00	-	108	Pupitres, bancas, escritorio, anaquel		
		Mediateca	12,00	9,00	-	108	Pupitres, bancas, anaqueles		
		Rectorado	10	5	2,80	140	Escritorio, anaqueles, bancas		
		Salón de Maestros	12	8	2,80	268,8	Escritorios, pizarras, bancas		
		Laboratorio	10	8	2,80	224	Lavamanos, mesas de trabajo, pizarra		
		Taller	12	10	2,80	336	Mesas de trabajos, herramientas		
		Enfermería	7,00	5,00	2,80	98	Camilla, lavamanos, escritotio		
		Bar	3	4	-	12	Mesón de cocina, estantería, lavamanos		
		Comedor	16	6,5	2,80	291,2	Lavamanos, mesas, sillas		
		Baños	16,4	5,5	-	90,2	Baterías sanitarias, pisos adecuados		
		Áreas verdes	21,32	10,30	-	219,60	Jardines, espacios ordenados, basureros		
		Juegos Infantiles	6,00	8,84	-	53,04	Columpios, caballetes, pisos de arena		

Fuente: Ordenanza del GAD Municipal de Loja (2018).

Elaborado por: El Autor.

4.2.2. Diagrama de relación

La secuencia de espacios y las formas ordenadas en el diseño permite directa de hacer que el usuario, pueda realizar un recorrido desde los diferentes puntos de la plaza y a su vez permia la conexión de paso hasta la escuela articulado con áreas verdes y de descanso. También se considera aquellas zonas que necesitan ser privatizadas por el bien de los usuarios de la infraestructura escolar.

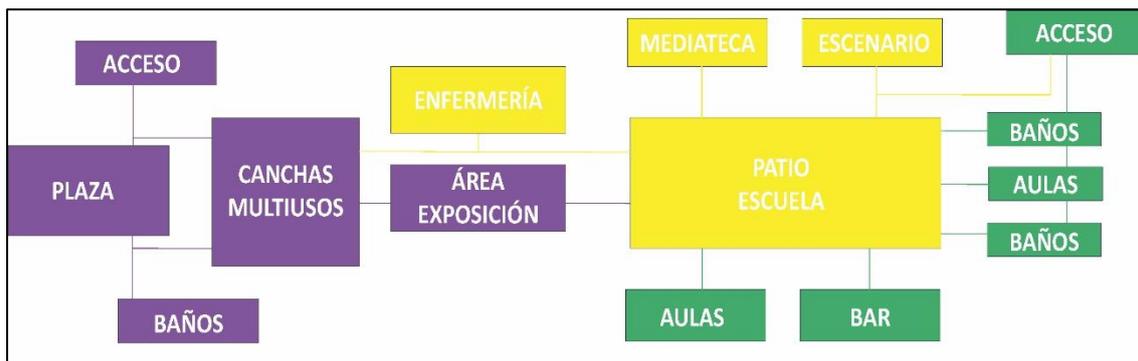
Público



Mixto

Privado

Ilustración 24. Diagrama de relación de la infraestructura escolar



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

4.3. Descripción de la propuesta

Haciendo referencia plan de estrategias para el diseño escolar y el entorno del barrio el Plateado se describirá una memoria técnica por medio de dos fases que especifica cada idea implantada en el diseño.

FASE 1.- Intervención en el medio físico

La intención en la propuesta es lograr mejorar la condición de accesibilidad al espacio público y desplazamiento de los moradores a lo largo del proyecto, promoviendo a una mejor condición de vida urbana y derecho a la ciudad.

La recuperación del área posterior de la escuela involucra principios básicos de paisaje donde por medio de esta se estable pequeñas plazas y la dotación de canchas deportivas destinadas al uso de la comunidad. La sucesión y orden en la distribución de forma en la propuesta de diseño permite al usuario tener una conexión de esta red de espacios por medio de caminarias y graderíos, teniendo diferentes ambientes articulados a espacios verdes y de descanso.

Ilustración 25. Intervención en la fase 1.



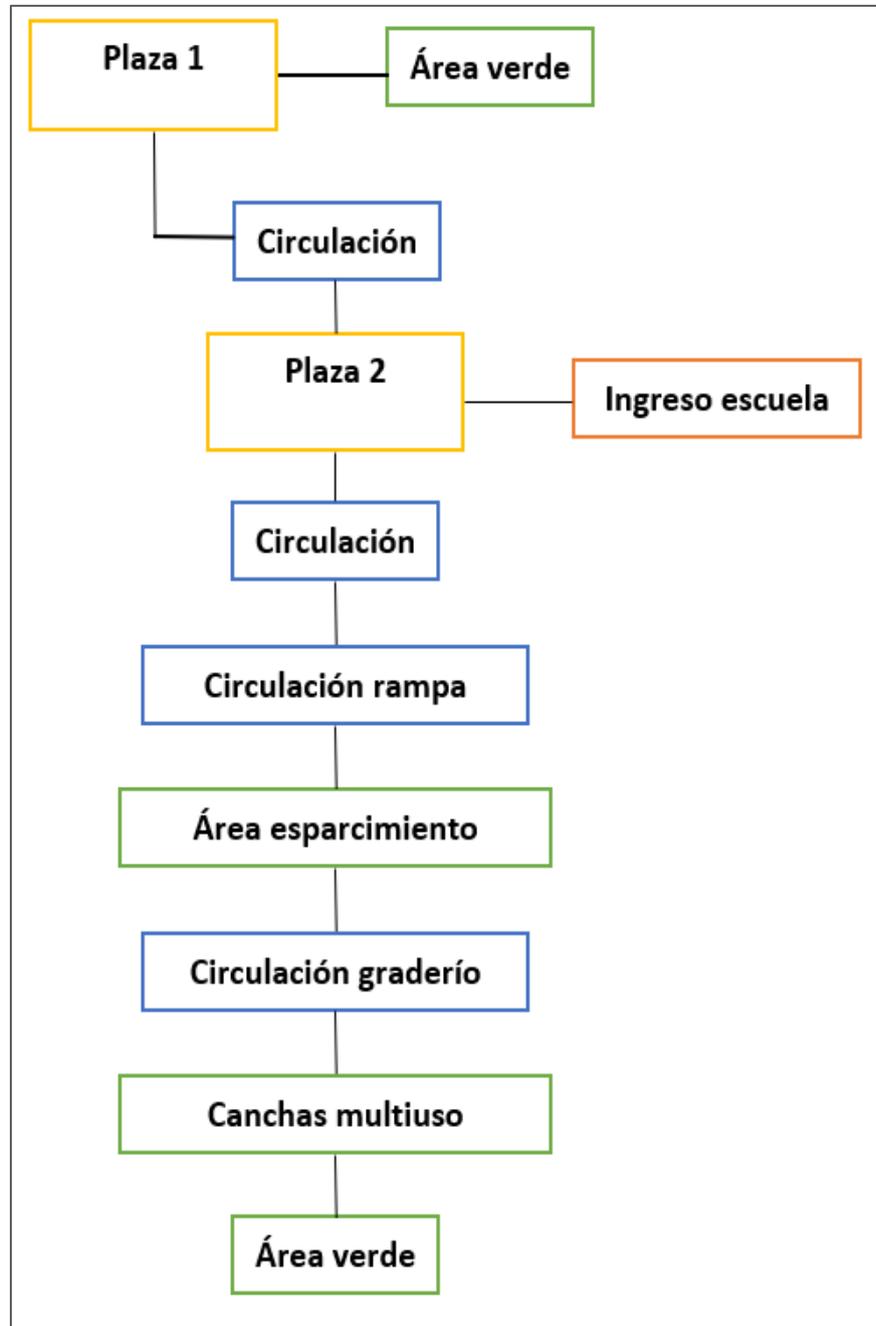
Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

La implantación proyectada tiene que ver con los niveles del terreno y sus accesos, la interacción de espacios y la relación de los usuarios tanto con la plaza, canchas e infraestructura escolar, se diseñan tres plataformas donde las circulaciones son longitudinales

y transversales permitiendo la movilización desde todos sus ámbitos generando espacios flexibles de circulación y estancia.

Ilustración 26. Organigrama general Fase 1



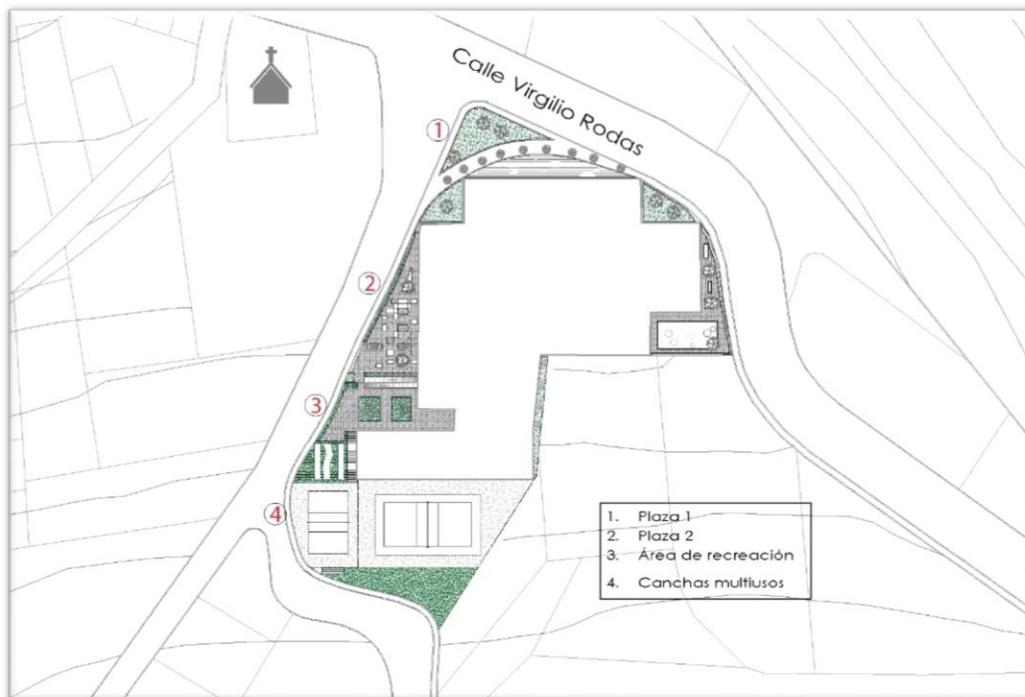
Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

4.3.1. Implantación general.

La implantación pretende con circulaciones fluidas y diferentes direcciones de manera que los usuarios no se puedan desplazarse a lo largo de la conexión entre las tres plataformas adaptándose así a la condición de terreno y permitiendo tener unas visuales despejadas desde y hacia la plaza.

Ilustración 27. Implantación al área de estudio



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

El manejo de los desniveles permite resolver los problemas detectados en el capítulo 4, la adaptación al entorno permite dar un nuevo uso a espacios que eran foco contaminante tanto visual como ambiental.

Ilustración 28. Diagrama de plataformas



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

La primera plataforma relacionada con el eje conector desde la Calle Virgilio Rodas, lugar donde se implanta una pequeña plaza verde, con el diseño de aceras, mobiliario e iluminarias para mayor seguridad y circulación de los moradores.

Ilustración 29. Vista panorámica de las plataformas



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

Calle Virgilio Rodas – Calle transversal

La plataforma 1, es el punto más alto del área seleccionada donde se encuentra ubicada la parada de buses con diseño de áreas verdes y la colocación de vegetación alta y baja con la finalidad de mantener el paisaje.

Ilustración 30. Diseño de la plataforma 1



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

El diseño de aceras en la calle transversal sirve de conector a las siguientes plataformas, tiene un ancho de acera de 1,60 m, a lo largo de la acera existe iluminarias, basureros y espacios para estacionar vehículos.

Ilustración 31. Diseño de las aceras en la plataforma una



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

Seguidamente se identifica la plataforma 2 que es el eje central del proyecto, dentro de esta tenemos el diseño de plaza que se relaciona directamente con el ingreso principal de la unidad educativa.

Ilustración 32. Diseño de la plataforma dos



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

Este espacio está delimitado por pequeñas franjas verdes combinadas con el uso de adoquín, vegetación alta y baja utilizadas de esta manera con dos finalidades la una que permita dar una continuidad horizontal hacia el ingreso de la escuela y la segunda liberar el microclima que se puede formar en el lugar; el mobiliario utilizado en esta zona aparenta una prolongación desde el piso.

Ilustración 33. Diseño del piso de la plataforma dos



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

La plataforma tres, conformada por las canchas multiusos y juegos lúdicos se puede acceder de dos maneras:

La primera que es desde la plaza central por medio de una rampa que además forma parte también del ingreso a unos de los bloques de la escuela.

Ilustración 34. Diseño de la plataforma tres



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

La segunda que sigue la prolongación de la vía transversal con el diseño de graderíos que sigue la forma topográfica con el manejo de vegetación; como estrategia de diseño los juegos lúdicos forma parte de los graderíos de forma que forman un solo mobiliario urbano.

Ilustración 35. Diseño de graderíos



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

Dando solución a los problemas detectados dentro del capítulo 4 y al análisis de interpretación de las fichas realizadas para la identificación de usuarios de dota de dos canchas multiusos con un área aproximada de 130 m².

Ilustración 36. Diseño de graderíos



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

Control de vientos y solar

Para el control de vientos predominantes sureste - este y radiación solar directa, se utiliza bajo principios básicos de paisajismo la ubicación de vegetación media – alta considerando la pendiente del terreno. La vegetación nos permite desviar gran parte de vientos que recorren principalmente el punto más alto correspondiente a la plataforma 1, la altura, y el radio de los árboles, permiten un mejor paso de los vientos.

El control solar se lo maneja mediante la colocación de árboles de especies altas y de hoja frondosa que nos ayudan con sombra.

La vegetación escogida es la misma que se encuentra en el entorno, pero se los ubica de acuerdo a la necesidad del proyecto.

Ilustración 37. El control solar y de vientos



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

Ilustración 38. La vegetación del entorno



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

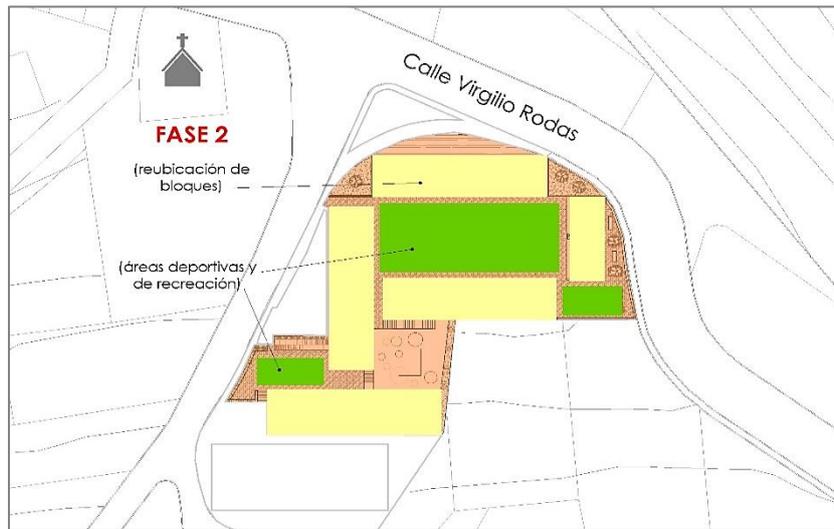
FASE 2.- Intervención infraestructura escolar

A fin de lograr los objetivos propuestos se buscará crear un diseño acorde a las condiciones tanto de topografía como de imagen urbana del entorno de manera que no causen impacto visual y rescaten las características urbanas que posee el entorno.

Se propone un diseño resuelto, en la readecuación de sus áreas y se complementa con el diseño exterior de la propuesta, la idea mantiene un entorno ordenado en forma y función.

La reubicación de bloques forma parte de la nueva reestructuración de los espacios como una respuesta a la liberación de los espacios y distribución. El tratamiento espacial se maneja bajo el uso de setos verdes, texturas, etc., bajo la intención de privatizar ciertas zonas y de abrir otras al contacto de la comunidad.

Ilustración 39. Intervención de infraestructura escolar – Fase 2

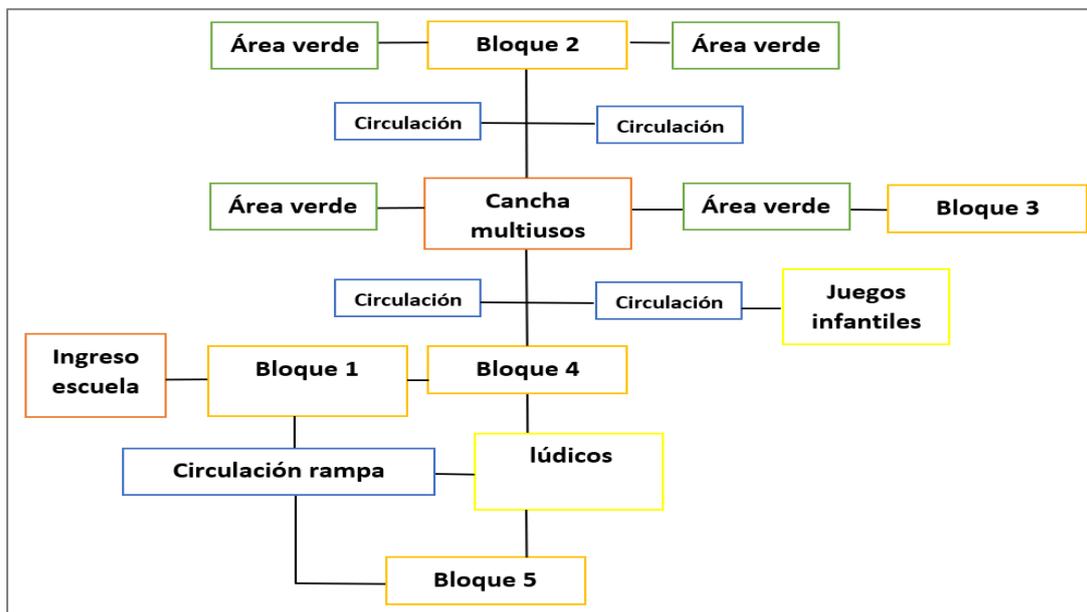


Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

Organigrama general FASE 2

Ilustración 40. Organigrama general de la Fase 2



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

El bloque 1, pertenece al ingreso principal de la infraestructura escolar el cual forma parte también de la plaza está pensado como el eje de transición entre plaza, salón de eventos y juegos lúdicos.

Ilustración 41. Bloque 1



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

La distribución de áreas se considera desde la idea de que ciertas zonas son las que tiene que estar en contacto directo como lo son el área administrativa conformada por rectorado y salón de maestros, de igual forma la enfermería y la sala de espera se los ubica en esta zona considerando la relación directa entre entrada y salida.

Ilustración 42. Área administrativa



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

En la segunda planta el bloque 1 cuenta con dos aulas correspondientes a primero y segundo de básica, la iluminación de las aulas se da con la ubicación de ventanas con dirección angular con la finalidad de romper con la radiación directa del sol, además las paredes tienen perforaciones que ayudan en conjunto para la iluminación y ventilación.

Ilustración 43. Descripción del bloque 2



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

La descripción de la planta del bloque 2 cuenta en su planta baja con bar (cocina, comedor) y a su otro extremo encontramos una biblioteca, en la planta alta tenemos dos aulas en las cuales se desarrollan el tercer y cuarto grado.

La ubicación de este bloque se lo considera desde la perspectiva de flujo sin obstáculos debido a la función de la primera planta.

Ilustración 44. Planta baja del bloque 2



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

El bloque 3 está conformado por cuatro aulas destinadas a inicial 1 y 2, la ubicación de esta se la justifica baja la idea de que tenga relación directa con los juegos infantiles y al extremo de los ingresos con el objetivo de dar mayor seguridad considerando que son los más pequeños.

Ilustración 45. Diseño del bloque 3



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

En el bloque 4 se ubican los niveles las aulas de los niveles superiores desde el quinto de básica hasta el sexto año, en la planta baja en uno de sus extremos cuenta con la distribución de baños, y la segunda planta tenemos la distribución de aulas, cada aula abarca a 22 estudiantes.

Ilustración 46. Diseño del bloque 4



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

La ubicación de bloque 5 se encuentra en la plataforma 2, donde además de vincularse con juegos lúdicos se encuentra un área abierta que cuenta con mobiliario y vegetación que sirve como área de descanso y recreación, en su planta baja en uno de sus extremos se encuentran dos aulas correspondientes al séptimo de básica y al otro la distribución de baños, en la planta alta se encuentra un laboratorio y un taller.

Ilustración 47. Diseño del bloque 5



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

En la planta baja de este bloque se encuentran ubicados los juegos lúdicos que forman también parte de la conexión que existe entre plaza – salón de eventos – juegos del bloque 1, por lo tanto, cumple con los objetivos planteado de vincular cada uno de los espacios.

Ilustración 48. Planta baja del bloque 5 y 1



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

- **Circulación**

La circulación peatonal y vehicular es bajo el objetivo de vincular, rescatar y dotar espacios dentro del área estudiada con la finalidad de que la accesibilidad y la interacción sea en beneficio de los habitantes de la comunidad, dando mayor seguridad a los habitantes y una mayor relación social.

Para ello se describirá en la siguiente tabla la colocación de cinco elementos a lo largo del proyecto, comenzando desde la plaza dura y culminando en las cachas multiusos.

Tabla 17. Descripción de circulaciones

Elementos Empleados

Circulación peatonal: Las aceras tienen un ancho de 1,60 m facilitando la circulación de los peatones, la cual cuenta con iluminación colocada a 30m de distancia e iluminación de piso colocadas en el borde del cerramiento, con la finalidad de dar mayor seguridad y precaución a los usuarios.



Circulación vehicular: Se describen dos vías; Calle Virgilio Rodas que debido a su ubicación se la considera de alto tráfico por lo tanto se dejan tres carriles con un ancho de vía de 14m, en ella se encuentra la parada de buses con la correspondiente señalética, y la calle secundaria con dos carriles que tiene un ancho de 7,90 considerando una zona de parqueo.



Pasillos: A lo largo de la infraestructura escolar tenemos los pasillos que son el medio de conexión entre cada espacio con un ancho de 1,60 – 2,20 según sea su uso.



Rampas: Colocadas de manera que sirva para mayor flujo y accesibilidad para los usuarios, tiene una pendiente del 6% en cada uno de sus tramos.



Escaleras: Distribuidas en cada uno del bloque se la infraestructura escolar dentro y fuera, además también existen el nivel de la plataforma 3 de manera que también existe accesibilidad desde la parte más baja.



Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

- **Ventilación, iluminación, color.**

Los factores climáticos siempre son un determinante de carácter primordial en cualquier propuesta de diseño, donde es importante considerar las soluciones constructivas como: material, orientación, protecciones, aislantes térmicos sol, viento y lluvia. De igual manera la selección de los colores juega un papel importante no solo con el impacto hacia los usuarios, sino, también tiene que ver con el impacto sobre el paisaje, la textura y la forma.

Tabla 18. Descripción ventilación, iluminación y color

Elementos Empleados

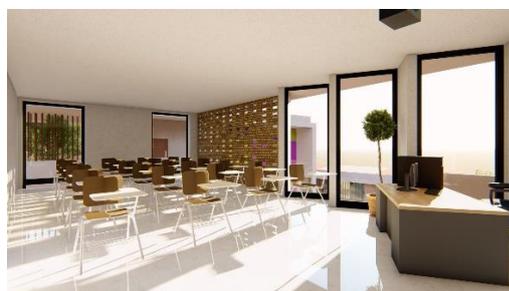
Ventilación: Con el resultado de la reubicación de bloques, se genera un eje central que en este caso resulta la cancha multiuso, donde por su diseño abierto

permite la amplia ventilación de cada uno de los espacios, el aire fresco atraviesa cada uno de los bloques que además ingresa por aquellas perforaciones de paredes ubicadas en aulas.



Patio central de la escuela

Iluminación: Se colocan tres ventanas de piso a techo en cada aula con una angulación de 60° de manera que bloquee la radiación directa del sol, existen perforaciones en la pared de ladrillo de las cuales algunas se encuentran sin vidrio con la finalidad de que circule aire, y de forma complementaria para la iluminación existe dos ventanas posteriores en cada aula.



Ventanales aulas

Color: La selección de la gama de colores en la posterior de la infraestructura forma parte de la imagen de la escuela, son colores que no son reflectores de calor ni interfieren en la psicología de las actividades de los usuarios.



Fachadas posteriores

Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

- **Materiales**

El uso de los materiales juega un papel fundamental en el diseño de cualesquiera propuestas, los materiales que se consideran en el proyecto tienen que ver con dos factores principales, la adopción de estos al entorno - paisaje y que no afecten a los usuarios con el

tipo de material ubicación, color, etc. La selección de los materiales está dada por las zonas en las que se va a emplear considerando que son varios ambientes.

Tabla 19. Materiales empleados

Materiales Empleados en la Plaza Central

Piso de hormigón

Formato: de 60 x 30 cm alargado

Peso: 3.5 kg

Componentes: hormigón, distintos tipos de piedra y granos, que brindan textura y gama de colores.

Características: Rugosos, utilizadas para alto tráfico, antideslizante, y alta resistencia al desgaste.

Usos: Interior y exterior infraestructura escolar, colocación en aceras, plaza dura y pasillos.



Plaza dura con iluminación, iluminación de piso y mobiliario.

Pisos de hormigón (Pastelones grada)

Formato: 35 x 60 alargado

Peso: 4.5 kg

Componentes: hormigón, combinado con diferentes tipos de piedra y granos con la finalidad de dar textura y antideslizante.

Características: variedad de colores y texturas, ideal para el uso constante, de fácil reparación y colocación.

Usos: Se lo coloca en graderíos y rampas de acceso, exterior e interior.



Colocada en las accesibilidades verticales, escuela, plaza, canchas.

Adoquín color roble textura corcho

Formato: 20 x 10 x 5 cm

Peso: 2.4 kg

Componentes: Prefabricado

Características: Aislante del calor térmico, resistente a la abrasión, antideslizante, fácil colocación, manejable.

Usos: plaza 2 ingreso escuela, caminerías.



Utilizado en piso entrada principal, caminerías, transición de espacios.

Hormigón Pigmentado

Formato: según el área

Componentes: Hormigón, pigmentos naturales, aislantes adherentes.

Características: Resistente a las condiciones climáticas de fácil colocación.

Usos: interior de aulas, canchas, pasillos, corredores.



Utilizado dar regularidad y diseño a la cancha multiusos.

Hormigón Prefabricado pigmentado

Formato: Según el área a utilizar

Componentes: sellantes, yeso, pigmentos naturales, hormigón, cemento.

Características: resistente a la corrosión, precisión en su montaje, fácil armado y montaje.

Usos: exteriores e interiores



Utilizado en las paredes de las fachadas posteriores de cada bloque

Bordillos protectores

Formato: 2,26 x 0,30 x 0,50 m

Componentes: Hormigón, ladrillo y varilla para el armado.

Características: estética, resistente a la intemperie.

Usos: bordes aceras, delimitantes y protectores para la infraestructura escolar.



Bordillos altos, para protección y delimitación.

Perfilaría para ventanas

Formato: de acuerdo con el uso

Componentes: vidrio esmerilado

Características: Durabilidad, resistente a la intemperie, fácil colocación, semi-translucido, iluminación

Usos: Exteriores e Interiores



Usado en ventanas de los bloques de la infraestructura escolar.

Ladrillo macizo en paredes

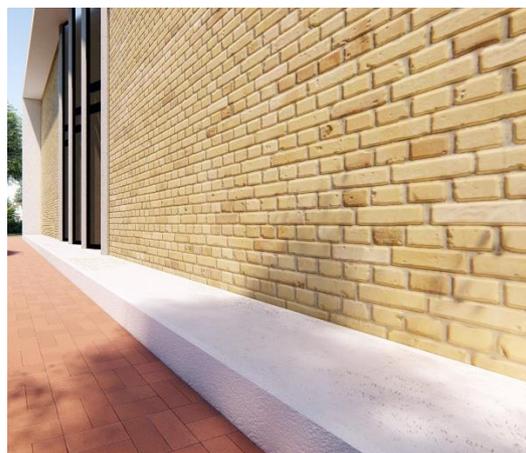
Formato: 23,6 x 11,30 x 5cm

Peso: 1,85 kg color ámbar

Componentes: arcilla, adherentes.

Características: apto para fachadas exteriores, resistente a la intemperie, estética, acabado liso.

Usos: Infraestructura escolar



Uso interior y exterior

Arena para canchas

Tipo: granulado fino, de preferencia de mar,

o cualquier tipo de fina en color beige

Características: arena fina de alto grado en resistencia

Usos: exteriores, Canchas de vóley, ecuavóley, tenis etc.,



Usado en cancha de multiusos

Césped Sintético para juegos infantiles

Formato: Según el área

Componentes: hecho por fibras sintéticas de apariencia natural

Características: fácil mantenimiento, de fácil colocación, apto para juegos

Usos: exterior



Usado para cubierta verde en mirador de baterías sanitarias

Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

Presentación Arquitectónica



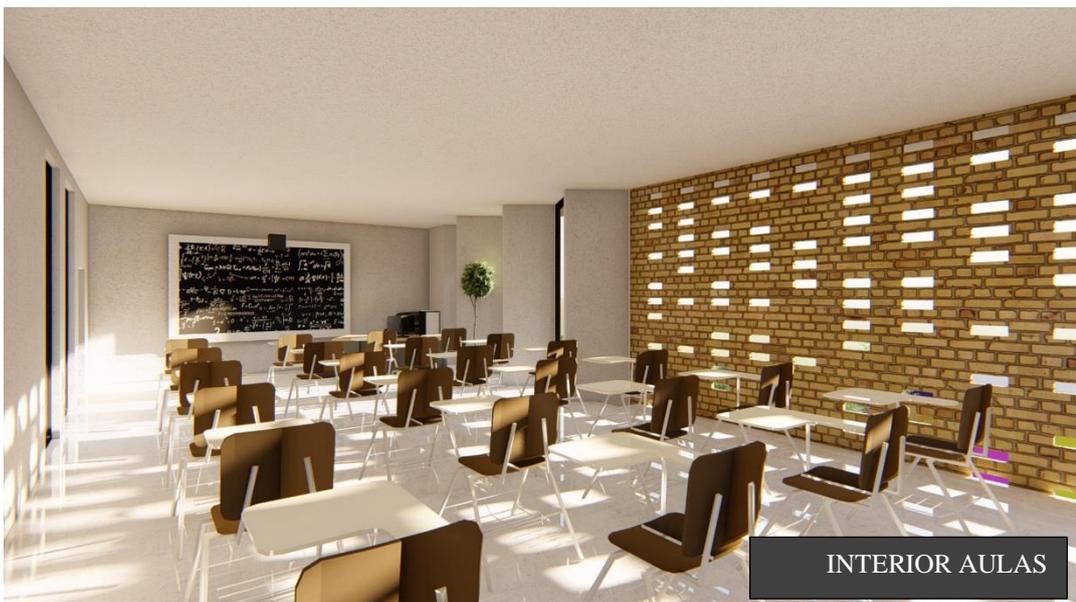




CANCHA CÍVICA



DISTRIBUCIÓN BLOQUES



INTERIOR AULAS

Conclusiones

- Los criterios planteados en el proyecto de investigación se basan en la recuperación del espacio público por medio de la integración de equipamiento educativo, recreativo y cultural.
- El marco teórico e interpretación de referentes permitió guiar y enfocar dos aspectos básicos para el desarrollo de la propuesta, la integración, reubicación de los espacios tanto externa como interna; y, la arquitectura tomando en cuenta su imagen para fortalecer el proyecto con un diseño apropiado y estratégico.
- El estudio del entorno inmediato de la escuela Luis Antonio Enrique Ortega por medio de la observación y entrevista delimitó que la principal necesidad son canchas y plazoleta, demarcando las ideas estratégicas para el diseño de espacios pensados en beneficio para la comunidad.
- El análisis funcional y formal de la infraestructura escolar permite delimitar las falencias de la estructura según las normativas de diseño en base a dimensión de aulas, circulaciones, baños, juegos infantiles, cancha, seguridad, iluminación y ventilación. Estas carencias se originan considerando varios aspectos como la falta de interés por las autoridades competentes, la limitación y mala distribución de los espacios, la antigüedad y demanda. Es importante remarcar lo fundamental de aplicar las normativas de diseño en cuento a equipamiento educativo para su correcta funcionalidad.
- Se logró implantar el proyecto como una respuesta a la topografía del terreno, de manera que la ubicación de las plazas, bloques de infraestructura y canchas se distribuyen por medio de desniveles planteadas en tres plataformas que cuentan con rampas, graderíos para su accesibilidad. Cada espacio forma parte de una transición con la finalidad de unificar el proyecto desde todos sus espacios.

- La metodología aplicada en base a los criterios de Jan Gehl permitió realizar el diseño de espacios y que a su vez se relacionen entorno a el equipamiento educativo, lo existente, lo cultural, deportivo y recreativo identificada en las características del sitio, además se consideró vegetación, mobiliario con el que se debe implementar en cada una de las áreas y función que desarrollan a lo largo y ancho del proyecto en base a su imagen y principio del proyecto.
- La ubicación y articulación de las plazas, escuela y canchas deportivas propone una solución innovadora para favorecer a los usuarios vinculando sus actividades como una respuesta a la recuperación del espacio público y la integración al entorno urbano.

Recomendaciones

- Al desarrollar este tipo de investigación se recomienda a los proyectistas considerar la metodología de diseño y las normativas establecidas, para que la propuesta de diseño planteada se acerque más a la realidad y sea una respuesta de solución o potencializarían del área estudiada.
- Se recomienda a los proyectistas, que la observación de campo por medio de instrumentos: fichas de valoración, identificación de usuarios, usos, fotografías, es fundamental en todo proyecto de investigación, con la finalidad de identificar con claridad las necesidades que se presenta en el lugar.
- Se recomienda a los investigadores continuar con este tipo de investigación puesto que es un proyecto que se puede adaptar en otros barrios con características similares, debido a que los criterios aplicados en la investigación así lo determinan.
- Para desarrollar este tipo de investigación se recomienda a los investigadores realizar una interpretación de patrones y redes partiendo de lo macro a lo micro con la finalidad de organizar mejor la ubicación interna de las zonas.

Bibliografía

- Acuña, P. (2015). Analisis Formal del Espacio Urbano, Aspectos Teóricos. *ResearchGate*.
- Castillo Castillo, L. (Agosto de 2006; 19). Propuesta arquitectónica para parque de la Asociación de Abogados y parque Minerva en la ciudad de Quetzal. *Tesis. Propuesta arquitectónica para parque de la Asociación de Abogados y parque Minerva en la ciudad de Quetzal. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Arquitectura. Guatemala.*
- Colombia, M. d. (12 de Junio de 2015). *MinEducación* . Obtenido de En Medellín, una escuela que provoca: www.mineducacion.gov.co
- Ecuador, A. C. (2008). *Constitucion De La Republica Del Ecuador*. Quito, Ecuador.
- Ecuador, A. C. (2008). *Constitucion De La Republica Del Ecuador*. Quito, Ecuador.
- INEC. (2010). *Instituto Nacional de Estadística y Censo* . Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- Izquierdo, L. (2014). *Plan De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial*. Loja.
- Jordi Borja, Z. M. (2010). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Barcelona .
- Loja, G. A. (2012). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Loja, Loja, Ecuador.
- Luna, M. (2017). *Escuelas del milenio*.
- María Claudia Carvajal, P. U. (2015). *Angelo Bucci, Enseñanzas de un proyecto arquitectónico*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Martínez, A. (2016).

- Ministerio de Educación . (2017). *Proyecto Emergente De Unidades Educativas Del Milenio Y Establecimientos Réplica*. Obtenido de Ministerio de Educación:
www.educacion.gob.ec
- Ministerio de Educación. (2012). Plan Decenal de Educacion del Ecuador 2006-2015. Quito.
- Ministerio de Educacion, G. d. (2016). *Orientación para la implementación de Escuela Abierta a la comunidad*. Santiago, Chile .
- Paz, J. G. (2009). Estándares básicos para construcciones escolares, una mirada crítica.
Revista Educación y Pedagogía, vol. 21, 54.
- Paz, Jaime Gutiérrez. (2009). *Estándares básicos para construcciones escolares, una mirada crítica* .
- Peña, L. u. (2003). La Arquitectura aliada en la Educación. En P. L. Laredo. Madrid.
- Raigal Toro, P. (Julio de 2016). HERMAN HERTZBERGER. *Arquitectura y Humanismo*.
Valencia, España.
- Ramos, C. (2015).
- SENPLADES. (2013). Plan Nacional Del Buen Vivir. Quito, Ecuador.
- SITEC, M. d. (Enero de 2015). *educacion.gob.ec*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/>
- Soto, J. (2014). *Un jardín Urbano*.
- Suárez, C. (2016). *Arquitectura de Paisaje* .
- UNESCO. (2009). *Abriendo Espacios: Guía pasp a paso para la implantación del programa Abriendo Espacios: Educación y Cultura para la paz*. Brazillia : Ministerio de Educación .

UNESCO. (2017). *La educación al servicio de los pueblos y del planeta*. FRANCIA:

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Vargas, S. (2013). *Arquitectura Urbana. Diccionario De Reflexion Sobre Lo Bello Y Lo*

Sublime . ECUADOR.

Villalobos, D. N. (15 de Agosto de 2009). *Filosofía de la Educación* . Recuperado el 19 de 10

de 2017, de <http://filo-edu.blogspot.com/>

Zaldívar, C. S. (2014). *Nuevos Espacios Educativos 2010-2013*. Chile .

Anexos

Construcción de encuestas

El planteamiento de las siguientes preguntas tiene como objetivo identificar a través de estas el tipo de usuario y el tipo de usos para los espacios de la institución educativa y su entorno inmediato. Para ello se ha formulado 3 encuestas con 5 y 6 preguntas realizadas a los diferentes habitantes, quienes respondieron de acuerdo a sus necesidades y sus condiciones de habitualidad.

Encuesta #1. Identificación de tipos de usuarios y tipos de usos para el barrio “El Pateado”.

1. Concurrencia a la escuela Motivo de Concurrencia.

- a) Esparcimiento
- b) Estudio
- c) Paso
- d) Trabajo
- e) Otros

2. Frecuencia de concurrencia

- a) Menos de una vez al mes
- b) Una vez al mes
- c) Cada quince días
- d) Una vez por semana
- e) Dos a tres veces por semana
- f) Más de tres veces a la semana

3. Concurrencia a otros lugares públicos de esparcimiento.**Va a otros lugares de esparcimiento**

- a) Sí
- b) No
- c) ¿Cuáles?

4. Distancia del lugar de residencia a la escuela

- a) Una cuadra
- b) Entre dos y seis cuadras
- c) Más de siete cuadras
- d) Fuera del barrio

5. Estado y manteniendo**A su criterio, ¿qué estado general tiene la institución?**

- a) Excelente
- b) Muy Bueno
- c) Bueno
- d) Regular
- e) Malo

6. El Lugar**¿Qué espacios cree usted que se deben mejorar para el servicio de la comunidad?**

- a) Canchas
- b) Baños
- c) Espacios

Continuando con el proceso de identificación de usuario se considera la entidad donde se plantea el proyecto considerando varios aspectos descriptivos que os permitan identificar la función de la escuela de educación básica Luis Antonio Erique Ortega.

Encuesta #2. Identificación usuarios unidad educativa “Luis Antonio Erique Ortega”.

1. Concurrencia a la escuela Identificación

- a) Administrativo
- b) Docente
- c) Alumno
- d) Personal de Servicio

2. Frecuencia de Concurrencia

- a) De Lunes a Viernes
- b) Una vez por semana
- c) Dos a tres veces por semana

3. ¿Los ambientes donde se realizan las actividades académicas tienen las condiciones de infraestructura que requieren los procesos de enseñanza-aprendizaje e investigación y administración?

SI () NO ()

4. ¿Los espacios de recreación se encuentran en óptimas condiciones para resguardar bienestar de los estudiantes?

SI () NO ()

5. ¿Qué espacios cree usted que se deben mejorar de la infraestructura escolar?

- a) Canchas
- b) Baños
- c) Aulas
- d) Áreas verdes
- e) Otros (mencione)

La siguiente encuesta permite la identificación de usuarios y usos a través de preguntas realizadas a los alumnos de la institución educativa Luis Antonio Erique Ortega.

Encuesta #3. Identificación de usuario y usos de la unidad educativa “Luis Antonio Erique Ortega”.

1. Concurrencia a la escuela

Identificación

- a) Administrativo
- b) Docente
- c) Alumno
- d) Personal de Servicio

2. Frecuencia de Concurrencia

- a) De Lunes a Viernes
- b) Una vez por semana
- c) Dos a tres veces por semana

3. ¿Qué actividad te gusta realizar en la escuela?

- a) Estudiar
- b) Jugar
- c) Deporte
- d) Compartir con tus compañeros y docentes
- e) Otros (menciona)

4. ¿Qué es lo que no te gusta de la escuela?

- a) Aulas
- b) Canchas
- c) Baños
- d) Juegos infantiles

5. ¿Cuál es tu conducta, comportamiento y actitud, con tus compañeros y maestros?

- a) Divertido
- b) Amigable
- c) Triste
- d) Otros (mencione)

6. Las aulas de tu escuela te resultan:

- a) Cómodas
- b) Pequeñas
- c) Sin iluminación
- d) Otros (menciona)

Interpretación encuestas y conclusión

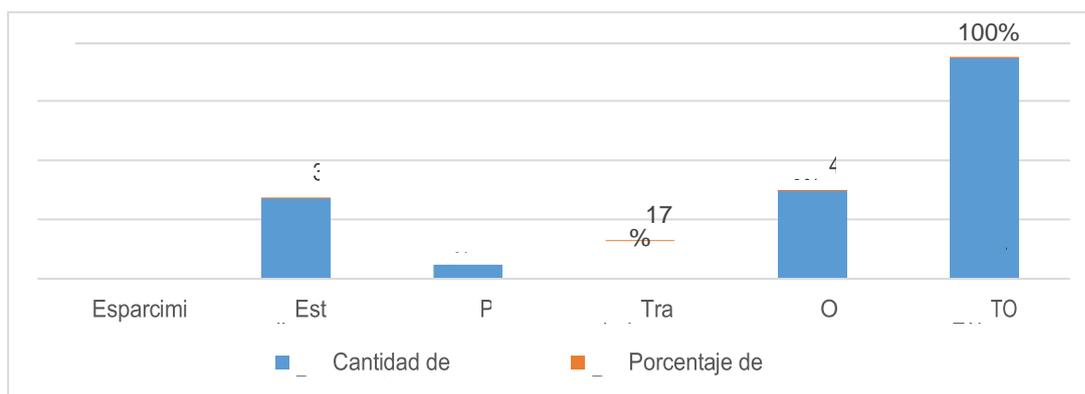
Siguiendo la metodología para la interpretación e identificación de tipo de usuario y el tipo de usos de los espacios tanto como de la escuela como de su entorno inmediato se aplicó el método de encuesta a partir de la observación directa del lugar.

De este modo para cuantificar y cualificar los distintos tipos de usuarios y tipos de usos, se tomaron muestras durante dos días jueves 31 Mayo y Viernes 1 de Junio en horarios de mañana entre las 10:00 am y 12:30 pm y horarios de la tarde entre las 16:00 a 18:00.

Interpretación encuesta # 1 realizada a 186 habitantes del barrio “El Plateado”, las mismas que se interpretan de la siguiente manera.

1. Concurrencia a la escuela Motivo de concurrencia

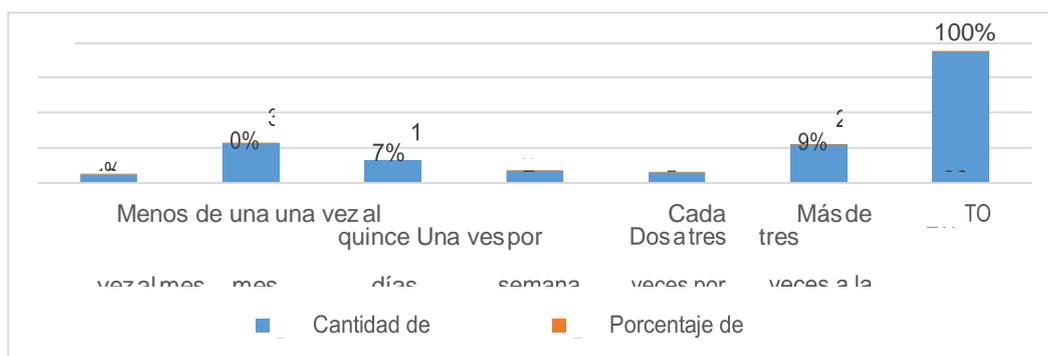
Respuestas	Cantidad de Respuestas	Porcentaje de Respuestas
Esparcimiento	0	0%
Estudio	68	37%
Paso	12	6%
Trabajo	32	17%
Otros	74	40%
TOTAL	186	100%



Por lo cual podemos determinar que una parte correspondiente al 37 % de los encuestados forman parte de los Padres de Familia que frecuentan la escuela y el porcentaje más elevado que es el 40 % corresponde a vecinos de la unidad educativa y así mismo se puede identificar que existe un pequeño porcentaje de personas que entran dentro del parámetro de paso.

Frecuencia de concurrencia

Respuestas	Cantidad de Respuestas	Porcentaje de Respuestas
Menos de una vez al mes	12	6%
una vez al mes	56	30%
Cada quince días	32	17%
Una vez por semana	17	9%
Dos a tres veces por semana	15	8%
Más de tres veces a la semana	54	29%
TOTAL	186	100%

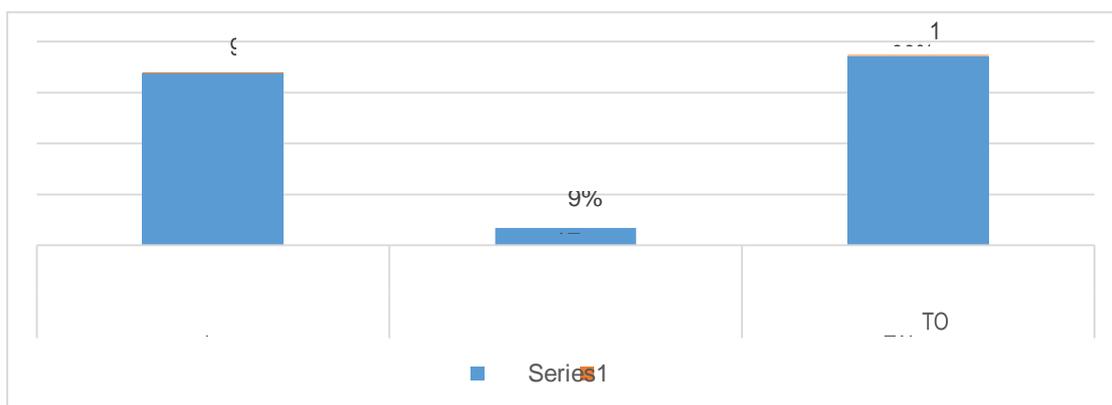


En cuanto a la frecuencia de concurrencia se define que entre los porcentajes más elevados corresponden a dos casos distintos, en el primero personas que asegura frecuentar una vez por mes y la otra que determina que su concurrencia corresponde a más de tres veces por semanas lo mismo que se puede concluir que depende netamente del tipo de usuario.

2. Concurrencia a otros lugares públicos de esparcimiento

Va a otros lugares de esparcimiento

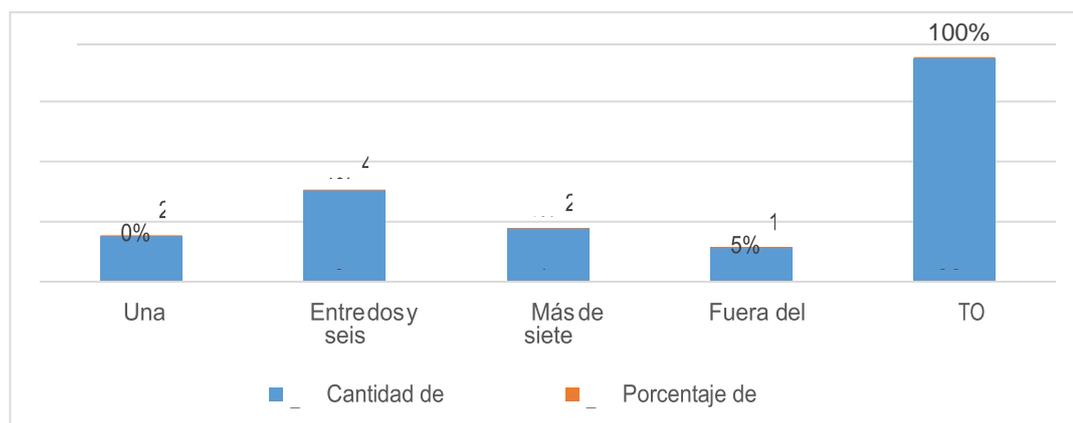
Si	169	91%
No	17	9%
TOTAL	186	100%



Gran parte de los encuestados correspondiente al 91% aseguran ir a otros lugares de esparcimiento tales como iglesia, mercado, parques, parque recreacional Jipiro y zoológico.

3. Distancia del lugar de residencia a la escuela

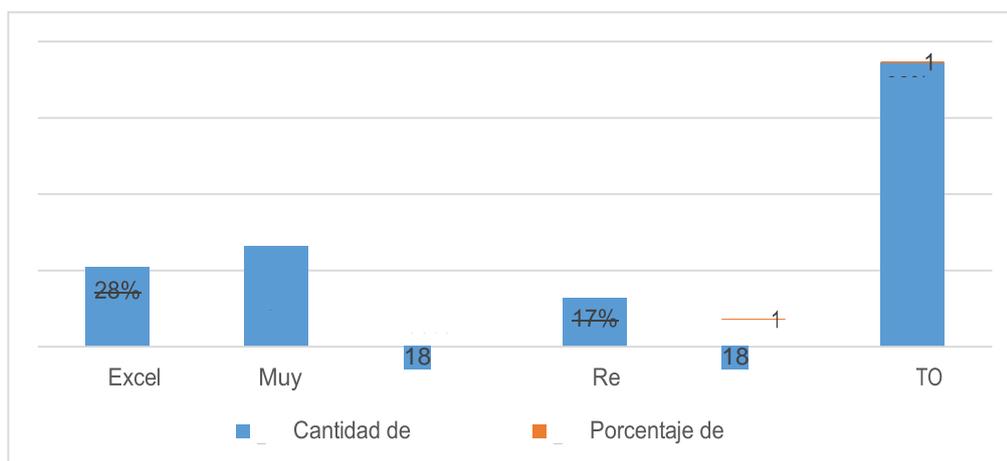
Respuestas	Cantidad de Respuestas	Porcentaje de Respuestas
Una cuadra	38	20%
Entre dos y seis cuadras	76	41%
Más de siete cuadras	44	24%
Fuera del barrio	28	15%
TOTAL	186	100%



El porcentaje determinado como el más alto corresponde a un número de habitantes que confirma que su residencia queda entre dos y seis cuadras de distancia hacia la escuela.

4. Estado y manteniendo

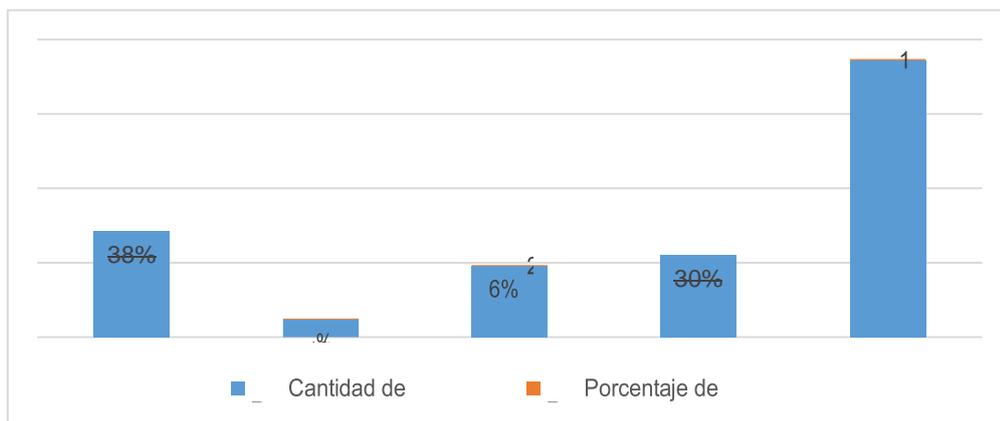
Respuestas	Cantidad de Respuestas	Porcentaje de Respuestas
Excelente	52	28%
Muy bueno	66	35%
Bueno	18	10%
Regular	32	17%
Malo	18	10%
TOTAL	186	100%



Entre un 35% y un 28% determina que el estado y mantenimiento tanto de la escuela como de su entorno se encuentra entre excelente y muy bueno, pues comentan que condicionan a lo que tienen.

5. El Lugar

Respuestas	Cantidad de Respuestas	Porcentaje de Respuestas
Canchas	71	38%
Baños Públicos	12	6%
Espacios	48	26%
Otros (mencione)	55	30%
TOTAL	186	100%

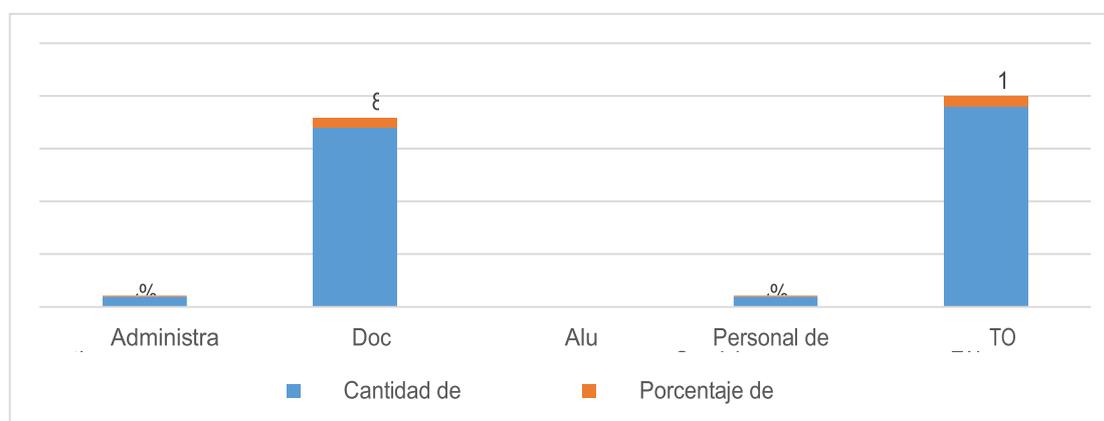


Existe un correspondiente al 36 % determina que es necesario el implemento de canchas y así como un 30% sugiere que el implemento de un parque y mercado se debería implementar para el beneficio de la comunidad.

Interpretación **encuestas # 2** aplicada a 19 personas que forman parte de la entidad educativa: administrativos, docentes, alumnos y personal de servicio.

1. Concurrencia a la escuela. Identificación

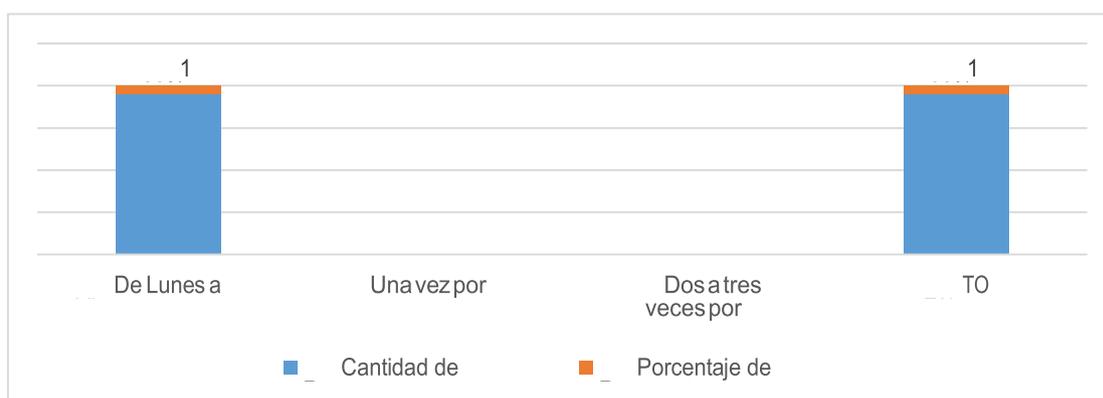
Respuestas	Cantidad de Respuestas	Porcentaje de Respuestas
Administrativo	1	5%
Docente	17	89%
Alumno	0	0%
Personal de Servicio	1	5%
TOTAL	19	100%



El 89 % de los entrevistados asegura ser docente de la mencionada institución, un 5% de administrativos y otro 5% a personal de servicio de la escuela Luis Antonio Enrique Ortega.

2. Frecuencia de concurrencia

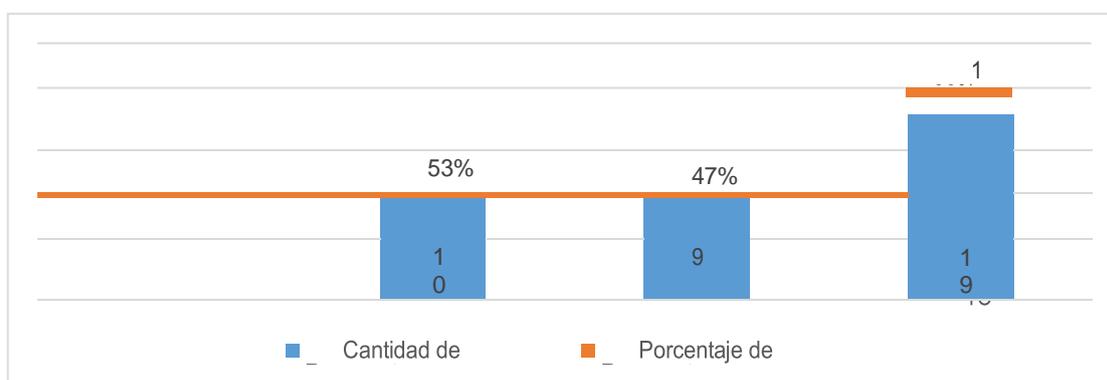
Respuestas	Cantidad de Respuestas	Porcentaje de Respuestas
De Lunes a Viernes	19	100%
Una vez por semana	0	0%
Dos a tres veces por semana	0	0%
TOTAL	19	100%



En el caso de la siguiente interrogante el 100% de los entrevistados aseguran que la frecuencia de asistencia a la institución se da de lunes a viernes.

3. ¿Los ambientes donde se realizan las actividades académicas tienen las condiciones de infraestructura que se requieren los procesos de enseñanza-aprendizaje e investigación y administración?

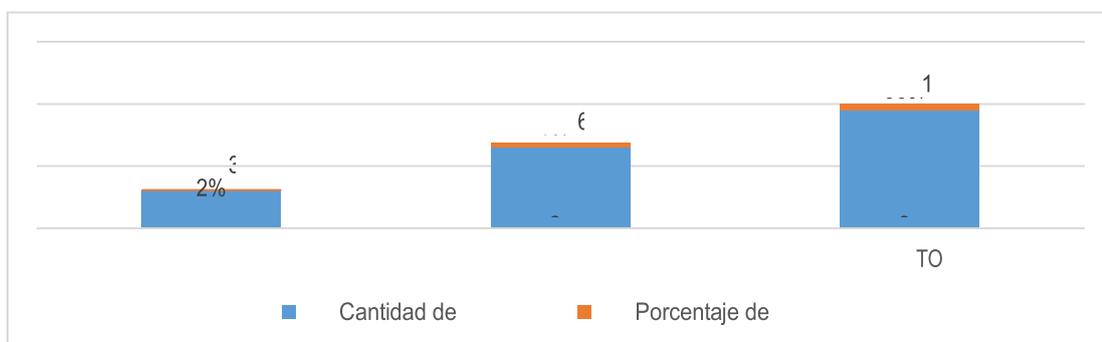
Respuestas	Cantidad de Respuestas	Porcentaje de Respuestas
Si	10	53%
No	9	47%
TOTAL	19	100%



Existe un porcentaje de diferencia muy poco entre las respuestas debido a que un 53% se identifica y dice que las condiciones de infraestructura les permiten acondicionarse para el proceso de enseñanza-aprendizaje e investigación y administración, mientras que un 47% responde a que no se cumple con aquellos criterios básicos de diseño.

4. ¿Los espacios de recreación se encuentran en óptimas condiciones para resguardar el bienestar de los estudiantes?

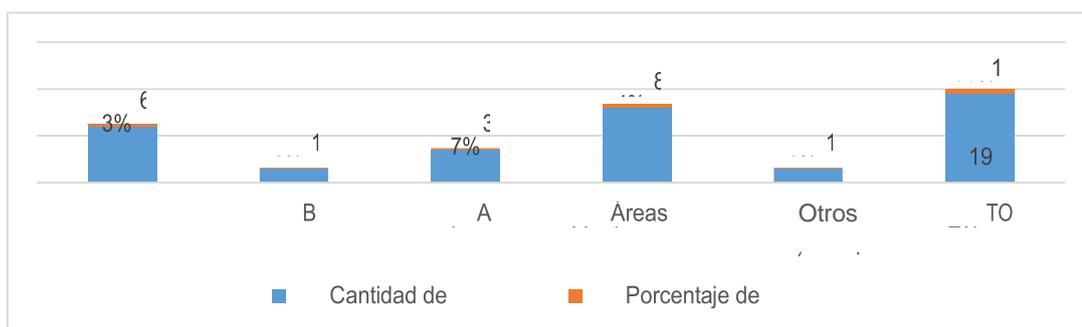
Respuestas	Cantidad de Respuestas	Porcentaje de Respuestas
Si	6	32%
No	13	68%
TOTAL	19	100%



De acuerdo al porcentaje obtenido correspondiente al 68% se puede determinar que los espacios destinados para la recreación de los estudiantes no se encuentran en óptimas condiciones.

5. ¿Qué espacios cree usted que se deben mejorar de la infraestructura escolar?

Respuestas	Cantidad de Respuestas	Porcentaje de Respuestas
Canchas	12	63%
Baños	3	16%
Aulas	7	37%
Áreas Verdes	16	84%
Otros (mencione)	3	16%
TOTAL	19	100%

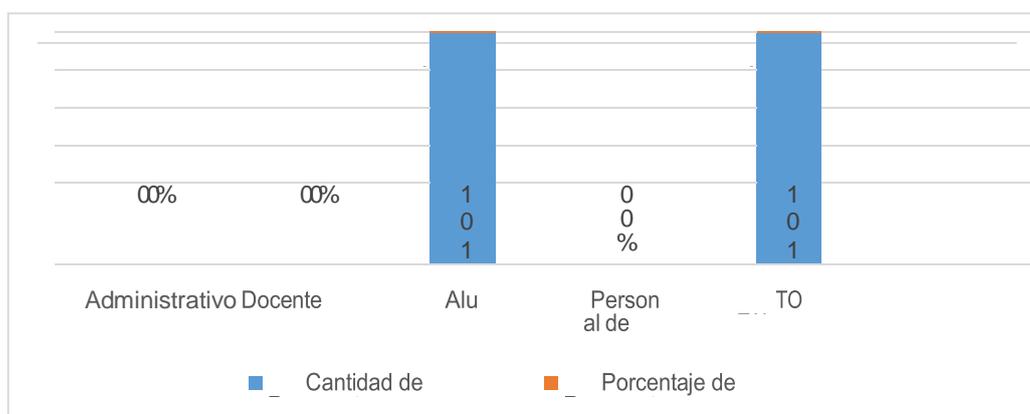


En la siguiente pregunta las personas encuestas mencionan varias opciones y entre los porcentajes más elevados con 86% mencionan la falta de áreas verdes y con un 63% las canchas como los espacios que se deben mejorar dentro de la infraestructura escolar y a su vez el mejoramiento de aulas y baños y además dentro de la opción de otros se especifica el diseño de un gimnasio.

Interpretación encuesta # 3 dirigida a las estudiantes de la escuela Luis Antonio Erique Ortega, la misma que fue aplicada a los sextos y séptimos grados de la menciona institución.

1. Concurrencia a la escuela. Identificación

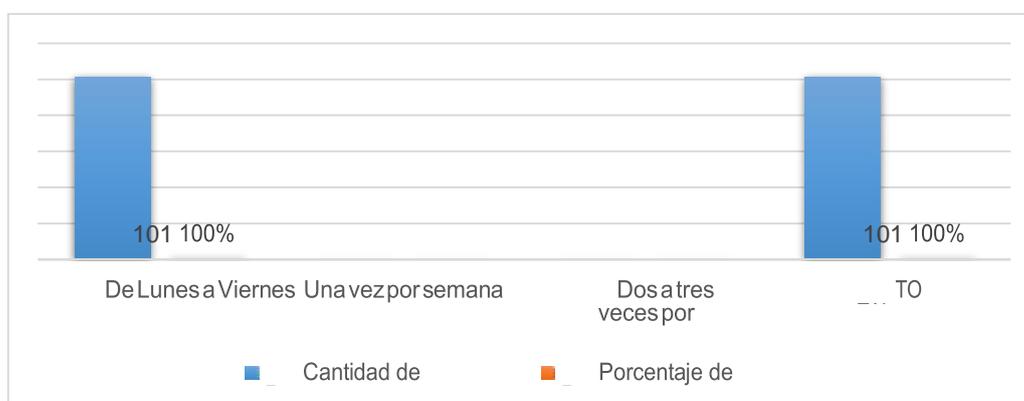
Respuestas	Cantidad de Respuestas	Porcentaje de Respuestas
Administrativo	0	0%
Docente	0	0%
Alumno	101	100%
Personal de Servicio	0	0%
TOTAL	101	100%



La suma total de encuestados es de 101 alumnos por lo mismo que se identifica en la encuesta como un 100 %.

2. Frecuencia de concurrencia

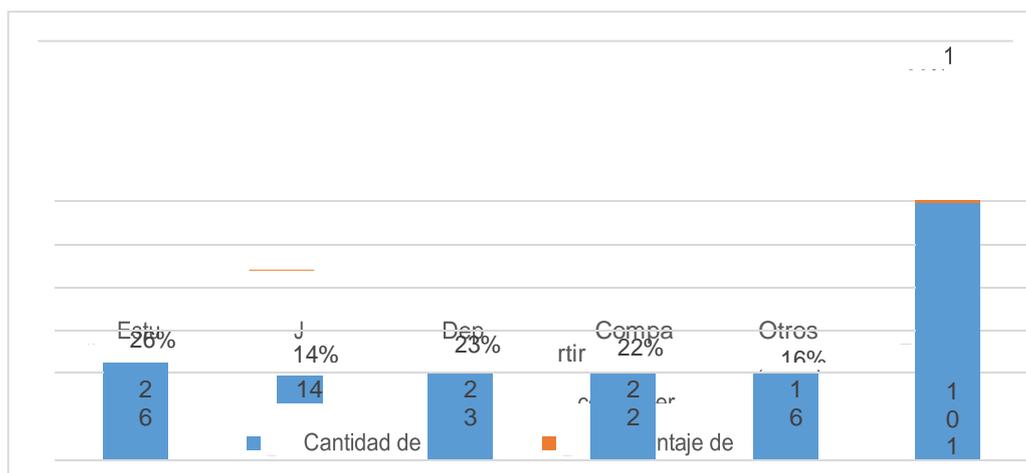
Respuestas	Cantidad de Respuestas	Porcentaje de Respuestas
De Lunes a Viernes	101	100%
Una vez por semana	0	0%
Dos a tres veces por semana	0	0%
TOTAL	101	100%



El 100% de los alumnos encuestado asisten a la escuela de lunes a viernes.

3. ¿Qué actividad te gusta realizar en la escuela?

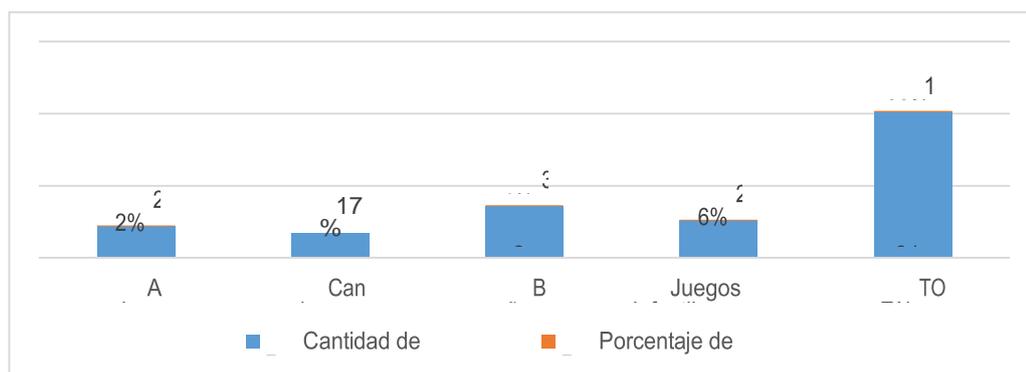
Respuestas	Cantidad de Respuestas	Porcentaje de Respuestas
Estudiar	26	26%
Jugar	14	14%
Deporte	23	23%
Compartir compañeros y docentes	22	22%
Otros (mencione)	16	16%
TOTAL	101	100%



En cuanto a la interpretación de la pregunta podemos definir que un 26% de estudiantes disfruta de ir a estudiar, un 23% prefiere realizar deportes, un 22% de estudiantes le gusta compartir con sus estudiantes, el 16% realizan actividades fuera de las mencionadas, y un 14% afirma que prefiere ir a jugar.

4. ¿Qué es lo que no te gusta de la escuela?

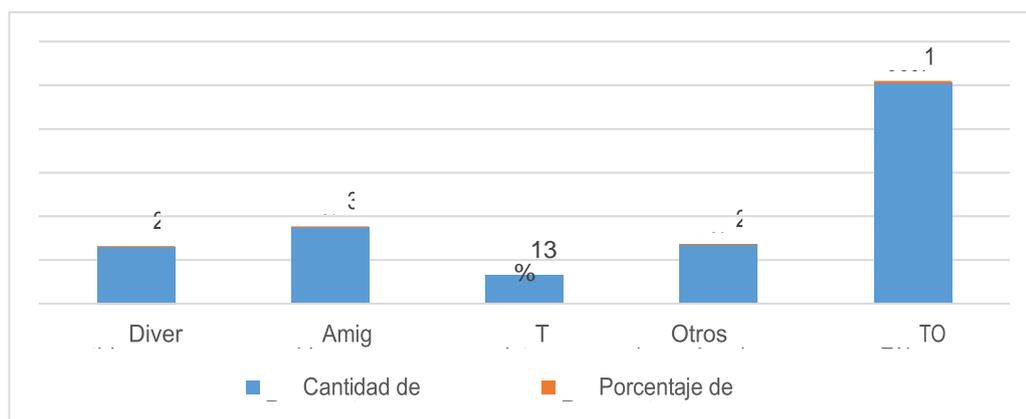
Respuestas	Cantidad de Respuestas	Porcentaje de Respuestas
Aulas	22	22%
Canchas	17	17%
Baños	36	36%
Juegos Infantiles	26	26%
TOTAL	101	100%



Gran porcentaje de los estudiantes con un 36% menciona que los baños son la parte que no le gusta de la escuela, un 26% menciona que los juegos infantiles y un 22% responde que a las aulas, lo que permite entender que aquellas zonas que son de mayor concurrencia no se encuentra en buenas condiciones permitiéndoles estar a gusto.

5. ¿Cuál es tu conducta, comportamiento y actitud, con sus compañeros y maestros?

Respuestas	Cantidad de Respuestas	Porcentaje de Respuestas
Divertido	26	26%
Amigable	35	35%
Triste	13	13%
Otros (mencione)	27	27%
TOTAL	101	100%



Los resultados obtenidos en la pregunta determinan que en gran porcentaje son amigables, un 26% son divertidos y un 13% menciona sentir tristeza.

6. Las aulas de tu escuela te resultan:

Respuestas	Cantidad de Respuestas	Porcentaje de Respuestas
Cómodas	46	46%
Pequeñas	28	28%
Sin iluminación	9	9%
Otros (menciona)	18	18%
TOTAL	101	100%



Un porcentaje de 46% de los estudiantes expresan sentir comodidad en sus aulas, un 28% de estudiantes dice que son incómodas y un 18% mencionan otras opciones tales como inseguras.

Conclusiones Interpretación de Encuestas

Encuesta 1:

Frente a los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los moradores del barrio El Plateado de la ciudad de Loja, se puede concluir que gran parte de los entrevistados forman parte del entorno de la escuela de educación básica Luis Antonio Erique Ortega y a su vez también gran parte de los mismo son padres de familia que frecuentan la institución con motivo de velar por el interés de sus hijos.

Por otro lado considerándose como una gran mayoría los habitantes concurren a otros lugares de esparcimientos como lo son parques, mercados, iglesias y zoológico.

La falta de equipamiento, infraestructura y espacios de recreación para los habitantes demuestra en las encuestas que existe una gran necesidad en cuanto a canchas espacios verdes, parques e incluso un mercado donde la comunidad del barrio El Plateado pueda hacer uso.

Encuesta 2:

En base a la interpretación de la encuesta, podemos decir que la institución está conformada con un número de 19 personas entre administrativos, docentes, personal de servicio, donde su asistencia es diaria y fundamental para prestar sus servicios como profesionales capacitados en cada una de sus labores.

Como infraestructura se define que la institución esta adecuada y adaptada para poder cumplir con las funciones, pero necesita una intervención de diseño en todas sus áreas y los incrementos de espacios que le hacen falta a la escuela para el bienestar tanto de los alumnos como del personal.

Encuesta 3:

Recopilando los datos obtenidos en la encuesta dirigida a 101 estudiantes de los grados superiores de la escuela de educación básica se puede concluir que son parte de la población que más frecuenta la institución de lunes a viernes.

Los estudiantes expresan que gran parte de su tiempo lo viven en la institución por lo cual tienen un sentimiento de pertenencia donde además de cumplir con sus actividades curriculares, es el sitio donde se les permite jugar, realizar actividades deportivas, compartir con compañeros y maestros. Es el lugar donde en muchos de los casos de los estudiantes se convierte en un lugar de seguridad y de apoyo emocional para casos de problemas sociales.

Como la encuesta lo determina los estudiantes manifiestan que a pesar de lo antes mencionado, la infraestructura carece de espacios recreativos y el mejoramiento de las instalaciones actuales: aulas, baños, canchas, etc.

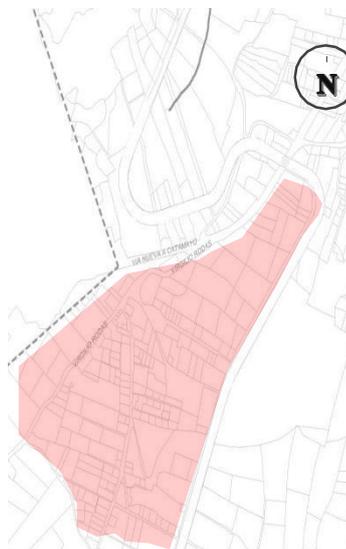
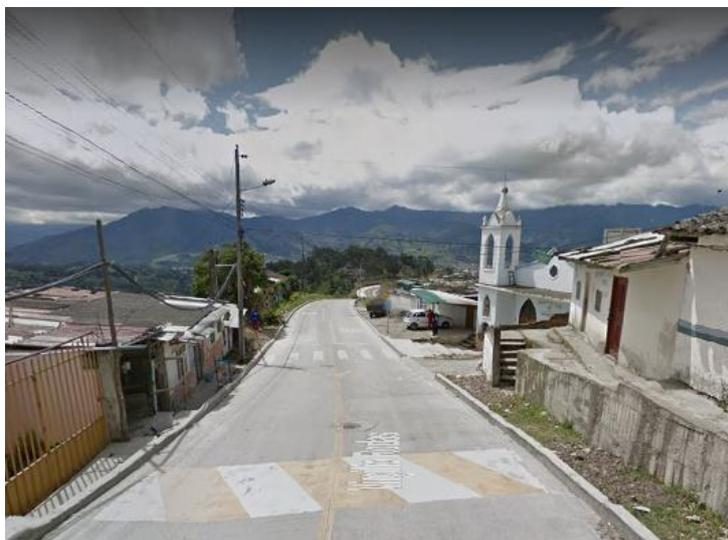
Construcción e identificación de Fichas de Usuario

Una vez interpretada las encuestas realizadas a los habitantes del barrio el Plateado, administrativos, Docentes y alumnos de la Institución Educativa, se logra identificar a través del uso de la ficha el tipo de usuario y de usos que frecuentan el área estudiada.

Dentro de cada ficha se especifica el tipo de usuario y de usos con respecto a la relación entre en entorno y desarrollo del barrio con la unidad educativa y su área administrativa.

FICHA DE USUARIO (dimensión social)

Ubicación: Barrio Plateado, Calle Virgilio Rodas y Vía Nueva Catamayo.



Densidad Poblacional:

Rular, zona periférica de la ciudad de Loja.

Población:

2308 habitante (INEC,2010)

Calidad de vida del conjunto poblacional

Característica socio-económico:

Habitantes de bajos recursos económicos

Comportamiento de los usuarios

Usuarios

- Padres de Familia
- Vecinos de la escuela

Usos

- Educación
- Actividades recreación y culturales
- Comercio

Percepción: Tanto los padres de familia como los pobladores del barrio manifiestan que debido a que la escuela es su único equipamiento, es el que les permite en ocasiones realizar actividades deportivas y culturales.

Los pobladores catalogados como vecinos ven como una oportunidad de trabajo debido a su ubicación y a la zona de paso que resulta principalmente para los padres de familia.

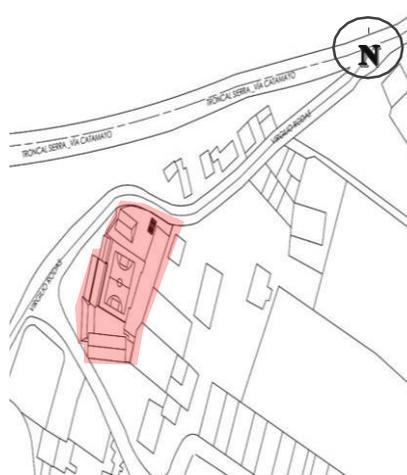
Fotografías	
Entorno	Habitantes
<p data-bbox="272 421 632 450">Tipo de Comercio existente</p>  <p data-bbox="272 891 691 920">Tramo recorrido por moradores</p> 	<p data-bbox="879 421 1273 450">Moradores del Barrio Plateado</p>  <p data-bbox="879 875 1366 904">Padres de Familia y Vecinos encuestados</p> 

Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

FICHA DE USUARIO_ Escuela Luis Antonio Enrique Ortega

Ubicación: Barrio Plateado, Calle Virgilio Rodas.



Personal:	19 profesionales
Tipología de Equipamiento	Infraestructura Escolar
Nombre de la Institución:	Escuela de Educación Básica “Luis Antonio Enrique Ortega”
Comportamiento de los usuarios	
Usuarios	Usos
<ul style="list-style-type: none"> • Dirección Administrativa • Docentes • Personal de servicio 	<ul style="list-style-type: none"> • Educación • Trabajo
<p>Percepción: El personal que forma parte de las instalaciones menciona que la infraestructura forma parte de un proyecto social donde como profesionales buscan el bienestar de los estudiantes a través de sus enseñanzas.</p> <p>El personal de servicio considera que es una responsabilidad y un compromiso tanto con la escuela como para sus superiores debido a que es su fuente de trabajo.</p>	

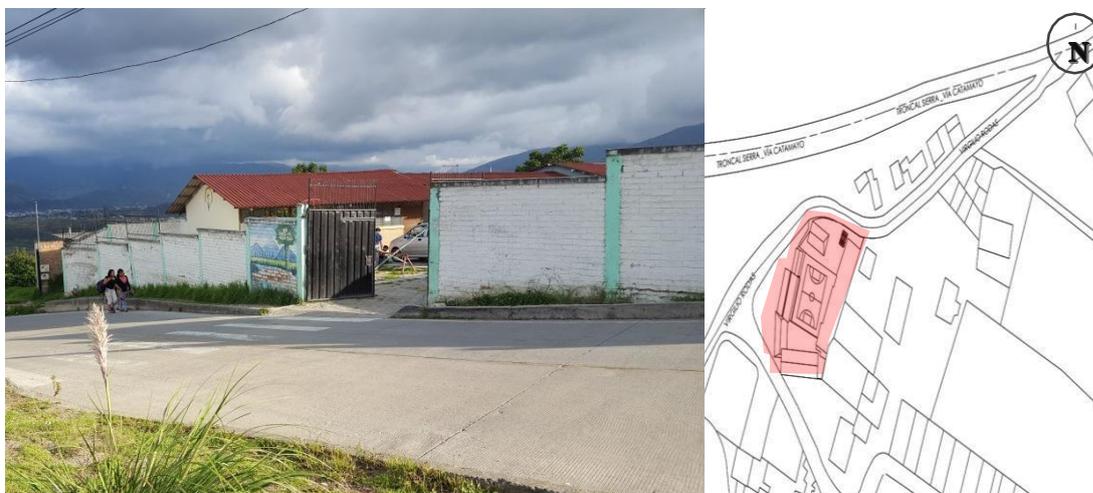
Fotografías	
Infraestructura	Personal
<p data-bbox="272 383 564 412">Fachada Frontal Escuela</p>  <p data-bbox="272 730 632 759">Instalaciones Internas Escuela</p> 	<p data-bbox="842 400 1129 430">Docentes encuestados</p>  <p data-bbox="842 730 1070 759">Personal Docente</p> 

Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.

FICHA DE USUARIO_ Escuela Luis Antonio Enrique Ortega

Ubicación: Barrio Plateado, Calle Virgilio Rodas.



Población Estudiantil:	356 alumnos
Tipología de Equipamiento	Infraestructura Escolar
Nombre de la Institución:	Escuela de Educación Básica “Luis Antonio Enrique Ortega”
Comportamiento de los usuarios	
Usuarios	Usos
<ul style="list-style-type: none"> • Inicial • Primero de Básica • Segundo de Básica • Tercero de Básica • Cuarto de Básica • Quinto de Básica • Sexto de Básica • Séptimo de Básica 	<ul style="list-style-type: none"> • Educación • Recreación • Deportiva

<p>Percepción: La percepción que tienen los estudiantes sobre la escuela es un sitio donde se realizan actividades curriculares pero también es el lugar que les brinda oportunidades tanto recreativas deportivas y de formación.</p>	
<p>Fotografías</p>	
<p>Infraestructura</p>	<p>Personal</p>
<p style="text-align: center;">Uso de las instalaciones por el estudiantado</p>  <p style="text-align: center;">Instalaciones juegos infantiles</p> 	<p style="text-align: center;">Alumnos Encuestados</p> 

Fuente: Investigación del Autor (2019).

Elaborado por: El Autor.