UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CARRERA DE ARQUITECTURA

**Centro Comunitario Educativo en San Juan de
Lurigancho**

TESIS

Para optar por el título profesional de: Arquitecto

AUTOR

Yamamoto Honma Danika Chieko (0000-0003-3871-1265)

ASESOR DE TESIS

Rivarola Vassallo, Marcos (0000-0003-0954-8753)

Lima, Octubre 2018

Esta tesis está dedicada a todas las personas que me acompañaron durante esta etapa de mi vida. A mi familia, amigos y maestros, que no solo aportaron y marcaron mi crecimiento profesional sino también personal.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, por ser mi principal pilar, fuente de apoyo incondicional y principal motivación. Y a la liga por hacer de esta etapa una de las más inolvidables de mi vida.

RESUMEN

El proyecto de tesis es un Centro Comunitario Educativo en el distrito de San Juan de Lurigancho, en la provincia y región de Lima.

El presente trabajo plantea el diseño de un proyecto arquitectónico de carácter comunitario-educativo, de administración municipal y cuyo énfasis es brindar el equipamiento complementario carente de la infraestructura educativa actual.

El proyecto tiene como finalidad la creación de espacios públicos y equipamientos urbanos para el desarrollo de la vida diaria de la comunidad, maximizando el uso del suelo disponible, favoreciendo las áreas recreativas y brindando animación y seguridad a la zona.

Palabras clave: Centro comunitario, educación, equipamiento complementario.

ABSTRACT

The thesis project is an Educational Community Center in the district of San Juan de Lurigancho, in the province and region of Lima.

The present work proposes the design of an architectural project of community-educational character, of municipal administration and whose emphasis is to provide the complementary equipment lacking the current educational infrastructure.

The project aims to create public spaces and urban facilities for the development of the daily life of the community, maximizing the use of available land, favoring recreational areas and providing animation and security to the area.

Keyword: Community center, education, complementary equipment.

TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS	6
INTRODUCCIÓN	10
CAPITULO 1: ASPECTOS GENERALES	12
1.1 Problemática.....	12
1.2 Objetivos	15
1.3 Alcances y limitaciones	16
CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO.....	17
2.1 Estado de la cuestión	17
2.1.1. Análisis de situación de tema	17
2.1.2. Análisis breve de relevancia actual.....	19
2.2 Marco Histórico.....	21
2.3 Glosario de términos.....	24
CAPITULO 3: MARCO CONCEPTUAL	32
3.1 Descripción de la tipología arquitectónica.....	32
3.2 Énfasis arquitectónico.....	34
3.3 Proyectos referenciales	36
3.3.1 Lavezzorio Community Centre – Chicago, USA / 2008	36
3.3.2. Sunset Community Centre – Vancouver, Canadá / 2007.....	39
3.3.3. Maryvale Community Centre – Phoenix, USA / 2006	42
3.3.4. Surry Hills Community Centre – Surry Hills, Australia / 2009	45
3.3.5. Centro Comunal Santa Cruz – Miraflores, Perú / 2013	49
3.3.6. Cuadro Comparativo de Proyectos Referenciales	51
CAPITULO 4: EL LUGAR	53
4.1 Criterios de selección.....	53
4.2 Expediente urbano	57
CAPITULO 5: EL USUARIO.....	66
5.1 Radio de influencia.....	73
5.2 Aspectos cualitativos	74
5.3 Aspectos cuantitativos	79

CAPITULO 6: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	83
6.1 Proceso de elaboración y fuentes	83
6.2 Diagramas funcionales.....	83
6.3 Cuadro de áreas	85
6.4 Unidades Espacio Funcionales.....	89
CAPITULO 7: CRITERIOS DE INTERVENCIÓN.....	97
7.1 La tipología	97
7.2 La zona.....	97
7.3 La función	98
7.4 Espacio Público	98
7.5 Perímetro.....	98
CAPITULO 8: CRITERIOS DE DISEÑO	99
CAPITULO 9: PLANOS	102
CAPITULO 10: CONCLUSIONES	122
ANEXOS.....	124
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	139

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Crecimiento poblacional en los últimos 15 años del distrito de San Juan de Lurigancho (2000 - 2015).....	66
Tabla 2: Crecimiento de la población del Distrito de San Juan de Lurigancho 1972 – 2014	67
Tabla 3: Población por grupo de edades, distrito de San Juan de Lurigancho	67
Tabla 4: Crecimiento poblacional por edades entre los años 2013, 2014 y 2015	68
Tabla 5: Tipo de suministro en las viviendas	70
Tabla 6: Tipo de desagüe en las viviendas	70
Tabla 7: Áreas de tratamiento normativo diferenciado.....	71
Tabla 8: Tipo de poblados en el Distrito	71
Tabla 9: Estado de las canchas deportivas según uso	72
Tabla 10: Tipos de áreas verdes en el distrito de San Juan de Lurigancho	72
Tabla 11: Estado situacional de los parques en el distrito de San Juan de Lurigancho ..	73
Tabla 12: Distribución de NSE por zonas de Lima	73
Tabla 13: Horarios	81

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Problemas principales para los limeños, 2014.....	12
Figura 2: Diseño típico de un salón de clase	13
Figura 3: Planta de colegio organizado alrededor de un patio central.....	14
Figura 4: Cuadro de resultados referente a los niveles de comprensión lectora y matemática	17
Figura 5: Percepción de situación económica - Lima	20
Figura 6: Satisfacción con la educación que reciben los niños en el hogar	20
Figura 7: Escuela Episcopal	21
Figura 8: Palestra	21
Figura 9: College	22
Figura 10: Escuela experimental	22
Figura 11: Planta escuela americana.....	23
Figura 12: Montessori College Oost, Amsterdam. Colegio Apollo.	23

Figura 13: Salón de clase	33
Figura 14: Pobreza monetaria - incidencia de pobreza extrema por distrito.....	69
Figura 15: Personal administrativo	74
Figura 16: Diagrama persona administrativo	75
Figura 17: Diagrama personal de servicios	75
Figura 18: Diagrama personal de limpieza y mantenimiento.....	76
Figura 19: Diagrama docentes.....	76
Figura 20: Diagrama apoyo pedagógico	77
Figura 21: Diagrama alumnos pre - escolar	77
Figura 22: Diagrama alumno escolar	78
Figura 23: Diagrama alumno adolescente.....	78
Figura 24: Diagrama alumno adulto joven, adulto y adulto mayor	78
Figura 25: Diagrama funcional.....	84
Figura 26: Sistema de emplazamiento	99
Figura 27: Emplazamiento	99

INTRODUCCIÓN

“[...] la calidad de vida es un concepto amplio que busca entender la relación del ciudadano con su entorno –la capacidad que tiene para desarrollarse plenamente, los servicios a los que accede y la relación con sus autoridades– [...]” (Lima cómo vamos, 2014)

El presente trabajo plantea el diseño de un proyecto arquitectónico de carácter comunitario-educativo, de administración municipal, que responda a las necesidades contemporáneas, en el distrito de San Juan de Lurigancho.

El proyecto tiene como finalidad la creación de espacios públicos y equipamientos urbanos para el desarrollo de la vida diaria de la comunidad, maximizando el uso del suelo disponible, favoreciendo las áreas recreativas y brindando animación y seguridad a la zona.

La propuesta arquitectónica busca trabajar en dos escalas: urbana (espacios diseñados para el uso de la comunidad) y arquitectónica (espacios pensados específicamente para los alumnos y profesores), maximizando las zonas de uso público en los equipamientos urbanos con el fin de aumentar el índice de recreación pública por habitante y disminuir los índices de violencia actuales de la zona.

El complejo está destinado fundamentalmente a actividades formativas y recreativas para la población del distrito. Cuenta con aulas y talleres para el dictado de programas municipales, un centro educativo de niveles primario y secundario, una mediateca, áreas deportivas, áreas de recreación, un auditorio, entre otros.

La tipología a emplear será la de los Centros Comunitarios. Estos son equipamientos en los cuales se busca generar puntos de encuentro e interacción social entre los usuarios e integrantes de una comunidad, concentrando su rango de acción principalmente a zonas en donde exista una carencia real de equipamientos que puedan contribuir al desarrollo integral de las personas.

“Responden a las demandas de aquellas comunidades que concentran un gran número de ciudadanos de zonas de marginación y pobreza, y representan una manera de cumplir el objetivo de dotar a los ciudadanos de un lugar propio para lograr un avance en las condiciones de vida de la población menos favorecida” (Consejo de Desarrollo Social, 2009)

Por otro lado, el énfasis del proyecto se basará en darle a la zona una identidad que se relacione a las raíces y orígenes de los pobladores, rescatando su cultura y tradiciones para plasmarlas en diseño del centro.

De igual manera, al encontrarse ubicado en una zona de bajos recursos económicos, se buscará que los costos de mantenimiento del centro sean los más bajos posibles. Esto se tratará de conseguir a través de un diseño que tenga tecnologías eco amigables, que solucionen el tema de asoleamiento y ventilación de manera natural.

CAPITULO 1: ASPECTOS GENERALES

1.1 Problemática

- Problema Principal

Actualmente San Juan de Lurigancho es uno de los distritos con más alta tasa de victimización¹ en Lima metropolitana (39%) (Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), 2011). Por otro lado, la municipalidad no presenta una fuerte inversión en el ámbito educacional, habiendo invertido durante el año 2009 un porcentaje de 0% a pesar de existir un índice de analfabetismo del 12.8% en mayores de 15 años. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2011) El problema principal que busca satisfacer el proyecto es las barreras arquitectónicas creadas por el urbanismo de la ciudad que impiden el desarrollo de una comunidad y evitan la creación de una identidad con la zona.

Figura 1: Problemas principales para los limeños, 2014.

Fuente: Lima cómo vamos 2014

Por otro lado, en la mayoría de distritos de Lima, existe un gran déficit de interés con respecto a la creación de una identidad comunitaria con el distrito, lo cual tiene como consecuencia principal la falta de preocupación por el desarrollo del mismo.

Asimismo, no existe una clara preocupación, ni por parte de los residentes ni por parte de las autoridades, por elevar el nivel cultural de sus integrantes o fortalecer los núcleos familiares.

¹ Crímenes ejecutados en contra de personas naturales

La infraestructura y equipamientos referidos a esta tipología son prácticamente inexistentes en el distrito. Por otro lado, también existe un déficit con respecto a las áreas públicas recreativas, mientras que las existentes están en muy mal estado.

- Problemas Secundarios

Con respecto a los problemas secundarios, el proyecto arquitectónico busca generar flujo alrededor de la estación Bayóvar a través de la creación de actividades estructurantes y complementarias, favoreciendo la animación y seguridad de la zona.

Según las características urbanas y sociales, el distrito carece de diferentes equipamientos urbanos los cuales podrían estar distribuidos en una serie de nodos interconectados a través de las diferentes vías principales, siendo puntos importantes las zonas adyacentes a los paraderos del tren eléctrico.

Existe una demanda real de la población del distrito por espacios con infraestructura adecuada para realizar actividades formativas, informativas, de socialización, ocio y recreación.

Actualmente, se proyectan centros educacionales con diseños de aulas inadecuadas y que no responden a las nuevas metodologías de enseñanza. Los espacios creados no fomentan la educación activa ya que están basados en diseños rígidos que no favorecen el desarrollo de los alumnos, pues los obliga a permanecer en una posición determinada durante amplios periodos de tiempo, independientemente de los requerimientos específicos de cada materia y sin posibilidad de adaptarse a estos.

Figura 2: Diseño típico de un salón de clase

Fuente:

<http://www.artbook.com/9783803033482.html>

Así por ejemplo, las escuelas tradicionales están compuestas por ambientes individuales diseñadas por cuatro paredes, en donde el foco central es el maestro, los estudiantes no se relacionan entre sí y tampoco se relacionan con el ambiente. De esta manera, los niveles de interacción son reducidos al máximo, cada ambiente se aísla del resto dando como resultado que los estudiantes no sientan motivación por aprender.

“Los ambientes [...] deberían estar diseñados para promover el desarrollo del cerebro de los estudiantes- y los cerebros de los estudiantes son dinámicos, no están estancados e inmóviles.”² (Brook, 2009)

Las tipologías más utilizadas en la actualidad no fomentan la interacción entre los alumnos y en algunos casos se aíslan los diferentes niveles educativos. Entre estas tipologías encontramos los colegios organizados alrededor de un patio interior (la existencia de los límites rígidos no fomentan la dinámica entre ambientes y tampoco la relación con el exterior; los alumnos no logran “hacer suyo” el ambiente y no existen lugares

Figura 3: Planta de colegio organizado alrededor de un patio central

de encuentro), los colegios con un solo pabellón (los ambientes cerrados se encuentran distribuidos en un solo punto y alrededor de este está el área libre, la relación entre el exterior y el interior no está bien lograda, no existe una buena ventilación y generalmente se encuentra delimitada por un muro perimetral el cual conforma un muro ciego hacia la ciudad causando inseguridad en el exterior) y los colegios con varios pabellones dispersos (si bien estas presentan una mejor conexión entre el exterior y el interior, mantienen el muro perimétrico que no permite la relación con la comunidad de la zona).

Fuente:

<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=756992>

² “Schools environments should be designed to enhance the development of students brains- and students brains are about movement, no motionless stagnation.”

1.2 Objetivos

- Objetivo Principal

Diseñar un centro comunitario que fomente y promueva la educación, tanto de los alumnos como de la comunidad, estimulando y motivando a los usuarios del centro a través de los diferentes espacios y ayudándolos a relacionarse socialmente, creando y valorando la identidad de la zona y el sentimiento de comunidad.

Asimismo, se busca promover las interrelaciones sociales de los residentes e integrantes de la comunidad inmediata y promover la identificación de los mismos con el distrito.

Esto se pretende lograr a través del diseño de espacios públicos y privados amplios, que inviten y acojan a los residentes de la zona, en donde estos puedan interactuar socialmente y se pueda llegar a formar un sentimiento de comunidad. Estos espacios serán diseñados según un planteamiento de actividades específicas las cuales ayuden a los usuarios a desarrollarse de manera integral (intelectualmente, físicamente, culturalmente, socialmente).

- Objetivos Secundarios

Determinar las carencias en la infraestructura del distrito y elaborar un programa arquitectónico que fortalezca la dinámica comunitaria de la zona.

Plantear circulaciones diferenciadas que permitan conservar la privacidad de los estudiantes en los horarios de clase, pero que a su vez, sean permeables y legibles para la comunidad.

Determinar estrategias arquitectónicas y urbanas para enriquecer la zona, y de este modo fomentar la percepción de seguridad ciudadana.

Crear conciencia de comunidad, fomentando el uso de áreas libres y recreativas del complejo comunitario educativo.

Diseñar ambientes flexibles los cuales se puedan adaptar a diferentes cursos y satisfacer necesidades variables tanto de los alumnos como de los profesores. Asimismo, se busca

crear ambientes abiertos que promuevan la educación activa, integren el interior con el exterior y fomenten el sentimiento de comunidad y la identidad de la zona.

“Construyan comunidades de aprendizaje, no instituciones de anonimidad.”³ (Lackney, 2006)

1.3 Alcances y limitaciones

Si bien la propuesta arquitectónica plantea la disminución del índice delincucional de la zona, el radio de influencia no aplicará para el distrito en su totalidad.

Asimismo, se plantea que el centro comunitario educativo forme parte de una serie de nodos interconectados con diferentes equipamientos urbanos los cuales favorezcan el desarrollo del distrito. Sin embargo, solo se diseñará el complejo en mención.

³ “*Build communities of learning, not institutions of anonymity.*”

CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 Estado de la cuestión

2.1.1. Análisis de situación de tema

“La educación constituye un derecho fundamental del que ningún ciudadano puede ser excluido. No es suficiente con invertir en la cobertura y la accesibilidad de la educación, también se debe trabajar en la mejora de la calidad de enseñanza a fin de poder formar cada vez más ciudadanos reflexivos y conscientes de su entorno social. [...]” (Lima Cómo Vamos, 2011)

La situación actual referente a Lima Metropolitana es alarmante. Según la encuesta Lima Cómo Vamos 2012 referida al ámbito de educación, solo el 37.6% de los encuestados declaró sentirse satisfecho con la educación, siendo el principal problema la calidad de los pedagogos. (Lima Cómo Vamos, 2013)

De igual manera, podemos observar en la ilustración 1 que en la UGEL 05: San Juan de Lurigancho, a la cual pertenece el distrito, los niveles de comprensión lectora y matemática van por debajo del 50% en todos sus niveles.

Por otro lado, con respecto a las condiciones de los locales de enseñanza públicos, al 2012 un 6% de los locales educativos requerían reparación total, mientras que un 24.7% de estos requerían reparación parcial. Asimismo, el 33% de instituciones educativas en Lima Metropolitana tienen por lo menos un salón sin pizarra o en mal estado, situación que es preocupante. La infraestructura escolar no cumple con los

Figura 4: Cuadro de resultados referente a los niveles de comprensión lectora y matemática

Resultados de la Evaluación Censal según las UGEL:

	Comprensión lectora (%)			Matemática (%)		
	< Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2	< Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2
Perú	19.8	49.3	30.9	49	38.2	12.8
DRE: Lima Metropolitana	5.3	46.1	48.7	34.2	46.4	19.3
UGEL 01 San Juan de Miraflores	7.6	51.4	41.1	44.4	40.3	15.3
UGEL 02 Rimac	5.2	45.5	49.3	37.4	44.4	18.2
UGEL 03 Breña	4.2	37.3	58.5	30.9	44.2	24.9
UGEL 04 Comas	6.5	50.3	43.2	39.6	42.4	18
UGEL 05 San Juan de Lurigancho	7	49.3	43.7	40.2	42.6	17.2
UGEL 06 Ate	5	43.6	51.4	33.2	44.1	22.8
UGEL 07 San Borja	3.4	35.8	60.8	27.1	44.2	28.6

Fuente: MINEDU - Evaluación Censal de Estudiantes 2012.
Elaboración: Lima Cómo Vamos.

Las UGEL y su distribución distrital

LIMA METROPOLITANA	
UGEL	Distritos
UGEL 01: San Juan de Miraflores	San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo, Villa el Salvador, Lurin, Pachacamac, San Bartolo, Punta Negra, Punta Hermosa, Pucusana, Santa María, Chilca
UGEL 02: Rimac	Los Olivos, Independencia, Rimac, San Martín de Porres
UGEL 03: Lima	Cercado, Lince, Breña, Pueblo Libre, San Miguel, Magdalena, Jesús María, La Victoria, San Isidro
UGEL 04: Comas	Comas, Carabayllo, Puente Piedra, Santa Rosa, Ancón
UGEL 05: San Juan de Lurigancho	San Juan de Lurigancho, El Agustino
UGEL 06: Ate Vitarte	Santa Anita, Lurigancho - Chosica, Vitarte, La Molina, Cieneguilla, Chaclacayo
UGEL 07: San Borja	San Borja, San Luis, Surco, Surquillo, Miraflores, Barranco, Chorrillos

Fuente: Lima Cómo Vamos, 2013

estándares mínimos. 15% de las edificaciones requieren ser sustituidas completamente mientras que 56% de las edificaciones requieren refuerzo estructural. (Ministerio de Educación, 2014)

Durante la tercera semana del mes de febrero de este año (2015) se iniciaron la demolición de 71 colegios públicos de Lima Metropolitana, acción propuesta por el Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED), debido a que la infraestructura presentaba riesgo de colapso. (La República, 2015)

Servicios culturales en la ciudad

“Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él deriven.” (Naciones Unidas, 1948)

Perú es acreedor de un sin número de manifestaciones culturales de diversos tipos tales como expresiones musicales, artísticas, folklóricas, gastronómicas, etc. Estas son representaciones materiales e inmateriales que en conjunto conforman la identidad de sus pobladores. Son parte, a su vez, de la herencia cultural que se ha forjado desde tiempos remotos y son considerados patrimonio.

Es de esta manera que, en orden de mejorar la calidad de vida de los integrantes de una comunidad, no solo es necesario cumplir con las necesidades básicas de los individuos, sino que se debe buscar de igual manera el desarrollo integral en su condición de personas. (Hayashi Matsuda, 2006)

“Toda comunidad tiene un conjunto de expresiones creativas que perduran en el tiempo y se hacen manifiestas a través de diferentes formas. Este conjunto de expresiones forma parte de la cultura y su conocimiento sirve para afianzar la identidad.” (Mejía, 1993)

Con respecto al contexto peruano, existe poco interés por parte de las autoridades por fomentar la cultura entre los diversos pobladores. Lo que es más preocupante es que la mayoría de equipamientos de esta índole (o los que están en mejor estado), se encuentra principalmente en distritos consolidados de niveles socioeconómicos medios y altos, mientras que los distritos menos favorecidos y en donde la necesidad es mayor estos son inexistentes.

La comunidad

“Proveer oportunidades de desarrollo a las familias e individuos en orden de tomar en cuenta sus habilidades naturales, mejorar su calidad de vida, tener voz, voto y construir una comunidad unida.” (Hayashi Matsuda, 2006)

Se puede entender como comunidad a un conjunto de personas que tienen o comparten ciertas características tales como costumbres, valores, ubicación geográfica, estatus social, entre otros.

En la mayoría de casos, se forja una identidad en conjunto con la cual se diferencian de otros grupos sociales. Los miembros de una comunidad por lo general buscan cooperar para lograr fines en común.

“La comunidad se basa en dos fundamentos reforzadores de las relaciones. Proporcionan lazos de afecto que transforman grupos de gente en entidades sociales semejantes a las familias amplias y transmiten una cultura moral compartida: conjunto de valores y significados sociales compartidos que caracterizan lo que la comunidad considera virtuosa frente a lo que se considera comportamientos inaceptables y que se transmiten de generación en generación, al tiempo que reformulan su propio marco de referencia moral día a día. Estos son rasgos que distinguen a las comunidades de otros grupos sociales.” (Etzioni, 2000)

2.1.2. Análisis breve de relevancia actual

“La educación es el medio privilegiado para asegurar un dinamismo productivo con equidad social, fortalecer democracias mediante la promoción del ejercicio ampliado y sin exclusiones de la ciudadanía, avanzar a mayor ritmo en la sociedad de la información y el conocimiento, y enriquecer el diálogo entre sujetos de distintas culturas y visiones del mundo.” (CEPAL, 2004)

Es un hecho que la educación forma parte de uno de los sistemas más importantes para cualquier nación alrededor del mundo, y a su vez, forma parte de las bases de su potencial humano. Sin embargo en el Perú, este potencial se ve gravemente perjudicado por los altos índices de pobreza en los cuales se encuentra la mayor parte de la población. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2011)

Figura 5: Percepción de situación económica - Lima

Fuente: Lima Cómo vamos, 2014

Asimismo, existe un gran déficit en la calidad y equidad educativa, el cual se puede observar claramente en los resultados de aprendizaje, como en la existencia de amplios sectores alrededor del país que se encuentran excluidos del sistema educativo. (Lima Cómo Vamos, 2013)

Por otro lado debemos mencionar la centralidad de la educación. Si bien existen instituciones educativas de buen nivel en las diferentes provincias del país, estas se encuentran en las capitales de departamentos puntuales (Arequipa, Cusco, Trujillo). Sin embargo, es un hecho que las más reconocidas a nivel nacional e internacional se encuentran en la ciudad de Lima.

Figura 6: Satisfacción con la educación que reciben los niños en el hogar

Fuente: Lima Cómo vamos, 2014

La educación es una de las herramientas fundamentales para la democracia, la posibilidad de integración social, reducción de desigualdades y mejoramiento de calidad de vida. Si una de las finalidades específicas de la educación es “[...] formar ciudadanos, mujeres y hombres creativos, que abriguen firmes convicciones democráticas y que estén en condiciones de producir bienestar [...]” (Vexler Talledo, 2004), ¿no debería ser este un derecho promovido de manera más equitativa y con mayor calidad?

“Las posibilidades que ofrece la educación hoy en día están en riesgo. No sólo son muchos los estudiantes que tienen dificultades para asistir a la escuela o están excluidos de ella, sino que quienes pueden hacerlo estudian en condiciones precarias, en locales escolares que presentan grave deterioro y, además, no logran desarrollar capacidades y habilidades fundamentales para desenvolverse en la vida e insertarse en el trabajo.” (Vexler Talledo, 2004)

Existe, de esta manera, un desafío ineludible por proporcionar al Perú de un sistema educativo de mayor calidad y extensión, que sea inclusivo y fomente el sentimiento de comunidad e identidad de las diferentes comunidades del país.

2.2 Marco Histórico

Los centros educativos son equipamientos urbanos que han sido diseñados para agrupar instalaciones requeridas, para fomentar la enseñanza y aprendizaje de las personas en general.

Estos han ido evolucionando a lo largo del tiempo, desde la Edad Antigua, en donde la enseñanza se realizaba en los hogares o en palestras (espacios cuadrangulares o rectangulares franqueados por una serie de columnatas y que tenían usos múltiples), hacia la Edad Media, donde aparecieron las escuelas catequistas y episcopales (existía una estrecha relación entre la religión y la educación), el Siglo XII, donde se crean los “College” (con esquema patio y pabellones dispuestos a los cuatro lados) y la Modernidad (instalaciones agrupadas en un solo pabellón). (Coffin, 1989)

Figura 8: Palestra

Fuente:
<http://www.guiadegrecia.com/pelopo/olimpia.html>

Figura 7: Escuela Episcopal

Fuente:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:AixGeneral.GIF>

Figura 9: College

Fuente: DE LA PIEDRA, Augusto. Colegios Nacional Guadalupe Siglo XXXI. UPC

El concepto de educación formal⁴ fue introducido en Prusia (hoy Alemania) y Gran Bretaña en el siglo XIV con el objetivo de brindar educación básica a los pobres en instalaciones con infraestructuras similares a las de fábricas industriales. (Coffin, 1989)

La educación masiva es un acontecimiento que posee sus orígenes en el siglo XIX debido al establecimiento de un régimen de educación pública de nivel primaria para todos sus ciudadanos. (Hertzberger, 2008)

Es en la época de la Modernidad que se comienzan a hacer estudios sobre el sistema educativo y los métodos de enseñanza. A finales del siglo XIX e inicios del siglo XX se desarrolla la teoría del Conductivismo. (Didáctica, 2015)

Esta época está caracterizada por la aparición de tres tipos de escuelas: La escuela experimental (en donde cada aula contaba con su propio patio, se generaban más espacios flexibles y la iluminación y

Figura 10: Escuela experimental

Fuente:

http://www.carlospalencia.com/paginas/admin/images/uploads/COLEGIO_PLANTA%20PRIMERA.jpg

⁴ “Educación estructurada institucionalmente, con programas de estudios planificados y dirigido al reconocimiento formal del logro de ciertos objetivos educativos, tales como créditos, diplomas, grados académicos o capacitación profesional.” (José Antonio, 1986)

ventilación eran bilaterales), hacia 1920 en Holanda la escuela al aire libre (se colocaban las aulas una encima de otra para favorecer el espacio libre, terrazas interconectadas y azotea) y la gran unidad escolar en Perú hacia 1950 (pabellones distribuidos alrededor de un patio central). (Didáctica, 2015)

Durante la época de la Postmodernidad se rechaza la teoría del Conductivismo y se reemplaza con la teoría del Cognitivismo.⁵

La distribución de las instalaciones cambia

radicalmente y ya no se concentran en un solo pabellón, sin embargo la distribución interna de los salones se

mantiene. En esta época la tipología predominante fue la de la Escuela Americana, de índole pública en donde los salones están distribuidos alrededor de un pasillo creándose una doble crujía de aulas. (Coffin, 1989)

Sin embargo, en un periodo corto de tiempo se propone una nueva teoría, la del Constructivismo en la cual los alumnos son los actores principales y los profesores los secundarios en el proceso de la creación de conocimiento. Gracias a este, el aprendizaje ya no estaba delimitado a un salón de clases, sino que las oportunidades para generar conocimiento se encontraban en todos los ambientes.

El tipo de colegio generado tras la aprobación de esta teoría son las Escuelas Apolo diseñadas por Herman Hetzberger en Holanda. En estas, los salones se encontraban distribuidos alrededor de un espacio central integrador en donde se crean

Figura 12: Montessori College Oost, Amsterdam. Colegio Apolo.

Fuente:

<http://www.hermanvandoorn.eu/12194088/montessori-collete-oost-amsterdam>

⁵ Ver punto 2.1.2 referente a las teorías de la enseñanza.

sub-espacios de trabajo cuyos bordes son la estructura misma del proyecto (escaleras, vigas, columnas) pero sin perder el vínculo con los salones. (Hertzberger, 2008)

En la actualidad, los nuevos centros educativos buscan desarrollarse bajo la teoría de la educación por medio de la experiencia la cual tiene sus bases en el constructivismo. Estas instituciones tienen como característica principal que cuentan con un diseño y distribución más libre, y a su vez un tratamiento paisajista mejor pensado y planteado. (Department for Education and Skills, 2002)

Asimismo, recoge diferentes tipologías de diseño y distribución y las combina de diferentes maneras. Las distribuciones rescatadas son la lineal (salones distribuidos a lo largo de un pasillo), patio central (aulas distribuidas alrededor de un espacio abierto), patio-campus (pabellones alrededor de un gran espacio al aire libre o central) y varios niveles (densificación de una manzana). (Department for Education and Skills, 2002)

De esta manera podemos percatarnos de que los centros educativos han ido abandonando el concepto de que los salones son ambientes independientes tanto entre ellos como de la institución para vincularlos entre sí, a través del diseño de espacios compartidos que fomenten la creación de conocimiento.

2.3 Glosario de términos

Teorías:

- Conductismo

Definición 1: Teoría que propone que *“la base fundamental de todo proceso de enseñanza-aprendizaje se halla representada por un reflejo condicionado, es decir, por la relación asociada que existe entre la respuesta y el estímulo que la provoca”* (Argudín, 2015)

Definición 2: El objeto de esta teoría es el estudio de la conducta humana con el objetivo de describir, predecir y manipular dicha conducta. *“[...] se debe pasar por la*

observación de las conductas en el estudio de las sensaciones, de las emociones, de la inteligencia.” (Bélanger, 1999)

Definición 3: *“Una de las grandes teoría del desarrollo humano que estudia el comportamiento observable. El conductismo también se denomina teoría del aprendizaje, porque describe las leyes y los procesos por os cuales se aprenden los comportamientos.”* (Stassen Berger, 2007)

Definición propia: Teoría desarrollada en la época de la Modernidad a finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Tuvo una influencia muy fuerte en el diseño arquitectónico de los centros educativos y afirmaba que el aprendizaje se comenzaba a desarrollar después del nacimiento, siendo el responsable de esto el profesor. De esta manera, los alumnos eran solo participantes pasivos.

La tipología de los colegios se caracterizaba por agrupar todas sus instalaciones en un solo pabellón y en los salones de clases el profesor era el punto focal del ambiente. (Hernández Pou, 1999)

- **Cognitivismo**

Definición 1: Teoría que *“estudia los cambios en la manera de pensar a través del tiempo. Según esta teoría, los pensamientos dan forma a la conducta, las actitudes y las carencias del ser humano”*. (Stassen Berger, 2007)

Definición 2: Teoría que afirma que *“el comportamiento es el producto de las reglas de funcionamiento propias del sujeto [...] califica todo proceso de toma o de tratamiento de la información, y se aplica en particular a lo que depende de la percepción, la memoria, del pensamiento, del lenguaje. Se opone entonces a afectivo, y su uso consagra una división en dos esferas de las grandes funciones psicológicas, y hasta de los campos de actividad de los psicólogos”*. (Francoise Parot, 2008)

Definición 3: *“La mente humana, al modo de una computadora, va cumpliendo una serie de “tareas” pasa asimilar, retener y modificar una información”*. (Bonvecchio, 2006)

Definición propia: Esta teoría se desarrolla en la segunda mitad del siglo XX en la cual se estudia el proceso mental del aprendizaje. En este estudio se concluye que el cerebro humano recibe estímulos exteriores los cuales procesa como información, produciendo conocimiento el cual se almacena en la memoria o se refleja a manera de respuesta o reacción.

Debido a esto, se concluye que los alumnos son participantes activos en el sistema de enseñanza por lo cual los ambientes de estudio debían ser diseñados de tal manera que fomentaran la curiosidad e imaginación de los estudiantes.

De esta manera, los centros educativos se adaptaron para responder a esta nueva metodología de enseñanza, incluyendo en su diseño más espacios abiertos en donde se pudiese interactuar con el exterior y la naturaleza. Si bien la distribución de las instalaciones ya no se limitaba a un solo pabellón, la distribución interna de los salones de clase se mantuvo. (Didáctica, 2015)

- Constructivismo

Definición 1: Teoría que sostiene que *“afirma que el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, que se realiza con los esquemas que ya posee y con lo que ya construyó en su relación con el medio que lo rodea.”* (Argudín, 2015)

Definición 2: *“El constructivismo plantea que cada alumno estructura su conocimiento del mundo a través de un patrón único, conectando cada nuevo hecho, experiencia o entendimiento en una estructura que crece de manera subjetiva y que lleva al aprendiz a establecer relaciones racionales y significativas con el mundo.”* (Centros Comunitarios de Aprendizaje, 2015)

Definición 3: *“Teoría psicológica que trata de describir y explicar las diferentes formas o estructuras del pensamiento, como evolucionan y cómo cada una de ellas contribuye, de manera más o menos sofisticada, a la adaptación de la realidad del ser humano.”* (Barcelona, 2015)

Definición propia: En esta teoría se afirma que el aprendizaje es un proceso en el cual el conocimiento se construye, más no se adquiere. Asimismo se menciona que tanto el contexto como diferentes factores (sociales, políticos, económicos) tienen una gran relevancia en este proceso.

El alumno pasa a ser el responsable total del aprendizaje, siendo los maestros actores pasivos que sirven como guías para la construcción del conocimiento. (Hernández Requena, 2008)

Otros:

- Entorno Estimulante

Definición 1: *“El espacio es un elemento fundamental en el proceso de enseñanza y, por lo tanto, debe ser objeto de una planificación cuidadosa según las necesidades del grupo y las opciones metodológicas concretas. [...] la organización y planificación del espacio educativo debería ocupar un lugar destacado [...].”* (Laorden Gutiérrez & Pérez López, 2002)

Definición 2: *“[...] ambientes lúdicos que promuevan y faciliten el gusto por el aprendizaje.”* (Monteleón Cebollada, 2009)

Definición propia: Un estímulo es un factor externo capaz de provocar una reacción en un ser humano. Tomando como punto de estudio el entorno, este representa un estímulo externo que puede provocar una reacción tanto negativa como positiva a sus estudiantes.

Es debido a esto que se favorecen o inhiben tanto las relaciones del alumnado con el ambiente educativo, como la interacción entre los alumnos y los maestros.

Se propone de esta manera, ambientes colectivos o compartidos, en donde los estudiantes puedan interactuar con otros alumnos y a su vez con sus profesores. El centro educativo debe proveer espacios en donde esta interacción pueda darse de manera natural.

- Percepción Espacial

Definición 1: *“Capacidad de analizarlas sensaciones espaciales, organizarlas y comprenderlas. [...] tener una buena percepción del espacio es ser capaz de situarse, de*

moverse en el espacio, de orientarse, de tomar decisiones múltiples, de analizar situaciones y de representarlas.” (Caballero Jiménez, 2015)

Definición 2: *“Cuando alguien ve algún objeto no solamente percibe su tamaño, su forma, su color, sino que es capaz también de determinar su posición con respecto a otros objetos. Este hecho constituye la percepción espacial.” (Biblioteca Digital, 2015)*

Definición 3: *“Conocimiento o toma de conciencia del medio y sus alrededores, es decir, la toma de conciencia del sujeto, de su situación y de sus posibles situaciones en el espacio que lo rodea (mide el espacio con su cuerpo), su entorno y los objetos que en él se encuentran.” (Gómez Yunta, 2012)*

Definición propia: Interpretación personal del entorno que cada ser humano realiza y a la cual reacciona. Dado a que ninguna persona piensa de igual manera que otra, cada persona posee una manera de interpretar su entorno de manera diferente.

Esta interpretación se ve influenciada por diferentes factores sociales, económicos, culturales.

- Psicología Ambiental

Definición 1: *“[...] disciplina que tiene por objeto el estudio y la comprensión de los procesos psicosociales derivados de las relaciones, interacciones y transacciones entre las personas, grupos sociales o comunidades y sus entornos socio físicos.” (Barcelona, 2015)*

Definición 2: *“Es una especialidad de la Psicología a través de la cual se intenta explicar el comportamiento de las personas e instituciones en relación a la interacción que establecen con su entorno natural y cultural.” (Sicolog.com, 2015)*

Definición 3: *“Estudio del comportamiento humano en relación con el medio ambiente ordenado y definido por el hombre.” (Campana, 2009)*

Definición propia: Estudia la relación entre el entorno y su influencia en el usuario. Se ha comprobado que el ambiente influye directamente en el comportamiento y las

sensaciones de una persona. Diferentes psicólogos mencionan que el ambiente que rodea a un infante en etapa escolar es decisivo por el resto de su vida. (Hertzberger, 2008)

Debido a esto, los espacios propuestos deben fomentar ambientes que respondan de manera positiva a las necesidades de los alumnos, desarrollándose de manera intelectual, emocional, social y físicamente.

- Espacio flexible

Definición 1: Son espacios que se adaptan a las nuevas metodologías educativas basadas en la experiencia, requiriéndose espacios abiertos e interconectados entre sí.

*“Los profesores que continuamente requieren que sus estudiantes se sienten estáticos y dejen de hablar, aparentemente preferirían enseñar a un bosque de árboles que a un salón lleno de estudiantes.”*⁶ (Sylwester, 2007)

Definición 2: *“La flexibilidad [...] se logra al alterar el tejido físico del edificio: al juntar habitaciones o unidades, al extenderlos, o a través del deslizar o plegar paredes y mobiliario. La flexibilidad, entonces, aplica tanto a cambios internos como externos, y tanto a cambios temporales (a través de la habilidad de deslizar un muro o una puerta) y permanentes (a través de mover una división interior o muro exterior). La adaptabilidad se basa en asuntos de uso; la flexibilidad, de forma y técnica.”* (Schneider & Till, 2007)

Definición 3: *“Flexibilidad como herramienta de diseño que permite explorar y proponer modelos espaciales adaptables a las condiciones dinámicas del proceso de aprendizaje contemporáneo.”* (Peñaloza Caicedo & Curvelo Magdaniel, 2011)

Definición propia: Espacios que se adecúan dependiendo de las necesidades del usuario y que se adaptan a usos diversos. De esta forma, los espacios son multidisciplinarios y multifuncionales.

- Espacio articulado

⁶ *“Teacher who continually require students to sit still and stop talking apparently prefer to teach a grove of trees than a classroom full of students.”*

Definición 1: *“Un espacio articulado surge al expresarse las diferencias entre las actividades y situarlas en espacios separados.”* (Arquitectonics, 2015)

Definición 2: *“Es aquel que está diseñado específicamente para la relación que existe entre las actividades y el mobiliario.”* (Mota, 2011)

Definición propia: Espacios en los que se pueden realizar actividades diversas de manera simultánea sin que los participantes se distraigan por las personas que están en el mismo ambiente.

- Espacio público

Definición 1: *“[...] territorio de la ciudad donde cualquier persona tiene derecho a estar y circular libremente [...] ya sean espacios abiertos como plazas, calles, parques, etc.; o cerrado como bibliotecas públicas, centros comunitarios, etc.”* (García Vásquez, 2015)

Definición 2: *“El espacio público es un concepto jurídico: un espacio sometido a una regulación específica por parte de la Administración pública, propietaria o que posee la facultad de dominio del suelo y que garantiza su accesibilidad a todos y fija las condiciones de su utilización y de instalación de actividades. [...] Es un lugar de relación y de identificación, de contacto entre las gentes, de animación urbana, a veces de expresión comunitaria. La dinámica propia de la ciudad y los comportamientos de sus gentes pueden crear espacios públicos que jurídicamente no lo son, o que no estaban previstos como tales, abiertos o cerrados, de paso o a los que hay que ir. Puede ser una fábrica o un depósito abandonado o un espacio intersticial entre edificaciones.*

Lo son casi siempre los accesos a estaciones y puntos intermodales de transporte y a veces reservas de suelo para una obra pública o de protección ecológica. En todos estos casos lo que defina la naturaleza del espacio público es el uso y no el estatuto jurídico.” (Borja, 2015)

Definición 3: *“Espacio público es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden,*

por lo tanto, los límites de los intereses privados de los habitantes” (Alcaldía de Choachí - Cundinamarca, 2015)

Definición propia: Espacio abierto al público general con libre acceso en donde se realizan diversas actividades, que funciona normalmente como espacio de encuentro y generalmente se encuentra en el exterior.

- Espacio colectivo

Definición 1: *“Espacios públicos absorbidos por usos particulares, o espacios privados que adquieren una utilización pública.”* (De Sola-Morales, 2008)

Definición 2: *“[...] sistema unitario de espacios y de edificios englobados en el territorio urbanizado que tienen una incidencia sobre la vida colectiva, que definen un uso común para amplios estratos [sic] de la población y que constituyen la sede y los lugares de su experiencia colectiva. [...] el espacio colectivo no existe como hecho físico unitario y reconocible. [...] cubre más una serie de atribuciones de uso que una relación de elementos físicos fácilmente clasificables.”* (Taller de espacio público, 2011)

Definición 3: *“El espacio colectivo urbano es un complejo fenómeno social que trasciende lo público y se mestiza con lo privado, que acoge formas de interacción institucionalizadas y relaciones libres entre los individuos.”* (Espacio Público Urbano, 2011)

Definición propia: Espacio cuyo uso no está definido por su nivel de privacidad.

CAPITULO 3: MARCO CONCEPTUAL

3.1 Descripción de la tipología arquitectónica

Las tipologías arquitectónicas referentes a los espacios educativos han ido evolucionando a lo largo del tiempo a la par con los diferentes cambios a nivel del pensamiento de la sociedad (avances tecnológicos, económicos, sociales, culturales, etc.).

La evolución de los centros de formación académica responde a los avances logrados en los sistemas pedagógicos. En la actualidad, estos avances están más arraigados a la revolución informática del Internet.

Los salones de clase deben ser flexibles y deben poder adaptarse a diferentes usos dependiendo de la materia enseñada y de las dinámicas utilizadas (trabajos individuales o grupales). Asimismo, el centro debe fomentar una educación inclusiva, y a su vez, debe tener en cuenta que la comunidad de la zona es uno de los usuarios principales del centro. (Department for Education and Skills, 2002)

“[...] los edificios educativos necesitan reflejar los avances tecnológicos. Estos necesitan proveer un ambiente placentero y agradable para el aprendizaje, y usar elementos arquitectónicos y de diseño para estimular la imaginación de los niños. Y necesitan ser abiertos para usos más amplios, enlazando los colegios con las comunidades locales.” (Department for Education and Skills, 2002)⁷

⁷ [...] school buildings need to reflect advances in technology. They need to provide a pleasant and comfortable environment for learning, and use architectural and design features to stimulate children's imaginations. And they need to be open to wider use, binding schools into their local communities.

Los espacios que fomentan los intercambios y experiencias sociales estimulan de manera más efectiva el desarrollo de las mentes de los estudiantes para el aprendizaje, que los espacios rígidos y cerrados los cuales, por el contrario, la desmotivan. Es importante tener en cuenta que los alumnos no solo aprenden dentro de los salones, sino que este aprendizaje es constante y también se desarrolla fuera de esta y en todo espacio en donde existan estímulos.

Figura 13: Salón de clase

Fuente: <http://www.nanawall.com/blog/redefining-21st-century-classroom>

Debido a esto, se deben diseñar espacios teniendo en cuenta las edades y necesidades del alumnado. Por ejemplo, el nivel pre-escolar aprenden de manera más dinámica probando sus habilidades (realizan actividades físicas tales como correr, escalar, cavar, etc.). En el nivel primario exploran su entorno y en el nivel secundario se enfocan en diversas actividades (bailar, hacer deporte, etc.) (Coffin, 1989)

Por otro lado, el concepto de equipamiento comunitario nace como un medio a través del cual se busca la cohesión social de la comunidad de una zona y como equipamiento clave de los proyectos de regeneración urbana.

Los equipamientos de carácter comunitario existen desde la Antigüedad. En el Tratado de Arquitectura de Vitruvio se hace mención a *“la ubicación de los edificios para uso común de toda la ciudad, como templos, foros y otros lugares de reunión de los ciudadanos”*. (Vitruvio, 1979)

Durante el Movimiento Moderno, las ciudades se desarrollan englobando las cuatro zonas que son consideradas principales en el desarrollo del ser humano: la zona residencial, la zona laboral, la zona de ocio y la zona administrativa.

Posteriormente, junto con la Revolución Industrial, los parámetros institucionales y en general de equipamientos a nivel público y privado son redefinidos (centros educativos, museos, bibliotecas, centros de salud, etc.).

Durante la década de 1900 se comienzan a integrar los equipamientos de índole comunitarios al tejido urbano local, dando como resultado el fortalecimiento del sentimiento de comunidad. Estos equipamientos son planteados para funcionar de manera individual o colectiva generándose los complejos multifuncionales y multidisciplinarios. Entre estos podemos encontrar los Centros Comunitarios.

En la actualidad, los espacios comunitarios se desarrollan en torno a tipologías de espacios colectivos o espacios híbridos que interrelacionan diferentes actividades.

3.2 Énfasis arquitectónico

El proyecto busca la creación de un espacio arquitectónico que motive y, a su vez, sea promotor de la educación y enseñanza de tanto sus alumnos como de la comunidad de la zona en la que se encuentra. Esto se buscará lograr a través del diseño de espacios semipúblicos accesibles los cuales acogerán diversas actividades culturales y sociales, brindándole a la comunidad de la zona la oportunidad de ampliar sus conocimientos, realizar actividades deportivas, desenvolverse socialmente, entre otros.

Es de esta manera que se propondrá un programa arquitectónico con espacios compartidos por los alumnos y la comunidad, tales como una mediateca, un auditorio, un SUM, un comedor, un gimnasio, etc. Estos espacios estarán interconectados con los pabellones del centro educativo y se deberá tener especial cuidado en el diseño de la circulación y horarios de estudio, los cuales permitirán el uso de los espacios descritos anteriormente por la comunidad, sin perjudicar el funcionamiento del centro y la seguridad de sus alumnos.

A través de la utilización de estos espacios compartidos se desarrollará la vida en comunidad, fomentando el sentimiento de identidad de los pobladores con la zona e integrando a la misma con la ciudad.

Por otro lado, se busca mejorar la calidad de vida de la población, proporcionándola de equipamiento inexistente en la zona, y convirtiéndola en un foco sociocultural.

Con respecto a los espacios públicos compartidos, este concepto también será trabajado y desarrollado a menor escala dentro del diseño del centro educativo. De esta manera, los espacios buscarán ser abiertos, flexibles y permeables, permitiendo que tanto los alumnos y profesores se enriquezcan mutuamente a través de sus experiencias y conocimientos, motivando y estimulando el desarrollo intelectual de los alumnos.

Es de esta forma que todos los espacios del complejo responderán de manera positiva a la metodología de educación activa en la cual la enseñanza y aprendizaje de los alumnos se basa en la interrelación con los demás estudiantes, siendo el espacio uno de los principales estimulantes, dando cabida al desarrollo social e intelectual a través del intercambio de experiencias y relacionando a los diferentes individuos.

3.3 Proyectos referenciales

3.3.1 Lavezzorio Community Centre – Chicago, USA / 2008

3.3.1

LAVEZZORIO COMMUNITY CENTRE Chicago, Illinois - USA (2008)

Vista exterior de Centro Comunitario Lavezzorio (09/05/2015). En: <http://www.archdaily.com/28636/sos-childrens-village-lavezzorio-community-center-studio-gang-architects/>

1 INFORMACIÓN GENERAL

ARQUITECTOS: Studio Gang Architects
AÑO DE INAUGURACIÓN: 2008
UBICACIÓN: Chicago, Illinois - USA
ÁREA CONSTRUIDA: 1,560m²
ÁREA LIBRE: 20%

2 CONCEPTO

Fotografía y esquema conceptual de Centro Comunitario Lavezzorio (09/05/2015). En: <http://www.studiogang.net/work/2004/sos-childrens-villages-lavezzorio-community-center>

Debido al presupuesto limitado del proyecto, se buscó la contribución y donación tanto de la comunidad como de diferentes entidades públicas y privadas. Los muros principales del proyecto (conformados por diferentes mezclas de concreto en capas horizontales) preserva y revela el complejo sistema de donación en el cual se conformó el centro. Asimismo, demuestra las propiedades del concreto al exponer su naturaleza líquida.

3

EMPLAZAMIENTO URBANO

- Línea de tren
- Vía expresa
- Vía arterial
- Vías colectoras
- Vías locales
- Proyecto
- Isla Urbana

El proyecto se encuentra ubicado en una zona que se comporta como una especie de isla urbana triangular debido a que la limitan dos vías de trenes de carga a los costados y un gran parque hacia el norte. El área es principalmente residencial. El centro está concebido para funcionar principalmente a la población de esta zona.

4

EDIFICACIONES ALEDAÑAS

Vista aérea de ubicación del proyecto (09/05/2015). En: Google Maps.

- 1 Vista 1
- 2 Vista 2
- 3 Vista 3
- 4 Vista 4
- 5 Vista 5

- Proyecto
- Edif.
- Aledaña
- Altura

El proyecto se encuentra en una zona residencial de densidad media con edificaciones de 2 – 3 pisos. La característica de esta zona es que las edificaciones se encuentran distribuidas linealmente y ubicadas de manera paralela a las vías adyacentes. Todas presentan techos a dos aguas y son de ladrillo rojo.

El centro se integra a la zona respetando la altura de las edificaciones aledañas. Por otro lado, el acabado de las paredes de la fachada se integra a través del color de la acera peatonal creándose una especie de continuidad entre el proyecto y las aceras de la zona. Asimismo, se respetan los retiros y bermas verdes de la zona.

Por último, los grandes ventanales del proyecto permiten que los espacios interiores se vinculen con el entorno exterior generando continuidad entre el interior y el exterior del centro.

PROYECTOS REFERENCIALES

VISTA 1 Vista peatonal de entorno del proyecto (09/05/2015). En: Google Street View.

VISTA 2 Vista peatonal de entorno del proyecto (09/05/2015). En: Google Street View.

VISTA 3 Vista peatonal de entorno del proyecto (09/05/2015). En: Google Street View.

VISTA 4 Vista peatonal de entorno del proyecto (09/05/2015). En: Google Street View.

VISTA 5 Vista peatonal de entorno del proyecto (09/05/2015). En: Google Street View.

LAVEZZORIO COMMUNITY CENTRE

Chicago, Illinois - USA (2008)

MATERIALES Y

Proceso constructivo. (09/05/2015). En: <http://www.adjustableforms.com/project/sos-childrens-villages-lavezzorio-community-center>

Proceso constructivo. (09/05/2015). En: <http://www.adjustableforms.com/project/sos-childrens-villages-lavezzorio-community-center>

El proyecto está conformado estructuralmente por acero y concreto. Debido al bajo presupuesto que posea la obra, se requirió de donaciones de entidades públicas y privadas para la culminación del mismo. Es debido a esto que la fachada presenta diferentes capas de concreto de colores diversos.

Salón de guardería. (09/05/2015). En: <http://architizer.com/projects/sos-childrens-villages-lavezzorio-community-center>

Los materiales utilizados para los acabados interiores del centro responden al uso del mismo. Dado a que el centro comunitario es a su vez una guardería, los pisos de los salones de las guarderías son vinílicos los cuales son fáciles de mantener y limpiar y a su vez no son tan duros lo cual disminuye los daños en caso un niño se tropezara o cayera.

Gradería. (09/05/2015). En: <http://architizer.com/projects/sos-childrens-villages-lavezzorio-community-center/>

La gradería ubicada en el hall principal, la cual funciona como una especie de espacio de encuentro, se encuentra recubierta en pasto artificial y cuenta con almohadas dispersas.

Salón Comunitario. (09/05/2015). En: <http://www.architectural-review.com/buildings/lavezzorio-community-center-by-studio-gang-architects-chicago-usa/5601039.article>

Los grandes paños de vidrio permiten una buena iluminación natural. Asimismo, permiten que tanto el interior como el exterior se conecten. Por otro lado permite que los niños se sientan seguros ya que pueden ser cuidados y monitoreados de mejor manera (mucho de estos se encuentran en adopción y han vivido experiencias traumáticas por lo general en espacios cerrados u oscuros).

11

HORARIO Y USOS

L - S 08:00 a.m. - 21:00 p.m.
D 08:00 a.m. - 18:00 p.m.

El centro cuenta con una guardería que funciona de manera separada del centro los días lunes - viernes de 08:00 a.m. - 18:00 p.m.

La gran mayoría de personas que trabajan en el centro lo hacen de manera voluntaria.

El centro es usado principalmente por jóvenes de la comunidad en edad escolar y después del término de las clases en los centros y colegios de la zona.

12

ANÁLISIS DE PROYECTO

(+) Este proyecto me parece interesante de analizar ya que vincula dos usos diferentes: La guardería, la cual funciona de manera privada, y el centro comunitario, el cual funciona de manera pública y al cual tienen acceso todas las personas de la comunidad.

Debido a que los niños de la guardería necesitan espacios abiertos al aire libre, los espacios de este equipamiento son ubicados en la primera planta, mientras que la mayoría de espacios pensados para la comunidad son ubicados en la segunda planta.

Las circulaciones son pensadas para que los diferentes usuarios no crucen. Si bien todos pueden ingresar por la puerta principal, la guardería cuenta con una puerta en el área del patio por la cual los niños pueden ingresar directamente a los salones.

(-) Si bien el centro se integra a la zona a través de los materiales y respetando las alturas y bermas del entorno, se crea una especie de muro ciego hacia la fachada norte en donde se ubica la escalera de emergencia. Esta calle, al no presentar más que vegetación en la acera de enfrente, se vuelve insegura durante las noches.

(+) Debido a su ubicación en una especie de "isla urbana", el centro se convierte en un hito de la zona ya que su arquitectura se diferencia de las edificaciones aledañas las cuales son repetitivas y monótonas.

(+) La utilización de grandes ventanales diseñados estratégicamente permiten una buena ventilación e iluminación natural favoreciendo el confort de sus usuarios. Asimismo, favorecen la integración de los espacios interiores con el exterior brindando una sensación de continuidad con el entorno.

PROYECTOS REFERENCIALES

SOS Children's Villages

Fachada norte. (09/05/2015). En: <http://www.architectural-review.com/buildings/lavezzorio-community-center-by-studio-gang-architects-chicago-usa/5601039.article>

3.3.2. Sunset Community Centre – Vancouver, Canadá / 2007

3.3.2

SUNSET COMMUNITY CENTRE Vancouver - CANADA (2007)

Vista exterior de Centro Comunitario Sunset (09-05-2015). En: <http://www.archdaily.com/129120/the-sunset-community-centre-bing-thom-architects/>

1 INFORMACIÓN GENERAL

ARQUITECTOS: Bing Thom Architects
AÑO DE INAUGURACIÓN: 2008
UBICACIÓN: Vancouver, BC - CANADÁ
ÁREA CONSTRUIDA: 2,800m²
ÁREA LIBRE: 65%

2 CONCEPTO

Vista aérea de ubicación del proyecto (09-05-2015). En: Google Maps.

El proyecto está conformado por cinco volúmenes diferenciados por techos con diferentes características, los cuales se encuentran ubicados alrededor de dos ejes principales los cuales son usados por la comunidad para cortar camino hacia el mercado Punjabi y el colegio John Henderson.

Las formas orgánicas del centro responden a la identidad de la zona. En esta habitan principalmente inmigrantes del sur de Asia. Las formas respondan a esta cultura.

3 EMPLAZAMIENTO URBANO

Vista aérea de ubicación del proyecto (09-05-2015). En: Google Maps.

El proyecto se encuentra ubicado en una zona residencial de densidad media. Se encuentra bien conectado con el resto de la ciudad gracias a su proximidad a las vías arteriales de Main St y la E 49th Ave. El centro funciona como punto intermedio entre el Mercado de Punjabi y el colegio John Henderson y es utilizado muchas veces para cortar camino.

4 EDIFICACIONES ALEDAÑAS

Vista aérea de ubicación del proyecto (09-05-2015). En: Google Maps.

El centro se encuentra en una manzana ajena conformada principalmente por áreas libres hacia el norte y sur, mientras que por el oeste existe toda una fila de viviendas las cuales se encuentran retiradas de la vía principal. Es debido a esto que, a pesar de que el proyecto respeta la altura promedio de las edificaciones aledañas, no cuenta con un lenguaje similar.

1 Vista 1

2 Vista 2

3 Vista 3

4 Vista 4

Proyecto

Edif.

Aledaña

Vista aérea de ubicación del proyecto (09-05-2015). En: Google Maps.

PROYECTOS REFERENCIALES

Vista peatonal de entorno del proyecto (09-05-2015). En: Google Street View.

Vista peatonal de entorno del proyecto (09-05-2015). En: Google Street View.

Vista peatonal de entorno del proyecto (09-05-2015). En: Google Street View.

Si bien el lenguaje del centro responde a los orígenes raciales de las personas de este barrio, este no se logra conectar con las edificaciones aledañas debido a las grandes áreas verdes, las cuales no son aprovechadas, que rodean el centro.

A su vez, la vía arterial hacia el oeste, sumada a los grandes retiros presentes en la fila de viviendas de esta parte, hacen que el centro se convierta en un equipamiento aislado sin conexión a estas.

Si bien la volumetría del centro responde a caminos peatonales que usen a este con el mercado y el colegio de la zona, el proyecto no logra vincularse a la trama urbana de la ciudad. Podrían continuarse las diversas calles locales para crear calles peatonales a través de los grandes espacios verdes que vincularían mejor al centro con su entorno urbano.

Por otro lado, estas áreas verdes no se encuentran bien iluminadas, y en el caso de la zona sur, crean un gran muro ciego verde el cual, sumado a la falta de una buena iluminación, crea la sensación de inseguridad en esta zona.

Vista peatonal de zona sur del proyecto (09-05-2015). En: Google Street View.

Muro ciego = sensación de inseguridad

SUNSET COMMUNITY CENTRE Vancouver - CANADA (2007)

5

PAQUETES

Primera planta. (09/05/2015). En:
<http://www.archnewsnow.com/features/Feature259.htm>

Segunda planta. (09/05/2015). En:
<http://www.archnewsnow.com/features/Feature259.htm>

■ Público / Comunitario
■ Semi - público
■ Privado

Los dos ejes principales del proyecto funcionan como pasillos distribuidores de los diferentes paquetes funcionales. Podemos observar que los espacios más privados tales como las oficinas se encuentran en el primer nivel. Esto se debe principalmente para poder facilitar a los usuarios el sistema de matrículas o información. Por otro lado, encontramos el nido en la esquina inferior derecha del proyecto para poder darle privacidad a estos ambientes.

La volumetría del centro responde a la distribución de los paquetes funcionales los cuales se encuentran ubicados dependiendo de cuan complementarios son unos con otros. Así por ejemplo tenemos al gimnasio al costado de la zona de cambiadores ya que estos son espacios que se complementan mientras que el nido se encuentra próximo a los salones de artes y manualidades y al salón de música pues estos también hacen uso de estos ambientes para su desarrollo intelectual.

6

AMBIENTES Y ÁREAS

PRIMER NIVEL

áreas	ambientes
210 m ²	1 Foyer de entrada
80 m ²	2 Lobby
1,038 m ²	3 Gimnasio
250 m ²	4 Sala multiuso
70 m ²	5 Depósito
400 m ²	6 Nido
40 m m ²	7 Cocina
115 m ²	8 Salón de clase
100 m ²	9 Cambiadores
190 m ²	10 Oficinas
78 m ²	11 Cuarto de máquinas
80 m ²	12 Salón de artes y manualidades
35 m ²	13 Sala de música
95 m ²	14 Centro de juventud

SEGUNDO NIVEL

áreas	ambientes
210 m ²	1 Foyer de entrada abajo
80 m ²	2 Lobby abajo
1,038 m ²	3 Gimnasio abajo
250 m ²	4 Sala multiuso abajo
70 m ²	5 Depósito abajo
400 m ²	6 Nido abajo
40 m m ²	7 Puente
199 m ²	8 Estudio de aeróbicos
115 m ²	9 Cambiadores
100 m ²	10 Estudio de salud
120 m ²	11 Cuarto de máquinas
92 m ²	

7

FLUJOGRAMA

Si bien este es un centro comunitario, requiere del pago de una "matrícula" para poder hacer uso de las instalaciones. El pasillo y lobby son ambientes públicos que pueden ser usados por personas que no estén matriculadas para transitar.

■ Entrada
■ Públicos
■ Privados
■ Comunitario
■ Semi - público

PROYECTOS REFERENCIALES

8

VOLUMETRÍA

Primera planta. (09/05/2015). En:
<http://www.archnewsnow.com/features/Feature259.htm>

Vista de la volumetría del proyecto (09/05/2015). En:
<http://www.archnewsnow.com/features/Feature259.htm>

El centro se compone de cinco volúmenes diferentes distribuidos a lo largo de dos corredores principales los cuales son usados al mismo tiempo como vía peatonal por la comunidad.

Estos volúmenes se diferencian tanto por su forma (las plantas y los techos de cada uno poseen diseños diferentes) como por su función.

El volumen naranja contiene las oficinas administrativas y ambientes complementarios al gimnasio (cambiadores, baños, etc.), el volumen verde contiene el gimnasio, el amarillo la sala multiuso, el rojo el nido y por último el celeste salones educativos.

SUN SET COMMUNITY CENTRE

Vancouver - CANADA (2007)

ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Vista aérea de ubicación del proyecto (09/05/2015). En: Google Maps.

El centro está pensado para presentar el mayor confort por partes de sus usuarios en cualquier hora y día del año. Su alineación permite que la incidencia del sol sea menor en los espacios deportivos con lo cual la temperatura de estos se mantiene estable sin fastidiar a los usuarios. Asimismo cuenta con paneles en el techo de los pasillos principales los cuales pueden ser controlados para permitir un mayor o menor ingreso de luz, regulando la temperatura.

Vista de los paneles del techo de uno de los pasillos del proyecto (06/05/2015). En: <http://www.archdaily.com/129120/the-sunset-community-centre-bing-thom-architects>

1

MATERIALES Y ACABADOS

0 El Centro Comunitario Sunset cuenta con una Certificación LEED de oro ya que integra varias estrategias de diseño sostenible las cuales incluyen:

- Control pasivo de la luz del día a través de sistema de cristales altamente efectivos que cambian de tonalidad de claros a opacos y oscuros dependiendo del requerimiento de los ambientes.
- Utilización de materiales duraderos tanto en la estructura como en los acabados reduciendo los gastos de mantenimiento.
- Inodoros duales con flujos moderados y bajos.
- Utilización de materiales con baja huella ambiental.

Vista interior del proyecto (09/05/2015). En: <http://inhabitat.com/south-vancouver-scoring-sunset-community-centre-connects-with-nature-sunset-community-centre-5/>

Vista del gimnasio del proyecto (06/05/2015). En: <http://www.fstapp.com/index.php/en/proyecto-2/recreacional/sunset-community-centre>

La utilización de muros cortina y ventanas en los techos, le dan al proyecto una buena ventilación e iluminación natural. Por otro lado, la utilización de madera clara en los interiores hacen que los ambientes se sientan más amplios y acogedores.

Vista del puente del proyecto (09/05/2015). En: <http://www.fstapp.com/index.php/en/proyecto-2/recreacional/sunset-community-centre>

11

HORARIO Y USOS

L-J 09:00 a.m. – 21:30 p.m.
V-D 08:00 a.m. – 16:30 p.m.

El centro está pensado para ser utilizado por diferentes personas abarcando todas las edades. Desde niños en etapa preescolar que utilizan el nido, adolescentes que pueden hacer uso de los diferentes salones, hasta el adulto mayor para los cuales hay diversas clases como por ejemplo cerámica.

El centro presenta un cronograma de actividades que es renovado por temporadas las cuales fomentan la interacción de la comunidad.

12

ANÁLISIS DE PROYECTO

(+) Este proyecto me parece interesante ya que cuenta con un programa variado y con ambientes que me gustaría que mi proyecto tuviese. Asimismo, la distribución de estos se encuentra bien pensada, localizándose cada espacio principal cerca a ambientes que lo complementan.

(-) Me parece que el proyecto no logra integrarse a su entorno y en ciertos puntos lo perjudica (creación de muros ciegos). Por otro lado, los parámetros urbanos tampoco ayudan al proyecto (retiros muy amplios y arborización impiden que el centro y los edificios aledaños se comuniquen entre sí).

(+) La utilización de materiales innovadores (cristales que cambian de tonalidad) me parece interesante ya que podrían ser utilizados en el contexto peruano para manejar el asoleamiento.

(+) La conceptualización del proyecto a raíz de la conexión del Centro Comunitario con dos puntos importantes de la zona me parece muy acertado. Además, se hizo un buen estudio de los flujos de las personas concluyendo que estas cortaban camino por donde ahora se encuentran los ejes principales del proyecto.

PROYECTOS REFERENCIALES

(+) A través de un cronograma de actividades diferentes el Centro fomenta la integración de la comunidad.

(+) Al no contarse con equipamiento similar en la zona, el Centro se convierte en una especie de hito.

(+) Las circulaciones y ubicación de ambientes están pensadas para que ciertos usuarios no se crucen. Así por ejemplo los espacios deportivos están alejados del área del nido, los salones de artes, música y la zona de la juventud. Esto evita que los ruidos y olores característicos de las actividades físicas no perjudiquen los ambientes mencionados.

Vista de entrada del proyecto (06/05/2015). En: <http://www.welglobe.com/la-vida-del-proyecto-sunset-community-centre/>

3.3.3. Maryvale Community Centre – Phoenix, USA / 2006

MARYVALE COMMUNITY CENTRE Phoenix - USA (2006)

PAQUETES

Primera planta (09/05/2015). En:
http://www.archdaily.com/102240/palo-verde-library-and-maryvale-community-center-gould-stam

La volumetría y la distribución de los paquetes funcionales se alinean a los ejes principales del proyecto los cuales conectan al mismo con la piscina comunitaria existente hacia el norte y con la cancha de béisbol existente hacia el oeste. Estos ejes siguen los caminos peatonales existentes en el terreno.

El eje norte-sur sirve como pasillo distribuidor de los diferentes paquetes funcionales. Podemos observar que los espacios más privados se encuentran ubicados en el ala oeste, la cual es la más estrecha, dejando libre el ala este para los ambientes que requieren de mayor área como las canchas deportivas techadas. Asimismo, los paquetes funcionales se encuentran ubicados dependiendo de cuan complementarios son unos con otros.

AMBIENTES Y ÁREAS

áreas	ambientes	áreas	ambientes
8,950 m ²	1 Biblioteca	3,500 m ²	7 Sala multiuso
100 m ²	2 Cuenta cuentos niños	500 m ²	8 Sala adulto mayor
3,150 m ²	3 Administración de biblioteca	600 m ²	9 Salón de artesanías
1,950 m ²	4 Auditorio	1,240 m ²	10 Administración de centro comunitario
9,150 m ²	5 Gimnasio	1,070 m ²	11 Sala de la juventud
1,000 m ²	6 Depósito	830 m ²	12 Salón de danza

FLUJOGRAMA

Los pasillos que distribuyen los ambientes de ambos volúmenes sirven al mismo tiempo como vías de paso para cortar camino hacia la zona de la piscina comunitaria favoreciendo el intercambio social y la creación del sentimiento de comunidad.

PROYECTOS REFERENCIALES

VOLUMETRÍA

Vistas exteriores del proyecto (10/05/2015). En: <http://divisare.com/projects/17720-10/credit-Burnette-Architects-Palo-Verde-Branch-Library-Maryvale-Community-Center-image-333316>

El Centro Comunitario Maryvale se compone de dos volúmenes rectangulares ubicados uno al frente del otro los cuales se conectan a través de un eje principal el cual desemboca en la piscina comunitaria.

Este eje principal corta a ambos volúmenes creándose un ala este y un ala oeste, siendo la primera aproximadamente dos tercios del tamaño de la otra.

El ala este de ambos volúmenes, al ser la más grande, contiene el ambiente principal de cada volumen, el gimnasio en el volumen más grande, y la biblioteca en el volumen más pequeño.

Ambos volúmenes presentan fachadas similares pero se diferencian por el tamaño y función. Asimismo, ambos volúmenes concentran su zona administrativa hacia el ala oeste, las cuales si bien tienen accesos secundarios por las fachadas oeste, tienen módulos de atención hacia el centro de los volúmenes.

MARYVALE COMMUNITY CENTRE Phoenix - USA (2006)

ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Análisis del proyecto (10/05/2015). En: <http://divisare.com/proyecto/17720-Wendell-Burnette-Architect-Palo-Verde-Branch-Library-Maryvale-Community-Center>

Corte del proyecto (10/05/2015). En: <http://divisare.com/proyecto/17720-Wendell-Burnette-Architect-Palo-Verde-Branch-Library-Maryvale-Community-Center>

Al ubicarse en una zona de clima desértico, el proyecto cuenta con techos altos los cuales favorecen el acondicionamiento del centro y la ventilación del mismo. Asimismo, las ventanas tienen la suficiente altura para proporcionar iluminación natural y al mismo tiempo evitar la sobreexposición y sobrecalentamiento de los ambientes interiores.

Por otro lado, las fachadas este y oeste cuentan con sistemas de vitroven los cuales favorecen la ventilación cruzada y la disminución de las altas temperaturas a las que se llega.

MATERIALES Y ACABADOS

Vista exterior de la biblioteca del proyecto (10/05/2015). En: <http://www.archdaily.com/102240-palo-verde-library-and-maryvale-community-center-gould-evans>

Vista interior del gimnasio del proyecto (10/05/2015). En: <http://www.archdaily.com/102240-palo-verde-library-and-maryvale-community-center-gould-evans>

Vista interior de la biblioteca del proyecto (10/05/2015). En: <http://www.archdaily.com/102240-palo-verde-library-and-maryvale-community-center-gould-evans>

Las grandes extensiones de vidrio hacen que las actividades en la mayoría de espacios sean visibles al público en general, conectando los volúmenes y al mismo tiempo previniendo comportamientos inapropiados y haciendo sentir a los usuarios más seguros. Asimismo, su fácil limpieza resiste los actos de vandalismo tales como los grafitis.

En la biblioteca se logra gran flexibilidad a través del diseño de espacios sin columnas gracias al uso de estructuras de acero que permiten grandes luces.

Se utilizaron bombas de calor refrigeradas por agua, baldosas de caucho reciclado para los pisos de las áreas administrativas y estrategias de iluminación para reducir el costo tanto de construcción como de mantenimiento.

HORARIO Y USOS

L - J	09:00 a.m. - 21:00 p.m.
V	09:00 a.m. - 18:00 p.m.
S	10:00 a.m. - 18:00 p.m.

El centro está pensado para ser utilizado por los residentes de la comunidad de todas las edades, poseyendo ambientes diseñados especialmente para grupos de determinadas edades. Así por ejemplo cuenta con un salón en donde se leen cuentos a los más pequeños, un salón de la juventud el cual es un punto de encuentro para los adolescentes de la zona, y un salón para el adulto mayor en el cual se imparten diversas actividades recreativas.

Asimismo, le centro cuenta con equipos de diversos deportes tales como básquet, vóley y fútbol los cuales cuentan con variados horarios de entrenamiento.

ANÁLISIS DE PROYECTO

(+) El centro logra conectar sus instalaciones con la piscina comunitaria existente la cual complementa el programa deportivo del proyecto.

(-) Sin embargo, el centro no logra vincularse con el entorno en el que se ubica. Si bien las alturas se respetan (las viviendas aledañas tienen un máximo de dos pisos y el centro cuenta con un solo piso con techo alto), la trama de ciudad no se integra a la manzana y tampoco se integra la identidad de las viviendas.

(+) El proyecto cuentan con un buen acondicionamiento ambiental. Al encontrarse en una zona de clima desértico, lograr confort ambiental es indispensable sobre todo si se trata de ambientes deportivos techados.

(+) La distribución de los paquetes funcionales a través de un eje principal funciona muy bien para este proyecto a que facilita a los usuarios la ubicación de cada uno de los ambientes y espacios.

(+) El proyecto tuvo gran acogida por la comunidad, disminuyendo los índices de vandalismo en la zona. Tan solo durante el primer año de su inauguración los índices de trabajo comunitario en el centro aumentaron en un 600%.

(+) La estructura de acero permite grandes luces lo cual favorece la flexibilidad de los espacios los cuales al no contar con columnas, pueden ser distribuidos de múltiples formas.

PROYECTOS REFERENCIALES

City of Phoenix

Vista exterior del proyecto (10/05/2015). En: <http://divisare.com/proyecto/17720-Wendell-Burnette-Architect-Palo-Verde-Branch-Library-Maryvale-Community-Center> images 558116

3.3.4. Surry Hills Community Centre – Surry Hills, Australia / 2009

3.3.4

SURRY HILLS COMMUNITY CENTRE

Surry Hills - AUSTRALIA (2009)

Vista exterior de Centro Comunitario Surry Hills (10/05/2015). En: <http://www.archdaily.com/57339/surry-hills-library-and-community-centre-fjmt/>

1 INFORMACIÓN GENERAL

ARQUITECTOS: Francis + Jones Morehen Thorp
 AÑO DE INAUGURACIÓN: 2009
 UBICACIÓN: Surry Hills, New South Wales - Australia
 ÁREA CONSTRUIDA: 2,497m²
 ÁREA LIBRE: 3%

2 CONCEPTO

La comunidad quería un equipamiento que todos pudiesen usar y que en vez de que fuera una biblioteca o una guardería o un centro comunitario, fuera los tres equipamientos en un solo edificio.

De esta manera se buscaba que el edificio se convirtiera en un espacio de encuentro en donde la comunidad interactuase y pudiese usarse de diferentes maneras y funciones.

El proyecto es considerado un edificio público híbrido que reúne diversos usos en uno, accesible y permeable, que refleja los valores de la comunidad.

Fotografía de edificación de ambiente dentro del centro (11/05/2015). En: <http://www.archdaily.com/57339/surry-hills-library-and-community-centre-fjmt/>

3 EMPLAZAMIENTO URBANO

Vista aérea de ubicación del proyecto (11/05/2015). En: Google Maps.

- Línea de tren
- Vía expresa
- Vía arterial

- Vías colectoras
- Vías locales
- Proyecto

El proyecto se encuentra ubicado en una zona residencial de densidad media – baja en una vía colectora. El proyecto no se encuentra conectado con la ciudad. Esto se debe a que el proyecto fue pensado para abastecer las necesidades de la comunidad específica de la zona

PROYECTOS REFERENCIALES

VISTA 2

Vista peatonal de entorno del proyecto (09/05/2015). En: Google Street View.

VISTA 3

Vista peatonal de entorno del proyecto (09/05/2015). En: Google Street View.

VISTA 4

Vista peatonal de entorno del proyecto (09/05/2015). En: Google Street View.

VISTA 5

Vista peatonal de entorno del proyecto (09/05/2015). En: Google Street View.

4 EDIFICACIONES ALEDAÑAS

Vista aérea de ubicación del proyecto (11/05/2015). En: Google Maps.

- 1 Vista 1
- 2 Vista 2
- 3 Vista 3
- 4 Vista 4
- 5 Vista 5

- Proyecto
- Edif. Aledaña
- Altura
- Vía peatonal

VISTA 1

Vista peatonal de entorno del proyecto (09/05/2015). En: Google Street View.

El proyecto se encuentra ubicado en una zona residencial de densidad media – baja, que posee edificaciones comerciales y espacios públicos amplios. El estilo de la mayoría de edificaciones de la zona es victoriano.

VISTA 1

Vista peatonal de entorno del proyecto (09/05/2015). En: Google Street View.

La mayoría de edificaciones cuentan con 2 – 3 pisos. El proyecto respeta las alturas de la zona, alineando sus entradas a las edificaciones vecinas (tanto la entrada del frente como la posterior cuentan con una altura de dos pisos y se alinean a la altura del vecino).

El estilo del edificio contrasta con el estilo de la zona. Sin embargo, el uso de la madera en la fachada, junto con su proximidad a espacios verdes abiertos como la plaza peatonal y berma central amplia hacen que el edificio se amarre al entorno natural de la zona.

SURRY HILLS COMMUNITY CENTRE

Surry Hills - AUSTRALIA (2009)

PAQUETES FUNCIONALES, AMBIENTES Y ÁREAS

Planta sótano. (11/05/2015). En: <http://www.archdaily.com/57339/surry-hills-library-and-community-centre-fjmt/>

■ Público / Comunitario
■ Semi - público
■ Privado

SÓTANO

áreas	ambientes
145 m ²	1 Biblioteca
20 m ²	2 Sala de estudio de historia local
24 m ²	3 Sala de computadoras
26 m ²	4 Administración de biblioteca
15 m ²	5 Sala de reuniones
30 m ²	6 Sala de lectura de revistas y periódicos
24 m ²	7 Planta de reciclaje de agua
30 m ²	8 Planta de perforación geotérmica
16 m ²	9 Laberinto térmico
7 m ²	10 Ascensor

Primera planta. (11/05/2015). En: <http://www.archdaily.com/57339/surry-hills-library-and-community-centre-fjmt/>

PRIMER PISO

áreas	ambientes
52 m ²	1 Lobby de entrada compartido
142 m ²	2 Biblioteca
10 m ²	3 Préstamo de libros
2.5 m ²	4 Counter de catálogos
12 m ²	5 Administración de biblioteca
52 m ²	6 Sala de lectura y café de biblioteca
20 m ²	7 Espacio para niños
35 m ²	8 Vacío
45 m ²	9 Atrio medioambiental
30 m ²	10 Tanque de depósito de agua
140 m ²	11 Reserva de Collins Street
7 m ²	12 Ascensor

SEGUNDO PISO

áreas	ambientes
42 m ²	1 Lobby
35 m ²	2 Salones de cocina
97 m ²	3 Sala de usos múltiples
18 m ²	4 Depósito
32 m ²	5 Balcón
25 m ²	6 Centro del barrio de Surry Hills
24 m ²	7 Sala de reuniones
20 m ²	8 Laboratorio de idiomas
12 m ²	9 Vacío
45 m ²	10 Atrio medioambiental
8 m ²	11 Administración

Planta segundo piso. (11/05/2015). En: <http://www.archdaily.com/57339/surry-hills-library-and-community-centre-fjmt/>

Planta tercer piso. (11/05/2015). En: <http://www.archdaily.com/57339/surry-hills-library-and-community-centre-fjmt/>

PROYECTOS REFERENCIALES

TERCER PISO

áreas	ambientes
14 m ²	1 Lobby seguro
32 m ²	2 Salón de juego de bebés
16 m ²	3 Sala de cunas (bebés)
25 m ²	4 Patio de juego de bebés
53 m ²	5 Sala de juegos niños 2-5 años
40 m ²	6 Patio de juego de niños 2-5 años
4 m ²	7 Cuarto de cambiadores
7 m ²	8 Baños
7 m ²	9 Cocina
10 m ²	10 Administración de guardería
15 m ²	11 Sala de personal
7 m ²	12 Ascensor
45 m ²	13 Atrio medioambiental
12 m ²	14 Depósito

Los ambientes del proyecto se encuentran distribuidos alrededor de un ambiente central tanto en el sótano como en el primer nivel. Si bien la biblioteca es el ambiente dominante en ambos pisos, me parece que las circulaciones no están bien resueltas ya que todas las personas tienen que transitar por el espacio de la biblioteca así vayan a usar esta instalación o no. Esto no debería pasar ya que la biblioteca debe ser un espacio silencioso y en donde las personas se puedan concentrar, acción que se dificulta si es que hay un flujo constante de personas que utilizan la biblioteca solo como espacio de tránsito.

Asimismo, me parece que las escaleras que conectan el primer nivel de la biblioteca con el sótano no están bien ubicadas ya que si una persona quisiera ir directamente al sótano, debería poder hacerlo desde el ingreso a la biblioteca y no tener que recorrer todo el espacio del primer nivel de esta para recién poder bajar.

En el segundo piso me parece que las circulaciones tampoco están bien diseñadas ya que el área en donde se dan clases de cocina es utilizado como zona de tránsito. Los mismo ocurre en el último nivel en donde el salón de juegos de los bebés es utilizado como espacio de tránsito.

SURRY HILLS COMMUNITY CENTRE

Surry Hills - AUSTRALIA (2009)

6

FLUJOGRAMA

7

VOLUMETRÍA

La volumetría del proyecto estuvo limitada al espacio del terreno del cual se disponía para el proyecto. Debido a que se contaba con un terreno de 25m x 28m, y un límite de altura de 3 niveles más sótano, se buscó utilizar al máximo el espacio que se tenía construyéndose un volumen de planta cuadrada en el cual los ambientes están distribuidos perimetralmente alrededor de uno o varios espacios centrales.

El proyecto cuenta con un zócalo con cerramiento de vidrio el cual le da al volumen una sensación de ligereza y el cual integra el exterior con el interior.

Por otro lado, se tiene una especie de celosía de madera en forma de "u" que envuelve al segundo y tercer piso. Esta celosía ayuda al control de incidencia solar.

Por último, una de las fachadas cuenta con una especie de atrio medioambiental el cual integra las áreas verdes de la zona con el centro y ayuda al control de la temperatura del centro.

8

MATERIALES Y ACABADOS

Los materiales utilizados en este proyecto son principalmente vidrio y madera.

Los principios claves que se tomaron en cuenta fueron los de accesibilidad, apertura, transparencia y sostenibilidad, los cuales buscan ser representados por los materiales escogidos.

La utilización de muros cortina como cerramiento del centro crea la sensación de apertura, siendo las diferentes actividades visibles al público y fomentando la participación e integración de la comunidad.

Otra de las claves del proyecto fue establecer un nuevo estándar de excelencia para el diseño de edificios cívicos sostenibles en Australia. El centro incorpora muchos diseños sostenibles innovadores los cuales buscan integrarse a la arquitectura. Esto es principalmente visible en el atrio medioambiental.

PROYECTOS REFERENCIALES

El atrio medioambiental cuenta con una serie de paneles de vidrio los cuales enfrían y filtran el aire que ingresa al centro.

Por otro lado también se cuenta con techos verdes, un depósito de recolección de agua de lluvia, un centro de enfriamiento geotérmico que funciona como aire acondicionado, etc.

SURRY HILLS COMMUNITY CENTRE

Surry Hills - AUSTRALIA (2009)

ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

HORARIO Y USOS

L	10:00 a.m. – 18:00 p.m.
M	10:00 a.m. – 20:00 p.m.
M	10:00 a.m. – 18:00 p.m.
J	10:00 a.m. – 21:00 p.m.
V	10:00 a.m. – 18:00 p.m.
S - D	10:00 a.m. – 16:00 p.m.

El centro cuenta con atención todos los días de la semana. Está pensado para ser utilizados por los miembros de la comunidad de todos los rangos de edad y favorece el intercambio social y la creación del sentimiento de identidad y comunidad de la zona.

© FRANCISCO JORDAN MONTESINOS / PPTV (11/05/2015). EN: <http://www.archdaily.com/57339/surry-hills-library-and-community-centre-fjmt/>

TECHO VERDE
Aumenta la masa térmica y reduce la ganancia de calor del edificio.

INGRESO DE AIRE

Fuente de aire limpio localizado lejos de la calle Crown para mejorar la calidad del aire. Primera etapa de enfriamiento propuesta por las bóvedas geotérmicas.

Fachada con doble piel que funciona como pulmón del edificio y distribuye aire hacia los diferentes niveles.

BIO-FILTRO
Plantas y biomasa absorben el CO₂ y liberan O₂. Filtración pasiva de los contaminantes del aire.

INTERCAMBIADOR DE CALOR GEOTERMICO
Climatización pasiva del aire exterior a través de la transferencia de energía de la tierra al edificio.

PANELES FOTOVOLTAICOS
La redilla transforma energía solar y funciona para darle sombra al techo.

VENTILADORES
Proporcionan de aire fresco y satisfacen las demandas de calor del edificio.

SALIDA DE AIRE
Salida natural de aire.

MATERIALES
Acabados con aceites compuestos orgánicos volátiles.

LABERINTO
El aire pasa alrededor del perímetro del edificio a través de paredes en forma de laberinto para enfriar o calentar de manera pasiva el aire.

DEPÓSITO DE AGUA DE LLUVIA
Proporciona agua a los inodoros y a la irrigación de las áreas verdes.

El diseño del proyecto cuenta con un buen acondicionamiento ambiental sostenible. Tanto el problema del asoleamiento (la incidencia solar en Australia es alta, así como las temperaturas a las que se llega), como el de la ventilación están bien solucionados a través de iniciativas eco-amigables.

El uso del atrio medioambiental es una solución interesante para el enfriamiento y purificación del aire que ingresa al centro. Asimismo, tanto el enfriamiento en verano, como el calentamiento en invierno del aire que entra a través del intercambiador de calor geotérmico es una solución de bajo costo para la

implementación de aire acondicionado o calefacción.

Por otro lado, me parece una muy buena idea que se tenga un tanque en donde se acumule el agua de lluvia la cual es utilizada para los inodoros y el riego de las áreas verdes. Esto reduce los costos de servicios y mantenimiento.

Vista interior de atrio medioambiental (11/05/2015). En: <http://www.archdaily.com/57339/surry-hills-library-and-community-centre-fjmt/>

PROYECTOS REFERENCIALES

ANÁLISIS DE PROYECTO

(+) El centro logra conectar sus instalaciones con la comunidad de la zona a través de sus dos entradas (la principal hacia la calle colectora Crown Street y la posterior hacia la calle local Norton). Al encontrarse adyacente a un parque, este funciona como punto de encuentro de tanto al comunidad como de los usuarios del centro.

(+) El centro logra integrarse con el entorno adyacente gracias a que se respetan las alturas y al mismo tiempo, debido al uso de vidrio para los cerramientos, estos favorecen la integración del exterior con el interior.

(+) El proyecto cuentan con un buen acondicionamiento ambiental. Se utilizan sistemas sostenibles interesantes que contribuyen a crear ambientes confortables para el usuario y de bajo o costo nulo.

(-) La distribución de los paquetes funcionales no está bien solucionada ya que muchas veces se hace uso de ambientes específicos como lugares de paso o de tránsito.

(+) El proyecto tuvo gran acogida por la comunidad y fomenta la creación del sentimiento de identidad de la zona y del sentimiento de pertenencia a una comunidad.

Vista de patio de niños (11/05/2015). En: <http://www.archdaily.com/57339/surry-hills-library-and-community-centre-fjmt/>

3.3.5. Centro Comunal Santa Cruz – Miraflores, Perú / 2013

3.3.5

5

CENTRO COMUNAL SANTA CRUZ

Miraflores - PERÚ (2013)

PAQUETES FUNCIONALES,

- Talleres
- Patio central
- Comedor + Panadería
- Ingreso principal
- Ingreso secundario

El centro cuenta con diferentes edificaciones que poseen diversas funciones. Entre estas podemos encontrar un comedor, un nido, un espacio abierto que funciona como zona de juego para niños, talleres, una panadería, etc.

Existen dos ingresos principales, uno por el costado izquierdo el cual dirige hacia el patio central, y otro a través del comedor.

Por otro lado, existe un ingreso secundario el cual da directamente hacia la panadería.

Las actividades en el edificio principal se dividen por pisos. Siendo el nido del primer nivel más el área verde los que más área ocupan. En el segundo piso está la administración, biblioteca y algunos talleres. En el tercer piso hay talleres de costura, computación, cosmetología y espacios de ocio.

El volumen ubicado a la derecha del centro contiene la panadería y el comedor los cuales se encuentran en lo que antes era un anfiteatro. En el horario de la tarde este espacio se utiliza para tocar cajón.

El patio central es usado durante las mañanas como área de recreo para los niños del nido mientras que por las tardes es abierto para el público general.

6

VOLUMETRÍA

Vista peatonal de entorno del proyecto (14-05-2015). En: Google Street View.

El edificio principal se compone de un volumen rectangular de tres pisos el cual se encuentra retirado 27m de la calle.

El volumen que contiene el comedor y la panadería era anteriormente un anfiteatro por lo cual los nuevos usos fueron adaptados a la forma. De planta rectangular, tiene un techo inclinado con altura máxima de dos pisos y mínima de un piso.

7

ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Ubicado en el distrito de Miraflores y cerca al mar, el clima es húmedo durante todo el año con las sensaciones térmicas se ven enfatizadas.

La temperatura máxima en los meses de verano puede llegar a los 30°C y la mínima a los 12°C en invierno.

La edificación al estar girada con respecto al norte, no tiene gran incidencia directa del sol. Además, gracias a la altura de los techos del antiguo anfiteatro se logra tener una buena circulación de aire.

8

HORARIO Y USOS

L - V 08:00 a.m. – 17:00 p.m.
S - D CERRADO

El centro cuenta con atención solo durante los días de la semana. Esta no me parece una buena estrategia y que los días sábados y domingos podrían ser aprovechados por la comunidad para asistir a la biblioteca o usar el patio interior.

PROYECTOS REFERENCIALES

9

ANÁLISIS DE PROYECTO

(+) El proyecto se encuentra bien conectado con el resto de la ciudad pero principalmente con la zona a la le brinda servicios. La mayoría de los habitantes de la urbanización en la que se encuentra ubicada son de nivel socioeconómico bajo. Las viviendas de los alrededores son chalets antiguos o edificaciones de varios años de existencia.

Por otro lado, se encuentra ubicado cerca a puntos comerciales zonales importantes tal como el Mercado Municipal o pequeños restaurantes que ofrecen menús.

(+) El Centro Comunal Santa Cruz logra integrarse a su entorno inmediato gracias a que respeta tanto las alturas como los retiros de la zona. Además, cuenta con una vereda amplia la cual hace sentir a los peatones más protegidos de los vehículos que transitan por las vías. Además, emplea una carta de colores que encontramos en la zona.

(+) La distribución de los ambientes se da entorno a un patio central el cual le permite a las diferentes edificaciones "respirar" y tener una buena iluminación y ventilación natural.

(-) Los horarios con los cuales cuenta el centro no me parecen los adecuados ya que los fines de semana podrían ser aprovechados por las personas de la zona para realizar diferentes actividades.

(+) Cuenta con un buen acondicionamiento ambiental gracias a que los volúmenes se encuentran girados con respecto al sentido del recorrido solar. Por otro lado, favorece a la ventilación el que los volúmenes se encuentran distribuidos alrededor de una patio central.

3.3.6. Cuadro Comparativo de Proyectos Referenciales

LAVEZZORIO COMMUNITY CENTRE Chicago, Illinois - USA (2008)	SUNSET COMMUNITY CENTRE Vancouver - CANADA (2007)	MARYVALE COMMUNITY CENTRE Phoenix - USA (2006)	SURRY HILLS COMMUNITY CENTRE Surry Hills - AUSTRALIA (2009)	CENTRO COMUNAL SANTA CRUZ Miraflores - PERÚ (2013)	REFERENCIALES
El volumen enmarca la entrada principal con el uso de diferentes capas de concreto de distintos colores, lo que hace que se lea como dos bloques y no un gran bloque. El recubrimiento enmarca las áreas públicas y comunitarias.	Son cinco volúmenes distribuidos a lo largo de dos corredores abiertos a la comunidad. Estos volúmenes que se diferencian tanto por forma como por función, el volumen naranja contiene principalmente oficinas administrativas, el verde contiene el gimnasio, el amarillo la sala multiuso, el rojo el nido y por último el celeste salones educativos.	El centro está compuesto por dos volúmenes rectangulares uno frente al otro, separados por el eje principal que es un corredor público que deriva en la piscina comunitaria. Aunque ambos lucen iguales y tienen el mismo tratamiento de fachada se diferencian por el tamaño y la función que albergan.	La volumetría estuvo limitada al espacio del terreno. Este está dividido por un zócalo de vidrio que integra el interior con el exterior y en los pisos superiores una celosía de madera que ayudan a controlar la incidencia del sol. Una de las fachadas tiene un atrio medioambiental que integra las áreas verdes de la zona con el centro.	El edificio principal es un volumen rectangular y tiene tres pisos, además tiene un retiro muy amplio, casi de treinta metros volumen. Algunos de los espacios fueron transformados para que siguieran la forma rectangular, como la zona del comedor y la panadería que antes fue un anfiteatro.	VOLUMETRÍA
El proyecto presenta una buena secuencia de espacios, por la correcta ubicación de sus circulaciones que logran organizar eficazmente la secuencia de espacios públicos y comunitarios con los privados, a través de halls y pasillos de distribución.	Aunque en el primer piso se concentran los espacios privados, se ve cierto desorden en la continuidad de espacios, ya que el pasillo distribuye los espacios pero sin un orden coherente, ya que se intercalan los espacios comunitarios, semipúblicos y privados.	La secuencia de los espacios se organiza por los pasillos de cada volumen. En este caso se tiene en cuenta la relación complementaria entre cada uno de ellos. Al ser un volumen simple y una composición de espacios regulares la circulación funciona de forma eficiente desde que se ingresa al proyecto.	El flujo de la circulación empieza en un amplio espacio central el cual deriva a los pasillos. Lamentablemente, aunque se vea una relación en la secuencia de ambientes, la circulación falla cuando continúa atravesando ciertos ambientes, lo que rompe con el lenguaje de la circulación y con el correcto uso de esos ambientes.	En este caso, el centro presenta una circulación sencilla, ya que cada bloque está conformado por espacios, por lo que la circulación se basa en el patio central que distribuye tanto los volúmenes como los ambientes dentro de ellos.	FLUJOGRAMA
En cuanto al sol, se dispuso una orientación tal que en verano los ambientes pudieran tener suficiente iluminación como sombra para que los usuarios se sientan en confort, mientras que en invierno se busca mayor incidencia solar en los espacios para calentarlos.	El centro está pensado para otorgar el mejor confort a los usuarios, es por eso su alineación permite otorgar menor incidencia del sol en los espacios deportivos, para así no fastidiar. Además presenta paneles en los techos de los pasillos que sirven para regular la luz que ingresa.	Al estar en un medio desértico, los techos se hicieron altos para favorecer al acondicionamiento del centro así como al ingreso de ventilación. Asimismo la altura de las ventanas genera un buen ingreso de luz, el cual no sobrepone y sobrecalienta los ambientes interiores.	El diseño cuenta con un sistema de acondicionamiento sostenible. El atrio que medioambiental es una solución interesante, ya que este enfría y purifica el aire que ingresa, también regula el enfriamiento para el verano y el calentamiento para el invierno.	Ya que está ubicado en Miraflores es un entorno bastante húmedo por lo que las sensaciones se intensifican, tanto de frío como de calor. El proyecto al estar girado con respecto al norte ayuda a limitar la incidencia del sol y por la altura de los techos del antiguo anfiteatro se logra tener una buena ventilación.	ACONDICIONAMIE NTO AMBIENTAL
El proyecto es estructuralmente por acero y concreto. Los acabados interiores del centro responden al uso del mismo. El acabado de pisos se pensó en base a que hay una guardería es por eso que son vinílicos por ser fáciles de mantener y limpiar y no muy duros lo cual disminuye daños en caso un niño se cayera.	El centro cuenta con una Certificación LEED GOLD ya que tiene diferentes soluciones sostenibles. Entre ellas el control pasivo de luz. Además, el uso de materiales duraderos en estructura y acabados, lo que disminuye el gasto en mantenimiento. Por último, equipos y materiales con baja huella ambiental.	Las grandes extensiones de vidrio hacen sentir a los usuarios más seguros, por lo que son vidrios de gran resistencia y fácil limpieza resistiendo a actos de vandalismo tales como los grafitis. Por otro lado, en el interior se ven grandes luces por el uso de estructura de acero.	Ya que en Australia se implementó un estándar de diseño sostenible en edificios cívicos el centro contiene diferentes sistemas de diseño sostenible innovadores que se integran con la arquitectura. Esto se ve claramente en el atrio medioambiental.	Los materiales estructurales son de la albañilería tradicional de la zona, es decir de ladrillos y cemento. Por otro lado tiene partes de estructura metálica para ganar mayor amplitud en los espacios, como en el caso de lo que antes fue un anfiteatro, es decir se recicló la estructura anterior.	MATERIALES Y ACABADOS
El centro abre de lunes a sábados de 8:00 a.m. a 21:00 p.m. y los domingos de 8:00 a.m. a 18:00 p.m. Además cuenta con una guardería que funciona de manera separada del centro los días lunes a viernes de 08:00 a.m. hasta las 18:00 p.m. Esto es bueno porque permite que el área siempre esté activa y pueda ser usada sin problemas.	El centro abre de lunes a jueves de 9:00 a.m. hasta las 21:30 p.m. y de viernes a domingos de 8:00 a.m. hasta las 16:30 p.m. El centro presenta un cronograma de actividades que es renovado por temporadas las cuales fomentan la interacción de la comunidad.	El centro abre de lunes a jueves de 9:00 a.m. hasta las 21:00 p.m., los viernes de 9:00 a.m. hasta las 18:00 p.m. y los sábados de 10:00 a.m. hasta las 18:00 p.m. Asimismo, se tienen diferentes horarios de entrenamiento para los espacios deportivos.	El centro abre de lunes de 10:00 a.m. hasta las 18:00 p.m., los martes de 10:00 a.m. hasta las 20:00 p.m., los miércoles de 10:00 a.m. hasta las 18:00 p.m., los jueves de 10:00 a.m. hasta las 21:00 p.m., los viernes de 10:00 a.m. hasta las 18:00 p.m. y los sábados y domingos de 10:00 a.m. hasta las 16:00 p.m.	El centro abre de lunes a jueves de 8:00 a.m. a 17:00 p.m. y los sábados y domingos está cerrado. No me parece una buena estrategia y que los días sábados y domingos podrían ser aprovechados por la comunidad para asistir a la biblioteca o usar el patio interior. Debería estar a mayor disposición para la comunidad.	HORARIO Y USOS

LAVEZZORIO COMMUNITY CENTRE Chicago, Illinois - USA (2008)	SUNSET COMMUNITY CENTRE Vancouver - CANADA (2007)	MARYVALE COMMUNITY CENTRE Phoenix - USA (2006)	SURRY HILLS COMMUNITY CENTRE Surry Hills - AUSTRALIA (2009)	CENTRO COMUNAL SANTA CRUZ Miraflores - PERÚ (2013)	REFERENCIALES
ARQUITECTOS: Studio Gang Architects AÑO DE INAUGURACIÓN: 2008 UBICACIÓN: Chicago, Illinois - USA ÁREA CONSTRUÍDA: 1,560m ² ÁREA LIBRE: 20%	ARQUITECTOS: Bing Thom Architects AÑO DE INAUGURACIÓN: 2008 UBICACIÓN: Vancouver, BC - CANADÁ ÁREA CONSTRUÍDA: 2,800m ² ÁREA LIBRE: 65%	ARQUITECTOS: Gould Evans + Wendell Burnette Architects. AÑO DE INAUGURACIÓN: 2006 UBICACIÓN: Phoenix, Arizona - USA ÁREA CONSTRUÍDA: 3,995m ² ÁREA LIBRE: 65%	ARQUITECTOS: Francis – Jones Morehen Thorp AÑO DE INAUGURACIÓN: 2009 UBICACIÓN: Surry Hills, New South Wales - Australia ÁREA CONSTRUÍDA: 2,497m ² ÁREA LIBRE: 3%	ARQUITECTO: Municipalidad de Miraflores AÑO DE RE - INAUGURACIÓN: 2013 UBICACIÓN: Miraflores, Lima – Perú ÁREA CONSTRUÍDA: 1,780m ² ÁREA LIBRE: 35%	INFORMACIÓN GENERAL
<p>El proyecto se encuentra ubicado en una zona que se comporta como una especie de isla urbana triangular debido a que la limitan dos vías de trenes de carga a los costados y un gran parque hacia el norte. Es debido a esto que no se encuentra bien conectado con el resto de la ciudad. Su radio de influencia radica a los habitantes de la zona.</p>	<p>El proyecto se encuentra ubicado en una zona residencial de densidad media. Se encuentra bien conectado con el resto de la ciudad gracias a su proximidad a las vías arteriales de Main St y la E 49th Ave. El centro funciona como punto intermedio entre el Mercado de Punjab y el colegio John Henderson</p>	<p>El proyecto se encuentra en una zona residencial de densidad baja. Está bien conectado con el resto de la ciudad debido a proximidad a la vía arterial N 51st Ave, pero no tiene una buena conexión peatonal, ya que sus vías peatonales no se conectan con las vías aledañas.</p>	<p>El proyecto se encuentra ubicado en una zona residencial de densidad media y baja justo a lado de en una vía colectora. El proyecto no se encuentra conectado con la ciudad. Esto se debe a que el proyecto fue pensado para abastecer las necesidades de la comunidad específica de la zona.</p>	<p>El proyecto esta bien amarrado con la zona y conectado a la ciudad. Esto se debe a que se encuentra a solo media cuadra de la Av. Ejército, una vía arterial. Por otro lado, esta en un zona residencial y al costado de un mercado importante del distrito. Lo cual hace que sea un proyecto céntrico.</p>	EMPLAZAMIENTO URBANO
<p>El centro se integra a la zona respetando la altura de las edificaciones aledañas. Por otro lado, el acabado de las paredes de la fachada se integra a través del color de la acera peatonal creándose una especie de continuidad entre el proyecto y las aceras de la zona. Asimismo, se respetan los retiros y bermas verdes de la zona.</p>	<p>A pesar de que el proyecto respeta la altura promedio de las edificaciones aledañas, no cuenta con un lenguaje similar. A su vez, la vía arterial hacia el oeste, sumada a los grandes retiros presentes en la fila de viviendas de esta parte, hacen que el centro se convierta en un equipamiento aislado sin conexión a estas.</p>	<p>Con respecto a la altura del centro, esta no contrasta mucho con el de las viviendas aledañas. Además, aunque el lenguaje volumétrico del centro es sobrio y contrasta con las edificaciones del entorno esta permite la relación entre los espacios interiores y el exterior por medio de sus grandes ventanales.</p>	<p>La mayoría de edificaciones son de 2 a 3 pisos, de estilo victoriano. Con relación a estas se respetan las alturas y se trata de marcar una relación mas fluida alineando las enteadas de las edificaciones vecinas con el ajuste de las alturas para que sean iguales.</p>	<p>El proyecto se adapta bien a su entorno inmediato, respetando las alturas, los retiros e incluso se trata de mimetizar usando los colores de las edificaciones de la zona, que son chalets antiguos o edificaciones antiguas. La mayoría de edificaciones de la urbanización en la que se encuentra ubicada son de bajo nivel socioeconómico.</p>	EDIFICACIONES ALEDAÑAS
<p>El primer piso concentra los espacios privados de la guardería incluyendo salones, patios de juego para los niños de este centro, oficinas, entre otros. Mientras que en el segundo piso se concentran los espacios destinados a la comunidad.</p>	<p>El primer piso concentra los espacios privados como los espacios administrativos. Esto permite un mejor control de seguridad con respecto a los espacios públicos y privados.</p> <p>En el segundo piso encontramos solo espacios públicos que funcionan principalmente como salones de clases deportivas.</p>	<p>Los paquetes funcionales se distribuyen en base al eje principal teniendo en cuenta cuan complementarios son unos de otros, el eje se conecta a la piscina comunitaria y a la cancha de béisbol existentes, así como también este se alinea a los caminos peatonales existentes del terreno.</p>	<p>Los ambientes del proyecto están distribuidos alrededor de un ambiente central tanto en el sótano como en el primer nivel. Aún así, parece que las circulaciones no están bien resueltas, ya que en todos los pisos la circulación atraviesa los ambientes, en el sótano y el primer piso se tiene que pasar por la biblioteca aunque no se vaya usar dicho ambiente.</p>	<p>El centro está compuesto por tres paquetes, que son los que contienen el comedor y la panadería, una zona de espacio abierto que sirve como espacio de recreación y luego un nido y talleres.</p>	PAQUETES FUNCIONALES

CAPITULO 4: EL LUGAR

4.1 Criterios de selección

CRITERIOS DE SELECCIÓN

ESTUDIO URBANO

Plano de zonificación - Municipalidad de San Juan de Lurigancho.

LEYENDA

ZONAS RESIDENCIALES

- RDM Residencial de Densidad Media
- RDA Residencial de Densidad Alta
- VT Vivienda Taller

ZONAS COMERCIALES

- CV Comercio Vecinal
- CZ Comercio Zonal
- CM Comercio Metropolitano

ZONAS INDUSTRIALES

- I1 Industria Elemental y Complementaria
- I2 Industria Liviana

ZONAS DE EQUIPAMIENTO

- E1 Educación Básica
- E2 Educación Superior Tecnológica
- E3 Educación Superior Universitaria
- E4 Educación Superior Post Grado

- H2 Centro de Salud
- H3 Hospital General
- H4 Hospital Especializado

- ZRP Zona de Recreación Pública
- PTP Protección y Tratamiento Paisajista
- OU Otros Usos
- ZRE Zona de Reglamentación Especial

De acuerdo a la zonificación propuesta por la Municipalidad de San Juan de Lurigancho, se han elegido tres terrenos ideales los cuales no se encuentran en zonas de recreación pública (ZRP) ni en zonas de protección y tratamiento paisajista (PTP).

Los tres terrenos escogidos se encuentran en zonas residenciales de densidad media (RDM).

Actualmente, la población no respeta los parámetros urbanísticos, construyéndose cada vez más frecuentemente viviendas en zonas de protección y tratamiento paisajista o en zonas de recreación pública.

Es debido a esto que se puede observar que San Juan de Lurigancho se encuentra expandiéndose a manera de ramificaciones hacia los cerros que limitan el distrito. Las viviendas de estas zonas presentan materiales nobles y muchas de ellas no cuentan con estructura recomendable.

Al ubicarse en las faldas de los cerros, estas están propensas a derrumbes o colapsos frente a cualquier movimiento sísmico.

Por otro lado, las zonas de recreación pública se encuentran en muy malas condiciones. Existe un déficit preocupante de áreas verdes en el distrito.

EL LUGAR

CARACTERÍSTICAS GENERALES

TERRENO 1

Vista aérea de ubicación del terreno (13/05/2015). En: Google Maps.

TERRENO 2

Vista aérea de ubicación del terreno (13/05/2015). En: Google Maps.

TERRENO 3

Vista aérea de ubicación del terreno (13/05/2015). En: Google Maps.

Área: 9,493 m²

Zonificación: E1 – Educación básica

Edificaciones colindantes: Colegio Fe y Alegría N° 26; loza deportiva; vivienda.

Forma: Regular – rectangular.

Función actual: Sin uso.

Dominio actual: Privado, pertenece al colegio Fe y Alegría N° 26.

Topografía: Se encuentra en las faldas de un cerro, posee pendiente pronunciada.

Área: 5,806 m²

Zonificación: OU – Otros usos

Edificaciones colindantes: Colegio Manuel Robles Alarcón; Local Comunal César Vallejo; Comisaría Bayóvar; vivienda.

Forma: Irregular – en forma de "L".

Función actual: Estacionamiento de buses.

Dominio actual: Privado

Topografía: Terreno plano.

Área: 8,095 m²

Zonificación: E1 – Educación básica

Edificaciones colindantes: Colegio San José Obrero; vivienda.

Forma: Regular – en cuadrangular con ochavo en esquina inferior derecha.

Función actual: Sin uso.

Dominio actual: Privado, pertenece al colegio Manuel Roble Alarcón.

Topografía: Una parte del terreno posee pendiente pronunciada.

- 1 Vista 1
- 2 Vista 2
- 3 Vista 3

- Proyecto
- Edif.
- Aledaña

TERRENO 1

TERRENO 2

TERRENO 3

ANÁLISIS

6

ENTORNO

Vista aérea de ubicación del proyecto (09/05/2015). En: Google Maps.

Vista aérea de ubicación del terreno (13/05/2015). En: Google Maps.

Vista aérea de ubicación del terreno (13/05/2015). En: Google Maps.

TERRENO 1

Las edificaciones del entorno presentan 2 – 3 niveles y son de densidad media. Existe un pequeño parque cerca al terreno en la calles Glasgow y equipamientos interesantes que podrían ser repotenciados tales como la gran loza deportiva que no es utilizada actualmente ya que no se encuentra en buen estado, y la loza pequeña anexa a la anterior que es un punto de encuentro de los jóvenes de la comunidad.

VISTA 1

Vista panorámica de entorno del terreno (4/05/2015). En: Google Street View.

VISTA 1

Vista panorámica de entorno del terreno (4/05/2015). En: Google Street View.

VISTA 1

Vista panorámica de entorno del terreno (4/05/2015). En: Google Street View.

VISTA 2

Vista panorámica de entorno del terreno (4/05/2015). En: Google Street View.

VISTA 2

Vista panorámica de entorno del terreno (4/05/2015). En: Google Street View.

VISTA 2

Vista panorámica de entorno del terreno (4/05/2015). En: Google Street View.

VISTA 3

Vista panorámica de entorno del terreno (4/05/2015). En: Google Street View.

VISTA 3

Vista panorámica de entorno del terreno (4/05/2015). En: Google Street View.

VISTA 3

Vista panorámica de entorno del terreno (4/05/2015). En: Google Street View.

TERRENO 2

Las edificaciones del entorno presentan una altura máxima de 2 pisos y son de densidad baja. En el terreno se encuentra un local comunal en muy malas condiciones el cual podría ser demolido para la construcción de un centro comunitario que sirva a las personas de la zona. Por otro lado, en la esquina de la manzana se encuentra la Comisaría de Bayóvar, equipamiento que brinda seguridad a la zona y por ende a los posibles usuarios del centro.

TERRENO 3

Las edificaciones del entorno presentan una altura de 2 – 3 niveles y son de densidad media. En el terreno se encuentra un colegio que tiene una cancha deportiva en muy mal estado. Por otro lado en las inmediaciones del terreno se encuentra una capilla la cual podría conectarse al futuro proyecto.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

LEYENDA

(4) MUY BUENO (2) REGULAR
(3) BUENO (1) MALO

EL LUGAR

7

TABLA DE EVALUACIÓN SEGÚN CRITERIOS DE SELECCIÓN

8

TERRENO ELEGIDO

TERRENO 1	TERRENO 2	TERRENO 3
<p>Área: 9,493 m² Zonificación: E1 – Educación básica Edificaciones colindantes: Colegio Fe y Alegría N° 26; loza deportiva; vivienda. Forma: Regular – rectangular. Función actual: Sin uso. Dominio actual: Privado, pertenece al colegio Fe y Alegría N° 26. Topografía: Se encuentra en las faldas de un cerro, posee pendiente pronunciada.</p> <p style="text-align: right;">CARACT. GENERALES Pts: 4</p>	<p>Área: 5,806 m² Zonificación: OU – Otros usos Edificaciones colindantes: Colegio Manuel Robles Alarcón; Local Comunal César Vallejo; Comisaría Bayóvar; vivienda. Forma: Irregular – en forma de "L". Función actual: Estacionamiento de buses. Dominio actual: Privado Topografía: Terreno plano.</p> <p style="text-align: right;">CARACT. GENERALES Pts: 2</p>	<p>Área: 8,095 m² Zonificación: E1 – Educación básica Edificaciones colindantes: Colegio San José Obrero; vivienda. Forma: Regular – en cuadrangular con ochavo en esquina inferior derecha. Función actual: Sin uso. Dominio actual: Privado, pertenece al colegio Manuel Roble Alarcón. Topografía: Una parte del terreno posee pendiente pronunciada.</p> <p style="text-align: right;">CARACT. GENERALES Pts: 4</p>
<p>ACCESIBILIDAD - TRANSPORTE</p> <p>Ubicado a 7 cuadras de la estación de metro Bayóvar y a ½ cuadra de una avenida principal.</p> <p style="text-align: right;">Pts: 3</p>	<p>ACCESIBILIDAD - TRANSPORTE</p> <p>Ubicado a 15 cuadras de la estación de metro Bayóvar y frente a una avenida principal.</p> <p style="text-align: right;">Pts: 3</p>	<p>ACCESIBILIDAD - TRANSPORTE</p> <p>Ubicado a ½ cuadra de una vía colectora sin proximidad a ninguna red de transporte masivo.</p> <p style="text-align: right;">Pts: 1</p>
<p>EQUIP. EDUC. EN ALREDEDORES</p> <p>Ubicado cerca a 4 colegios locales y 2 centros de estudios superiores universitarios.</p> <p style="text-align: right;">Pts: 3</p>	<p>EQUIP. EDUC. EN ALREDEDORES</p> <p>Ubicado cerca a un colegio local y 2 centros de estudios superiores universitarios.</p> <p style="text-align: right;">Pts: 2</p>	<p>EQUIP. EDUC. EN ALREDEDORES</p> <p>Ubicado cerca a un colegio local.</p> <p style="text-align: right;">Pts: 1</p>
<p>FRENTES LIBRES</p> <p>3 frentes libres, dos en vías locales y 1 en un vía local peatonal en una cota superiores.</p> <p style="text-align: right;">Pts: 3</p>	<p>FRENTES LIBRES</p> <p>3 frentes libres, 1 ubicado en una vía principal de la zona y los otros dos en vías locales.</p> <p style="text-align: right;">Pts: 4</p>	<p>FRENTES LIBRES</p> <p>4 frentes libres los cuales se encuentran ubicados en vías locales.</p> <p style="text-align: right;">Pts: 2</p>
<p>EDIFICACIONES ALEDAÑAS</p> <p>Ubicado en una zona residencial de densidad media. Existen equipamientos deportivos (canchas de fútbol) y un pequeño parque.</p> <p style="text-align: right;">Pts: 4</p>	<p>EDIFICACIONES ALEDAÑAS</p> <p>Ubicado en una zona residencial de densidad media. Existe un centro comunal y una comisaría en el mismo terreno y un colegio frente al mismo.</p> <p style="text-align: right;">Pts: 3</p>	<p>EDIFICACIONES ALEDAÑAS</p> <p>Ubicado en una zona residencial de densidad baja. En las inmediaciones encontramos una iglesia.</p> <p style="text-align: right;">Pts: 2</p>

Vista aérea de ubicación del terreno (13/05/2015). En: Google Maps.

El terreno escogido es el 1 debido a que cumple en mayor medida con los criterios de evaluación.

Por otro lado, cuenta con equipamientos que podrían ser repotenciados los cuales podrían complementar el proyecto planteado.

Asimismo, a pesar de estar ubicado en una vía principal, no existe una contaminación sonora grave ya que por esta vía no transitan vehículos pesados a comparación de los otros terrenos.

Por último, el terreno se encuentra ubicado en una topografía ligeramente inclinada sobre un talud a las faldas de un cerro. Esta topografía podría ser utilizada para darle importancia al complejo con respecto a las viviendas de la zona y al mismo tiempo utilizar la zona superior como mirador hacia la comunidad.

Además, presenta una buena accesibilidad pudiéndose llegar a pie desde la estación de metro Bayóvar o en "moto-taxi" por la suma de S/. 1.50.

4.2 Expediente urbano

LA ZONA SAN JUAN DE LURIGANCHO

EXPEDIENTE URBANO

Vista aérea de ubicación del proyecto (09/05/2015). En: Google Maps.

- Vía arterial
- Línea de Tren
- Vía colectora
- Terreno
- Inst. Educativas
- Mercados
- 1 M. La Unión
- 2 M. Valle Sagrado
- 3 M. Huáscar
- 4 M. 1° de Sept.
- 5 M. Sarita Colonia
- Estaciones Tren
- Paraderos oficiales de buses
- Ptos. De interés local
- 1 Parque
- 2 Cancha fútbol
- 3 Quiosco
- Cortes

Vista aérea de ubicación del proyecto (09/05/2015). En: Google Maps.

El terreno se encuentra a aproximadamente 7 cuadras de la estación de metro Bayovar. Está ubicado cerca a la vía colectora Av. Las Naciones. En esta zona el transporte más utilizado son las "moto-taxis" las cuales cobran alrededor de S/. 1.50 desde el cruce de la Av. Las Naciones con la Av. Próceres de la Independencia.

Vista peatonal de entorno del proyecto (14/05/2015). En: Google Street View.

Punto de interés local 3:
QUIOSCO

PLANO DE ZONIFICACIÓN

Plano de zonificación del distrito - Municipalidad de San Juan de Lurigancho

El uso de suelos de la zona respeta la zonificación existente zona con respecto a las áreas consolidadas del distrito (principalmente alrededor de las manzanas que se encuentran en vías principales. Sin embargo, existe una densificación incontrolada de viviendas informales

Vista peatonal de entorno del proyecto (14/05/2015). En: Google Street View.

Punto de interés local 1: PARQUE

Vista peatonal de entorno del proyecto Foto propia.

Punto de interés local 2: CANCHA DE FÚTBOL

PLANO LLENOS Y VACÍOS

Se puede observar que en general la zona cuenta con manzanas sin terrenos disponibles. Se respetan las densidades propuestas por la zonificación del distrito. Sin embargo se puede apreciar que existe una demanda por más espacios de vivienda. Esto se ve representado gracias a que cada vez más la gente ha estado invadiendo y urbanizando los cerros de la zona de manera insegura.

■ Llenos
 ■ 1 piso
 ■ 2-3 pisos

Vista peatonal de entorno del proyecto (14-05-2015). En: Google Street View.

PLANO ALTURAS

Vista peatonal de entorno del proyecto. Foto propia.

La principal similitud entre las edificaciones de la zona es que todas son de materiales nobles. La mayoría presentan los ladrillos expuestos. Algunas están un poco mejor acabadas estando tarrajeadas y pintadas sin embargo estas son más frecuentes mientras más cerca se esté de las vías principales.

LA ZONA SAN JUAN DE LURIGANCHO

EXPEDIENTE URBANO

- Áreas verdes
- Zonas
- públicas
- Sendas
- Bordes

La zona presenta un déficit en áreas verdes. No existen parques planificados dentro de la zona, siendo el único construido en un terreno de zonificación de Residencial de Densidad Media. Por otro lado, los pocos parque que existen a nivel distrital están descuidados o no presentan vegetación.

Por otro lado, las zonas públicas también se encuentran descuidadas. En la mayoría de casos, estas no se encuentran asfaltadas y en muy malas condiciones.

En el caso de la gran cancha deportiva que se encuentra hacia el este del terreno, el espacio es demasiado grande y no cuenta con bordes que delimiten el espacio con lo cual este se fuga.

En todas las vías colindantes con el terreno las sendas y bordes son legibles y delimitan los espacios de manera correcta. Sin embargo, algunos de los bordes son muros ciegos creando la sensación de inseguridad en la zona.

EL TERRENO SAN JUAN DE LURIGANCHO

EXPEDIENTE URBANO

CORTE TOPOGRÁFICO

TERRENO CON PENDIENTE DE 9.9%

COLEGIO FE Y ALEGRÍA N° 26

CORTE 1

COLEGIO FE Y ALEGRÍA

AV. DE LAS NACIONES

VIVIENDA

CORTE 2

COLEGIO FE Y ALEGRÍA N°26

CA. GLASGOW

VIVIENDA

CORTE 3

VIVIENDA

CA. YORK

COLEGIO FE Y ALEGRÍA N°26

CORTE 4

VIVIENDA

CA. CHAVÍN DE HUANTAR

COLEGIO FE Y ALEGRÍA N°26

En las vías alrededor del terreno existe un déficit en veredas. Los peatones tienen que compartir el mismo espacio con los vehículos poniendo en riesgo su seguridad.

Por otro lado, solo la Av. De las Naciones se encuentra asfaltada y solo en los espacios en donde se da el flujo vehicular más no en los espacios laterales que son usados como estacionamiento en paralelo de autos.

En las calles laterales, York y Glasgow, el mobiliario urbano invade la zona de tránsito de los vehículos esto debido a que no se cuentan con veredas planificadas.

En la calle Chavín de Huántar los muros perimetrales del terreno son bajas ($h=0.90\text{m}$), siendo percibidos más como barandas y la zona como mirador hacia el colegio.

— Cortes

Fotografía peatonal de Ca. Chavín de Huántar. Foto propia

ELEVACIÓN CA. CHAVÍN DE HUANTAR

ELEVACIÓN CA. GLASGOW

ELEVACIÓN CA. YORK

EL TERRENO SAN JUAN DE LURIGANCHO

EXPEDIENTE URBANO

Vista aérea de ubicación del proyecto (09/05/2015). En: Google Maps.

Vista peatonal de entorno del proyecto. Foto propia.

El terreno solo cuenta con 6 postes cercanos a los muros perimetrales. Por otro lado, el terreno presenta en su interior pequeñas plantas, entre ellas mala hierba y solo dos árboles jóvenes que podrían ser relocados en el proyecto.

En la calle York, desde el inicio del terreno hasta la zona de escaleras encontramos muros ciegos los cual generan inseguridad en este trayecto convirtiéndose en una posible zona de conflicto.

- Postes colindantes a terreno
- Posible zona de conflicto

VISTAS PRINCIPALES

Vista peatonal de entorno del proyecto. Foto propia.

Vista peatonal de entorno del proyecto. Foto propia.

Vista peatonal de entorno del proyecto. Foto propia.

CAPITULO 5: EL USUARIO

- Población

La población actual del distrito de San Juan de Lurigancho asciende a 1'069,566 habitantes, teniendo un crecimiento poblacional de 3.14%. Es considerado como uno de los distritos con mayor población, incluso por encima de algunas provincias (mantiene aproximadamente el 11% de la población de Lima), con lo cual existe una fuerte demanda de diferentes servicios (educación, alimentación, servicios básicos, etc.) por parte de los habitantes. (Municipalidad de San Juan de Lurigancho, 2015)

Tabla 1: Crecimiento poblacional en los últimos 15 años del distrito de San Juan de Lurigancho (2000 - 2015)

Fuente: Municipalidad de San Juan de Lurigancho

Tabla 2: Crecimiento de la población del Distrito de San Juan de Lurigancho 1972 – 2014

Fuente: Municipalidad de San Juan de Lurigancho

El distrito de San Juan de Lurigancho cuenta con una población joven. Según el censo poblacional del año 2007, el 21.67% de los habitantes de este distrito estaban dentro del grupo de edad de 20 – 29 años, mientras que el 9.34% pertenecía al grupo de edad de 30 – 34 años. Es debido a esto que se puede decir que el distrito es netamente de población joven. (Municipalidad de San Juan de Lurigancho, 2015)

Tabla 3: Población por grupo de edades, distrito de San Juan de Lurigancho

CATEGORIA	CASOS	PORCENTAJE
De 0 a 9 años	159,221	17.72%
De 10 a 19 años	174,986	19.48%
De 20 a 29 años	194,131	21.61%
De 30 a 39 años	142,706	15.88%
De 40 a 49 años	100,939	11.23%
De 50 a 59 años	68,090	7.58%
De 60 a Mas	58,360	6.5%
TOTAL	898,443	100.00%

Fuente: Municipalidad de San Juan de Lurigancho

Tabla 4: Crecimiento poblacional por edades entre los años 2013, 2014 y 2015

Fuente: Municipalidad de San Juan de Lurigancho

- Pobreza

Por otro lado, el distrito de San Juan de Lurigancho está localizado en el grupo 3 de incidencia de pobreza extrema con 1.4% de pobreza monetaria. Este porcentaje ha ido mejorando con el paso de los años. En la actualidad está considerado en el índice de pobreza monetaria regular, casi al mismo nivel que el distrito de Ate. (Municipalidad de San Juan de Lurigancho, 2015)

Figura 14: Pobreza monetaria - incidencia de pobreza extrema por distrito

Fuente: Municipalidad de San Juan de Lurigancho

- Déficit Habitacional

Con respecto al tema del déficit habitacional del distrito, del total de 21,952 viviendas existentes, existen 2,279 viviendas no adecuadas las cuales representan el 3.8% del total; mientras que 10,496 viviendas están fabricadas de materiales irrecuperables (estera, cartón, plástico), representando el 17.5% del total; 20,513 viviendas están hacinadas, representando el 34.2% y 7,078 viviendas presentan servicios básicos (luz y agua) deficitarios, representando el 11.8% del total de viviendas con déficit habitacional. (Municipalidad de San Juan de Lurigancho, 2015)

- Servicios básicos (agua, desagüe y luz)

Sobre los servicios básicos de agua y desagüe, el 72.27% de las viviendas del distrito cuenta con red pública de agua potable dentro de su vivienda, 9.36% se abastece de camión cisterna, 5.52% se abastece de una red pública fuera de su vivienda, 0.60% se abastece de pozo, 0.03% se abastece de río, 2.14% de acequia y 0.56% de otros medios. Por otro lado, 73.86% de viviendas cuentan con red pública de desagüe dentro de la vivienda y 5.99% fuera de la vivienda, el 9.46% cuentan con pozo ciego/letrina, 5.43%

no tienen desagüe y el 5.15% de viviendas cuentan con pozo séptico. (Municipalidad de San Juan de Lurigancho, 2015)

Tabla 5: Tipo de suministro en las viviendas

TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	CASOS	% DE CASOS
Red Pública dentro de la vivienda (agua potable)	137,070	72.27%
Red Pública fuera de la Vivienda (agua potable)	10,472	5.52%
Pilón de uso público	17,566	9.26%
Camión cisterna	17,749	9.36%
Pozo	1,129	0.60%
Rio, acequia	55	0.03%
Vecino	4,576	2.41%
Otros	1,154	0.56%
TOTAL	189,671	100%

Fuente: Municipalidad de San Juan de Lurigancho, 2015

Tabla 6: Tipo de desagüe en las viviendas

TIPO DE DESAGÜE	CASOS	% DE CASOS
Red Pública de desagüe (dentro de la vivienda)	140,090	73.86%
Red Pública de desagüe (fuera de la Vivienda)	11,363	5.99%
Pozo séptico	9,764	5.15%
Pozo ciego o negro/letrina	17,950	9.46%
Rio, acequia o canal	198	0.10%
No tiene	10,306	5.43%
Total	189,671	100%

Fuente: Municipalidad de San Juan de Lurigancho, 2015

En resumen, la cantidad de personas del distrito de San Juan de Lurigancho con cobertura al servicio de agua potable por red pública es de 847,226 habitantes, representando el 92.2% de la población, mientras que la cantidad de población que cuenta con el servicio de alcantarillado es de 823,517, representando el 89.6% de la población. (Municipalidad de San Juan de Lurigancho, 2015)

El servicio de alumbrado en el distrito de San Juan de Lurigancho abastece a 173,838 viviendas (91.65% de la población), mientras que 15,883 viviendas no cuentan con alumbrado eléctrico (8.35%). (Municipalidad de San Juan de Lurigancho, 2015)

- Usos de Suelo

En el distrito predomina la vivienda como principal uso de suelo, concentrándose el comercio alrededor de las vías principales tales como la Avenida Próceres de la

Independencia. Se respetan la zonificación propuesta por la Municipalidad del distrito.
(Municipalidad de San Juan de Lurigancho, 2015)

Tabla 7: Áreas de tratamiento normativo diferenciado

ÁREA I	Densificación regulada Mayor compatibilidad con otras actividades	Distritos: Carabayllo, Puente Piedra, Comas, Los Olivos, Independencia, San Martín de Porres, Rímac (P), Cercado de Lima (P9, El Agustino, San Juan de Lurigancho, Ate (P), San Anita, San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo, Villa El Salvador	Ámbito de Aplicación de la Ordenanza N°620
ÁREA II	Mayor densificación Compatibilidad reguladas con otras actividades	Distritos: San Miguel, Pueblo Libre, Magdalena, Breña, Lince, Jesús María, La Victoria, San Luis, Cercado (P), Barranco, Chorrillos(P), Surquillo(P), Rímac(P), San Borja (P), Surco(P)	
ÁREA III	Densificación regulada Restricción a la Compatibilidad con otras actividades	Distritos: La Molina, Surco(P), San Borja(P), San Isidro, Miraflores, Magdalena(P), Surquillo(P)	
ÁREA IV	Reglamentación Especial Centro Histórico Zonas Monumentales Zonas de Valles Zonas Ecológicas Zonas de Balnearios	Distritos: Cercado(P), Rímac(P), Chorrillos(P), Carabayllo, Puente Piedra, Lurigancho(P), Chaclacayo(P), Lurín(P), Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo, Santa María, Pucusana, Pachacamác, Cieneguilla, Ancón(P), Santa Rosa(P)	Ámbito de Aplicación de Normas Específicas
(P) Parcial			

Fuente: Municipalidad de San Juan de Lurigancho, 2015

Tabla 8: Tipo de poblados en el Distrito

Nº	TIPO DE POBLADOS	CANTIDAD
1	Asentamiento Humanos	414
2	Urbanizaciones	110
3	APV	95
4	Pueblos Jóvenes	81
5	Agrupaciones Familiares	342
6	Cooperativas	35
7	Asociaciones	66
8	Programas	27
9	Parcelas	7
10	Parcelas Semirústicas	6
11	Fundo Otros	5
12	Otros	30
TOTAL		1,218

Fuente: Municipalidad de San Juan de Lurigancho, 2015

- Actividades recreativas en el distrito

Los equipamientos recreativos de uso público son en su mayoría losas y complejos deportivos. En el distrito existen 79 losas deportivas y 7 complejos deportivos. Sin embargo, el estado de las mismas no es el óptimo. (Municipalidad de San Juan de Lurigancho, 2015)

Tabla 9: Estado de las canchas deportivas según uso

CANCHAS DEPORTIVAS	ESTADO DE LAS CANCHAS DEPORTIVAS					
	BUENO		REGULAR		DEFICIENTE	
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
Futbol	33	30%	39	35%	38	35%
Multicancha	8	57%	5	36%	1	7%
Vóley	4	67%	2	33%	-	-
Básquet	1	50%	1	50%	-	-
Gimnasio	1	50%	1	50%	-	-

Fuente: Municipalidad de San Juan de Lurigancho, 2015

- Parques y jardines

En el distrito de San Juan de Lurigancho existe 1'210,442 m² de áreas verdes de las cuales 494,376.49 m² se encuentran en bermas, 87,451.15 m² en alamedas, 37,040.00 m² en plazas, 588,274.00 m² en parques y 3,300.00 m² de áreas verdes en óvalos. (Municipalidad de San Juan de Lurigancho, 2015)

Tabla 10: Tipos de áreas verdes en el distrito de San Juan de Lurigancho

Fuente: Municipalidad de San Juan de Lurigancho, 2015

Sin embargo, más de la mitad de las áreas verdes no se encuentran en estado óptimo, existiendo un gran déficit de las mismas según lo recomendado por la OMS (la Organización Mundial de la Salud establece 8m² de área verde por habitante para asegurar la calidad ambiental). En la actualidad, el distrito cuenta con 1.98 m²/hab. (Municipalidad de San Juan de Lurigancho, 2015)

Tabla 11: Estado situacional de los parques en el distrito de San Juan de Lurigancho

ESTADO	CANTIDAD
Regular	186
Bueno	130
Malo	109
TOTAL	425

Fuente: Municipalidad de San Juan de Lurigancho, 2015

Nivel Socio Económico (NSE)

Tabla 12: Distribución de NSE por zonas de Lima

Zona	TOTAL	Niveles Socioeconómicos				
		NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E
Total	100	4.9	18.8	40.7	26.2	9.4
Zona 1 (Puente Piedra, Comas, Carabaylo)	100	0.0	9.9	45.4	29.6	15.2
Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras)	100	2.7	21.8	50.3	21.5	3.8
Zona 3 (San Juan de Lurigancho)	100	2.4	9.1	40.6	35.4	12.6
Zona 4 (Cercado, Rímac, Breña, La Victoria)	100	1.2	18.4	43.9	30.1	6.4
Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)	100	2.7	13.0	43.1	31.4	9.8
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	100	15.7	47.1	29.0	7.5	0.8
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	100	30.4	48.4	16.0	3.9	1.3
Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	100	1.5	16.1	41.8	26.8	13.8
Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac)	100	0.3	6.7	42.2	37.3	13.5
Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla)	100	1.2	15.2	43.1	26.4	14.1
Otros	100	0.0	14.6	41.5	34.1	9.8

Fuente: APEIM, 2014

Como se puede observar en el cuadro anterior, los NSE predominantes en el distrito de San Juan de Lurigancho son el C (40.6%) y el D (35.4%). (APEIM, 2014)

5.1 Radio de influencia

El proyecto tiene carácter zonal, por lo cual se considera que la gran mayoría de usuarios llegarán al mismo peatonalmente. Para obtener un promedio de cuanta gente llegará a pie se sacó el cálculo del recorrido que hacen las personas en 10 minutos, asumiendo que la velocidad es de 5km/h. Se trazó un área de influencia con radio de 830 metros (distancia que recorrería una persona caminando durante 10 minutos), dando como resultado un área de cobertura de 1.96 km². Con la información de la densidad del distrito (8,152 hab./km²)

se llega a un aproximado de 15,978 usuarios. Este será el número máximo de visitantes que recibirá el proyecto. (Gálvez del Bosque, 2014)

5.2 Aspectos cualitativos

- Personal Administrativo

Figura 15: Personal administrativo

Fuente: Elaboración propia

El personal administrativo está conformado por el grupo de personas que laboran en las oficinas del centro las cuales están a cargo del funcionamiento adecuado del mismo. Asimismo, se encargan de la gestión correspondiente para integrar a la comunidad con el centro, promoviendo actividades abiertas al público y facilitando el uso de los espacios de encuentro.

Figura 16: Diagrama persona administrativo

Fuente: Elaboración propia

- Personal de servicios

Grupo de personas encargadas del funcionamiento del comedor del centro. Se plantea que el mismo esté a cargo de una concesionaria.

Figura 17: Diagrama personal de servicios

Fuente: Elaboración propia

- Personal de limpieza y mantenimiento

Conformado por un grupo de personas que realicen las labores de limpieza y cuidado del centro (mantenimiento, jardinería, seguridad, etc.). Gracias a ellos el centro conservará en óptimas condiciones sus instalaciones.

Figura 18: Diagrama personal de limpieza y mantenimiento

Fuente: Elaboración propia

- Docentes

Profesores de los diferentes cursos o clases dictados en el centro. Se diferenciarán por grupos de edades: Pre – escolar (encargados de la guardería), niños (primaria), adolescentes (secundaria), adultos jóvenes (edad universitaria), adultos y adulto mayor.

Figura 19: Diagrama docentes

Fuente: Elaboración propia

- Apoyo pedagógico

Personal encargado de brindar apoyo psicológico y orientación a las diferentes personas de la comunidad. Conformado principalmente por psicólogos.

Figura 20: Diagrama apoyo pedagógico

Fuente: Elaboración propia

- Alumnos

Son los usuarios con mayor importancia del centro conformado principalmente por personas pertenecientes a la zona del proyecto.

Figura 21: Diagrama alumnos pre - escolar

Fuente: Elaboración propia

Figura 22: Diagrama alumno escolar

Fuente: Elaboración propia

Figura 23: Diagrama alumno adolescente

Fuente: Elaboración propia

Figura 24: Diagrama alumno adulto joven, adulto y adulto mayor

Fuente: Elaboración propia

- Visitantes

Debido a que el centro es de índole pública, las instalaciones podrán ser utilizadas por personas que deseen emplear o hacer uso de las instalaciones del proyecto y que no necesariamente pertenezcan a la zona o distrito en donde está ubicado.

5.3 Aspectos cuantitativos

- Usuarios Temporales

Compuesto principalmente por los visitantes. El número máximo de visitantes está determinado por el radio de influencia especificado anteriormente (15,978 usuarios como máximo)

- Usuarios permanentes

- Alumnado y Docentes

Grupo de edad	Cant. De Aulas	Alumnos por Aula	Subtotal de alumnos	# de Profesores	# de Auxiliares	# de Coordinadores
Pre - escolar	2	25	50	2	2	1
Niños	2	30	60	2	2	1
Adolescentes	3	30	90	3	3	1
Adulto joven	4	25	100	4	0	1
Adulto	4	25	100	4	0	1
Adulto mayor	2	20	40	2	1	1
		Total	440	17	8	6

- Apoyo pedagógico

Cargo	Cant. De Personas
Psicólogo	3
Practicantes	2
Enfermería	2
Total	7

- Personal de servicios

Cargo	Cant. De Personas
Cocineros	6
Atención	3
Administración	1
Total	10

- Personal de limpieza y mantenimiento

Cargo	Cant. De Personas
Limpieza	10
Mantenimiento	2
Vigilancia	3
Jardinería	3
Total	18

- Personal administrativo

Cargo	Cant. De Personas
Director	1
Sub - director	2
Secretaria	3
Recepcionista	3
Recursos Humanos	1
Contabilidad	1
Coordinador Académico	1
Informes al Público	1
Eventos y Actos públicos	2
Encargado de Actividades	2
Encargado de Deportes	2
Bibliotecario	4
Total	23

- Horarios

Tabla 13: Horarios

	Grupo de edad	Nº de usuarios proyectados	Días de atención	Turnos al día	Horarios de atención						
					7:00 - 9:00	9:01 - 13:00	13:01 - 15:00	15:01 - 17:00	17:01 - 19:00	19:01 - 21:00	21:01 - 23:00
ALUMNADO	Pre - escolar	50	L - V	2	X	X	X	X	X		
	Niños	60	L - S	3			X	X	X		
	Adolescentes	90	L - S	3				X	X	X	
	Adulto joven	100	L - S	3				X	X	X	X
	Adulto	100	L - S	3				X	X	X	X
	Adulto mayor	40	L - S	2			X	X	X	X	
DOCENTE	Pre - escolar	5	L - V	2	X	X	X	X	X		
	Niños	5	L - S	3			X	X	X		
	Adolescentes	7	L - S	3				X	X	X	
	Adulto joven	5	L - S	3				X	X	X	X
	Adulto	5	L - S	3				X	X	X	X
	Adulto mayor	4	L - S	2			X	X	X	X	
PER APOYO SON PEDAGÓGICO	Priscólogo	3	L - V	1		X	X	X			
	Practicantes	2	L - V	1		X	X	X			
	Enfermería	2	L - D	1	X	X	X	X	X	X	
PER APOYO SON PEDAGÓGICO	Cocineros	6	L - S	1			X	X			

	Atención	3	L - S	1			X	X			
	Administración	1	L - S	1			X	X			
PERSONAL DE LIMPIEZA	Limpieza	10	L - D	2	X	X	X	X	X	X	X
	Mantenimiento	2	L - D	2	X	X	X	X	X	X	X
	Vigilancia	3	L - D	2	X	X	X	X	X	X	X
	Jardinería	3	L , Mi , V	1	X	X	X				
PERSONAL ADMINISTRATIVO	Director	1	L - V	1		X	X	X			
	Sub - director	2	L - V	1		X	X	X			
	Secretaria	3	L - S	1		X	X	X			
	Recepcionista	3	L - S	1		X	X	X			
	Recursos Humanos	1	L - S	1		X	X	X			
	Contabilidad	1	L - S	1		X	X	X			
	Coordinador Académico	1	L - S	1		X	X	X			
	Informes al Público	1	L - S	1		X	X	X			
	Eventos y Actos públicos	2	L - S	1		X	X	X			
	Encargado de Actividades	2	L - S	1		X	X	X			
	Encargado de Deportes	2	L - S	1		X	X	X			
	Bibliotecario	4	L - D	1		X	X	X	X	X	

CAPITULO 6: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

6.1 Proceso de elaboración y fuentes

Para la elaboración del programa arquitectónico se tomó en cuenta los proyectos referenciales analizados (Lavezzorio Community Centre, Sunset Community Centre, Maryvale Community Centre, Surry Hills Community Centre, Centro Comunal Santa Cruz y la tesis elaborada por David Gálvez del Bosque: *Escuela pública con espacios comunales*).

Asimismo, se ha considerado el documento: *Infraestructura y Calidad Educativa (INF)*, elaborado por el Ministerior de Educación; y el *Manual de Normas Técnicas para el Diseño de Locales Escolares (NT)*, elaborado por el Ministerio de Educación en coordinación con la FAUA (Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la UNI)

Por último, se ha tomado en cuenta el proyecto *Biblioteca Parque España* en Medellín, Colombia como referente para los espacios comunitarios.

6.2 Diagramas funcionales

El programa arquitectónico planteado para el proyecto se divide en cuatro paquetes funcionales: Los talleres o salones, los espacios comunales, el área administrativa y el área de mantenimiento.

Los talleres o salones están integrados por los siguientes grupos de edades: Pre – escolar, escolar, adolescente, adulto joven, adulto y adulto mayor.

Los espacios comunales están compuestos por los ambientes del comedor, la mediateca, la biblioteca y el gimnasio.

El área administrativa se integra por el personal administrativo y de servicios (concesionario del comedor) del centro.

Por último, el área de mantenimiento incluye los vestuarios, camerinos y comedor del personal de mantenimiento, así como los salones de carpintería en donde se realizan reparaciones.

Figura 25: Diagrama funcional

Fuente: Elaboración propia

6.3 Cuadro de áreas

		GRUPO DE EDAD	AMBIENTE	CANTIDAD	AREA UNITARIA	AREA TOTAL	DIMENSIONES			REQUERIMIENTOS						FUENTES
							Largo	Ancho	Altura	Iluminación	Ventilación	Mobiliario	II.EE.	Materiales y Sistemas Constructivos	OTROS	
AULAS	Preescolar	Aula	2	65	130	10	6.5	3.25	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	1.6 m² por alumno con 4 rincones. SS.HH. Anexo al aula, por cada 5 alumnos un lavatorio y un inodoro. Orientación de preferencia S a S.E. con ventanas bajas que abran al sur. Ambiente en primer nivel lejos de actividades ruidosas, conexión visual con áreas libres.	INF - NT	
		Aula al aire libre	1	65	65	10	6.5	-	Natural	Natural	-	-	Albanilería armada	1.6 m² por alumno, piso blando, ambiente comunicado visualmente con aula, independiente del patio común con posible integración.	INF - NT	
		SUM	1	100	100	10	10	3.25	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	2.00 m² por alumno, destinado para actividades psicomotrices.	INF - NT	
		Área de juegos	1	150	150	15	10	-	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	1.00 m² por alumno, jardín o similar, posible integración con patio común.	INF - NT	
		SS.HH. Padres	1	15	15	3	5	3.25	Natural	Natural	-	-	Albanilería armada	-	-	
		Depósito	1	10	10	3.3	3.3	3.25	Artificial	Natural	-	-	Albanilería armada	-	-	
	Escolar	Aula	2	60	120	10	6	3.25	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	1.64 m² por alumno, altura mínima 3.25m. Orientación de preferencia S a S.E. con ventanas bajas que abran al sur. Ambiente en primer nivel lejos de actividades ruidosas, conexión visual con áreas libres.	INF - NT	
		SS.HH. Mujeres	1	10	10	2.5	4	3.25	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	1 inodoro y 1 lavatorio por cada 30 alumnos. Proximidad a aulas.	INF - NT	
		SS.HH. Hombres	1	10	10	2.5	4	3.25	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	1 inodoro y 1 lavatorio por cada 30 alumnos. Proximidad a aulas.	INF - NT	
		Patio Común	1	100	100	10	10	-	Natural	Natural	-	-	-	3.00 m² por alumno, espacio abierto preferiblemente hacia el S.O., S.E. Proximidad al ingreso.	INF - NT	
		SUM	1	70	70	7	10	4	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	2.00 m² por alumno, con clóset, cerca a pabellón multiusos, conectado con aulas.	INF - NT	
		Depósito	1	10	10	3.3	3.3	3.25	Artificial	Natural	-	-	Albanilería armada	-	-	
	Adolescente	Aula	2	60	120	10	6	3.25	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	1.64 m² por alumno, altura mínima 3.25m. Orientación de preferencia S a S.E. con ventanas bajas que abran al sur. Ambiente en primer nivel lejos de actividades ruidosas, conexión visual con áreas libres.	INF - NT	
		SS.HH. Mujeres	1	10	10	2.5	4	3.25	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	1 inodoro y 1 lavatorio por cada 30 alumnos. Proximidad a aulas.	INF - NT	
SS.HH. Hombres		1	10	10	2.5	4	3.25	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	1 inodoro y 1 lavatorio por cada 30 alumnos. Proximidad a aulas.	INF - NT		
Patio Común		1	100	100	10	10	-	Natural	Natural	-	-	-	3.00 m² por alumno, espacio abierto preferiblemente hacia el S.O., S.E. Proximidad al ingreso.	INF - NT		
SUM		1	70	70	7	10	4	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	2.00 m² por alumno, con clóset, cerca a pabellón multiusos, conectado con aulas.	INF - NT		
Depósito		1	10	10	3.3	3.3	3.25	Artificial	Natural	-	-	Albanilería armada	-	-		
	Laboratorio de cómputo	1	70	70	7	10	4	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	2.00 m² por alumno, anexa a mediateca.	INF - NT		
	Depósito	1	10	10	3.3	3.3	3.25	Artificial	Natural	-	-	Albanilería armada	-	-		

AULAS	GRUPO DE EDAD	AMBIENTE	CANTIDAD	AREA UNITARIA	AREA TOTAL	DIMENSIONES			REQUERIMIENTOS						FUENTES
						Largo	Ancho	Altura	Iluminación	Ventilación	Mobiliario	I.E.E.	Materiales y Sistemas Constructivos	OTROS	
Adulto Joven	Aula	3	60	180	10	6	3.25	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	1.64 m² por alumno, altura mínima 3.25m. Orientación de preferencia S a S.E. con ventanas bajas que abran al sur. Ambiente en primer nivel lejos de actividades ruidosas, conexión visual con áreas libres.	INF - NT	
	SS.HH. Mujeres	1	10	10	2.5	4	3.25	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	1 inodoro y 1 lavatorio por cada 30 alumnos. Proximidad a aulas.	INF - NT	
	SS.HH. Hombres	1	10	10	2.5	4	3.25	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	1 inodoro y 1 lavatorio por cada 30 alumnos. Proximidad a aulas.	INF - NT	
	Patio Común	1	100	100	10	10	-	Natural	Natural	-	-	-	3.00 m² por alumno, espacio abierto preferiblemente hacia el S.O., S.E. Proximidad al ingreso.	INF - NT	
	SUM	1	70	70	7	10	4	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	2.00 m² por alumno, con clóset, cerca a pabellón multiusos, conectado con aulas.	INF - NT	
	Laboratorio de cómputo	1	70	70	7	10	4	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	2.00 m² por alumno, anexa a mediateca.	INF - NT	
	Depósito	1	10	10	3.3	3.3	3.25	Artificial	Natural	-	-	Albanilería armada	-	-	
	Adulto	Aula	3	60	180	10	6	3.25	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	1.64 m² por alumno, altura mínima 3.25m. Orientación de preferencia S a S.E. con ventanas bajas que abran al sur. Ambiente en primer nivel lejos de actividades ruidosas, conexión visual con áreas libres.	INF - NT
		SS.HH. Mujeres	1	10	10	2.5	4	3.25	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	1 inodoro y 1 lavatorio por cada 30 alumnos. Proximidad a aulas.	INF - NT
		SS.HH. Hombres	1	10	10	2.5	4	3.25	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	1 inodoro y 1 lavatorio por cada 30 alumnos. Proximidad a aulas.	INF - NT
		Patio Común	1	100	100	10	10	-	Natural	Natural	-	-	-	3.00 m² por alumno, espacio abierto preferiblemente hacia el S.O., S.E. Proximidad al ingreso.	INF - NT
		Depósito	1	10	10	3.3	3.3	3.25	Artificial	Natural	-	-	Albanilería armada	-	-
	Adulto Mayor	Aula	2	60	120	10	6	3.25	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	1.64 m² por alumno, altura mínima 3.25m. Orientación de preferencia S a S.E. con ventanas bajas que abran al sur. Ambiente en primer nivel lejos de actividades ruidosas, conexión visual con áreas libres.	INF - NT
		SS.HH. Mujeres	1	10	10	2.5	4	3.25	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	1 inodoro y 1 lavatorio por cada 30 alumnos. Proximidad a aulas.	INF - NT
		SS.HH. Hombres	1	10	10	2.5	4	3.25	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	1 inodoro y 1 lavatorio por cada 30 alumnos. Proximidad a aulas.	INF - NT
		Patio Común	1	100	100	10	10	-	Natural	Natural	-	-	-	3.00 m² por alumno, espacio abierto preferiblemente hacia el S.O., S.E. Proximidad al ingreso.	INF - NT
		Depósito	1	10	10	3.3	3.3	3.25	Artificial	Natural	-	-	Albanilería armada	-	-

ESPACIOS COMUNITARIOS

	GRUPO DE EDAD	AMBIENTE	CANTIDAD	AREA UNITARIA	AREA TOTAL	DIMENSIONES			REQUERIMIENTOS						FUENTES
						Largo	Ancho	Altura	Iluminación	Ventilación	Mobiliario	I.E.E.	Materiales y Sistemas Constructivos	OTROS	
ESPACIOS COMUNITARIOS	Mediateca	Sala de lectura general	1	330	330	33	10	4	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Placa colaborante	Incluye módulos de consulta electrónica, con estante para libros, próximo al hall y área de control. Zona apartada de ruido.	INF - NT
		SS.HH. Mujeres	1	10	10	3.3	3.3	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	Tres inodoros, dos lavatorios.	INF - NT
		SS.HH. Hombres	1	10	10	3.3	3.3	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	Dos inodoros, dos lavatorios, dos urinarios.	INF - NT
		SS.HH. Discapacitados	1	8	8	4	2	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	-	-
		Control	1	35	35	7	5	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	Módulo de atención al público. Ubicado en espacio de acceso principal	INF - NT
		Hall	1	35	35	7	5	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	Con módulos de consulta.	INF - NT
		Área de copias	1	15	15	3	5	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	Próximo a salas de lectura.	INF - NT
		Área de trabajos en grupo	1	55	55	8.5	6.5	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	Próximo a salas de lectura.	INF - NT
		Sala multimedia	1	55	55	8.5	6.5	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	Próximo a salas de lectura.	INF - NT
		Sala de lectura tercera edad	1	55	55	8.5	6.5	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	Próximo a salas de lectura.	INF - NT
		Sala lectura niños	1	80	80	8	10	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	Próximo a salas de lectura.	INF - NT
		SUM	1	55	55	8.5	6.5	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	Próximo a salas de lectura.	INF - NT
	Computadoras	1	50	50	8	6.25	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	Próximo a salas de lectura.	INF - NT	
	Gimnasio / Coliseo	Coliseo	1	800	800	20	40	10	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Placa colaborante	Coliseo multicancha. Lucha 10 x 10, Judo 12 x 12, Gimnasia con aparatos 14 x 27, Futsal 15 x 30, futbolito 14 x 28. Próximo a losas deportivas.	INF - NT
		Vestuarios	1	70	70	7	10	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	Conexión directa con área deportiva.	INF - NT
		Depósito	1	40	40	8	5	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	-	-
		SS.HH. Mujeres	1	10	10	3.3	3.3	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	Conexión directa con área deportiva.	INF - NT
		SS.HH. Hombres	1	10	10	3.3	3.3	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	Conexión directa con área deportiva.	INF - NT
	Comedor	Comedor	1	330	330	33	10	4	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	10.00 m² por cada sección, 33 secciones en total. Posibilidad de convertir el espacio en multiuso. Vinculado a mediateca y espacios exteriores.	INF - NT
		SS.HH. Mujeres	1	10	10	3.3	3.3	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	-	-
		SS.HH. Hombres	1	10	10	3.3	3.3	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	-	-
		Cocina	1	115	115	11	10.5	4	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	Conexión con el área de servicio, abastecimiento y comedor.	INF - NT

	GRUPO DE EDAD	AMBIENTE	CANTIDAD	AREA UNITARIA	AREA TOTAL	DIMENSIONES			REQUERIMIENTOS							OTROS	FUENTES
						Largo	Ancho	Altura	Iluminación	Ventilación	Mobiliario	II.EE.	Materiales y Sistemas Constructivos				
ADMINISTRACIÓN	Área administrativa	Hall / sala de espera	1	60	60	10	6	4	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	Se deberá acceder desde el interior y exterior de la escuela.	INF - NT		
		SS.HH.	1	40	40	10	4	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	-	-		
		Oficina dirección general	1	40	40	6	6.6	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	El área administrativa deberá tener el control de todas las instalaciones del complejo. Asimismo, deberá tener el control de todas las áreas comunes y organización de los eventos.	INF - NT		
		Oficina Subdirección	1	30	30	5	6	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada				
		Puesto de secretaria	2	20	40	4	5	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada				
		Recepcionista / atención	3	20	60	4	5	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada				
		Contabilidad	1	10	10	3.3	3.3	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada				
		Oficina coordinación académica	1	10	10	3.3	3.3	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada				
		Depósito de archivos	1	15	15	5	3	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada				
		Sala de reuniones	2	30	60	5	6	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada				
		Administración	1	40	40	6	6.6	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada				
		Oficina de eventos y actos públicos	1	20	20	4	5	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada				
		Oficina de actividades	1	20	20	4	5	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada				
		Oficina de deportes	1	20	20	4	5	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada				
SERVICIO Y MANTENIMIENTO	Área de servicio	Cuarto de bombas	1	40	40	6	6.6	5	Artificial	Artificial	-	-	Albanilería armada	En el área de servicio central	INF - NT		
		Cisterna	1	60	60	10	6	5	Artificial	Artificial	-	-	Albanilería armada				
		Almacén	1	120	120	12	10	5	Artificial	Artificial	-	-	Albanilería armada				
		Depósito	3	30	90	5	6	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada				
		Camerines	2	25	50	5	5	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	Exclusivo para personal de limpieza. En el área de servicio central	INF - NT		
		Comedor	1	25	25	5	5	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada				
		Carpintería	1	60	60	10	6	3	Natural y artificial	Natural y artificial	-	-	Albanilería armada	Área de trabajo y de reparación	INF - NT		

Área Ocupada 5288
 Área Techada 4673
 30% (muros y circulación) 1402
Total 6075 m²

6.4 Unidades Espacio Funcionales

- Aula típica

CARACTERÍSTICAS		DESCRIPCIÓN
NOMBRE	Aula típica	Orientación al este, ventanas bajas al norte y altas hacia el sur.
ÁREA MÍNIMA SEGÚN RNE	1.64 m² x alumno	
ILUMINACIÓN	Natural y artificial	
VENTILACIÓN	Natural y artificial	
SIST. CONSTRUCTIVO	Albañilería armada	
MOBILIARIO	Mesas, sillas, estantería

- SUM

CARACTERÍSTICAS		DESCRIPCIÓN
NOMBRE	SUM	Orientación al este, ventanas bajas al norte y altas hacia el sur.
ÁREA MÍNIMA SEGÚN RNE	2.00 m² x alumno	
ILUMINACIÓN	Natural y artificial	
VENTILACIÓN	Natural y artificial	
SIST. CONSTRUCTIVO	Albañilería armada	
MOBILIARIO	Mesas y sillas

- Laboratorio de cómputo

CARACTERÍSTICAS		DESCRIPCIÓN
NOMBRE	Laboratorio de cómputo	
ÁREA MÍNIMA SEGÚN RNE	2.00 m² x alumno	
ILUMINACIÓN	Artificial	
VENTILACIÓN	Artificial	
SIST. CONSTRUCTIVO	Albañilería armada	
MOBILIARIO	Escritorios y sillas

- Sala de lectura (mediateca)

CARACTERÍSTICAS		DESCRIPCIÓN
NOMBRE	Sala de lectura (mediateca)	
ÁREA MÍNIMA SEGÚN RNE	4.5 m² x persona	
ILUMINACIÓN	Natural y artificial	
VENTILACIÓN	Natural y artificial	
SIST. CONSTRUCTIVO	Albañilería armada	
MOBILIARIO	Mesas y sillas

- Coliseo

CARACTERÍSTICAS		DESCRIPCIÓN
NOMBRE	Coliseo	Orientación hacia el norte. Debe tener un acceso principal y tres secundarios.
ÁREA MÍNIMA SEGÚN RNE	Vóley: 18.00 m x 9.00 m Fulbito y baloncesto: 28.00 m x 14.00 m	
ILUMINACIÓN	Natural (indirecta) y artificial	
VENTILACIÓN	Natural (cruzada) y artificial	
SIST. CONSTRUCTIVO	Concreto armado	
MOBILIARIO	Gradería

- Comedor

CARACTERÍSTICAS		DESCRIPCIÓN
NOMBRE	Comedor	Mobiliario no debe estar fijo. Debe tener posibilidad de ser usado para otras actividades durante las horas que no es usado como comedor. Debe poder integrarse a otros espacios comunitarios.
ÁREA MÍNIMA SEGÚN RNE	10.00 m² x persona	
ILUMINACIÓN	Natural y artificial	
VENTILACIÓN	Natural y artificial	
SIST. CONSTRUCTIVO	Albañilería armada	
MOBILIARIO	Mesas y sillas

- Oficinas

CARACTERÍSTICAS		DESCRIPCIÓN
NOMBRE	Oficinas	
ÁREA MÍNIMA SEGÚN RNE	70 ítems x m²	
ILUMINACIÓN	Artificial	
VENTILACIÓN	Artificial	
SIST. CONSTRUCTIVO	Albañilería armado	
MOBILIARIO	Estantería

- Aula de artes

CARACTERÍSTICAS		DESCRIPCIÓN
NOMBRE	Aula de artes	Orientación al este, ventanas bajas al norte y altas hacia el sur.
ÁREA MÍNIMA SEGÚN RNE	70.00 m ² (35 alumnos)	
ILUMINACIÓN	Natural y artificial	
VENTILACIÓN	Natural y artificial	
SIST. CONSTRUCTIVO	Albañilería armada	
MOBILIARIO	Mesas, sillas, estantería.

- Aula de nivel inicial

CARACTERÍSTICAS		DESCRIPCIÓN
NOMBRE	Aula nivel inicial	Orientación al este, ventanas bajas al norte y altas hacia el sur. 4 personas por tablero, poca cantidad de elementos para movimiento de mobiliario. Área de docente: 10% Área de depósito: 10% Área de trabajo grupal: 80%
ÁREA MÍNIMA SEGÚN RNE	65.00 m² (25 alumnos)	
ILUMINACIÓN	Natural y artificial	
VENTILACIÓN	Natural y artificial	
SIST. CONSTRUCTIVO	Albaiñilería armada	
MOBILIARIO	Mesas, sillas, estantería

CAPITULO 7: CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

7.1 La tipología

La tipología del Centro Comunitario en el contexto peruano no responde de manera correcta a las necesidades de los usuarios debido a que en primera instancia existe un gran déficit de equipamientos de este tipo, y en segunda instancia, estos no presentan infraestructura en buen estado. Asimismo, la mayoría no se encuentra bien integrado al entorno circundante o no consideran aspectos de la naturaleza que deberían tomarse en cuenta para el diseño sostenible de arquitectura (incidencia solar, dirección de vientos)

El proyecto planteado, un centro comunitario educativo, debe presentar un lazo estrecho con el campo pedagógico. Por otro lado, este debe tener relación directa con la ciudad y ser inclusiva con la comunidad inmediata. Debe estar pensado de tal manera que todos los espacios fomenten la relación entre las personas de la comunidad, funcionando como espacios o puntos de encuentro en donde exista un fuerte intercambio social y cultural.

Asimismo, se debe integrar a la naturaleza y a la identidad de la zona, ofreciendo espacios flexibles y que posean continuidad con el entorno.

7.2 La zona

El proyecto donde se desarrollará el proyecto, Asentamiento Humano San Martín, San Juan de Lurigancho, pertenece a un distrito en donde existe un gran déficit de equipamientos recreativos y culturales, aparte de poseer establecimientos educativos en malas condiciones.

El proyecto buscará implementar a la comunidad de espacios públicos recreativos los cuales incrementen la calidad de vida de la comunidad y disminuyendo los índices de delincuencia de los alrededores.

7.3 La función

Con respecto a la funcionalidad del centro, se debe tener en cuenta que las aulas de nivel preescolar deben funcionar de manera independiente y apartada de los demás niveles. Asimismo, los niveles escolar y de adolescentes pueden coexistir, pero deben estar a su vez separados de los niveles adulto joven, adulto y adulto mayor. Estos tres últimos niveles también pueden coexistir.

Se deberá tener precaución respecto a la proximidad de las áreas ruidosas (gimnasio / coliseo / patios / áreas de recreación al aire libre) con las áreas de silencio o quietud (aulas / salas de lectura).

Los espacios comunitarios deben estar conectados con los salones educativos y a su vez deben poder funcionar con autonomía.

Debido a que las vías circundantes al terreno son locales, los accesos al centro podrán ubicarse en cualquiera de las tres que la rodean. Por otro lado, debido a que el terreno se encuentra atrás de un colegio de niveles primario y secundario y con proximidad al patio principal del mismo, se buscará crear un ingreso directo desde el patio del colegio al centro a manera de proporcionar de equipamientos carentes del colegio tales como el gimnasio o la mediateca.

7.4 Espacio Público

El proyecto contará con diversas plazas las cuales funcionará como espacios de integración principales de la comunidad. Por otro lado, los pabellones o corredores que integren los diferentes espacios funcionarán como lugares de integración secundarios. La circulación entre ambientes funcionará a su vez como espacios de intercambios social y cultural.

7.5 Perímetro

El proyecto tratará de no poseer muros perimetrales que delimiten o encierren los ambientes del proyecto ya que se buscará la integración con el entorno inmediato. Los límites o extensión del proyecto se generarán a través de desniveles o de la misma infraestructura del centro.

CAPITULO 8: CRITERIOS DE DISEÑO

Aspectos importantes a resaltar:

Terreno presenta pendiente del 21%

No se especifican parámetros en la municipalidad, las edificaciones colindantes no presentan retiros.

Figura 26: Sistema de emplazamiento

Fuente 1: Elaboración propia

1. Sistema de terrazas

2. Sistema de rampas

3. Sistema de huertos

Figura 27: Emplazamiento

4. Accesos

5. Ubicación de canchas deportivas

Fuente 2: Elaboración propia

- **Sistema de terrazas:** Se buscará diseñar las áreas públicas a través de sistemas de terrazas para poder crear un recorrido interesante jugando con la pendiente del terreno.
- **Sistema de rampas:** Se buscará crear arquitectura inclusiva y accesible para todo tipo de público con lo cual se planteará el uso de rampas.
- **Sistema de huertos:** Se tratará de crear huertos en las diferentes terrazas en donde la comunidad pueda cultivar sus propios alimentos.
- **Accesos:** El acceso principal se ubicará en la calle York (izquierda) y en la calle San Martín (posterior) ya que son las vías que son más anchas. Además, se tratará de crear un acceso directo hacia el centro desde el patio del colegio Fe y Alegría N° 26.
- **Canchas deportivas:** Se ubicarán en la cota inferior ya que se buscará que se encuentre próximo al colegio debido a la carencia de este equipamiento en la instalación.

7.0

CONCLUSIONES

1

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Vista aérea de ubicación del terreno (13/05/2015). En: Google Maps.

- Pendiente de 9.9% en sentido longitudinal en todo el terreno.
- Entorno: Educativo, comercial, vivienda y recreacional (IPD y canchas deportiva en mal estado)
- Vías locales no pavimentadas
- Retiros inexistentes
- Densidad media.

2

OBJETIVIDAD Y ESTRATEGIAS

- Creación de grandes espacios abiertos (plazas y patios) que funcionen como puntos de encuentro o de intercambio social y cultural.
- Generación de límites a través de desniveles o a través de la infraestructura del centro (se buscará no crear muros perimetrales)
- Circulación funcionará a su vez como espacios secundarios de integración.
- La distribución de paquetes funcionales responderá al ruido o quietud de cada uno de sus ambientes (espacios ruidosos como el gimnasio deben estar separados de las aulas)
- Integración de la naturaleza, el entorno y la identidad de la zona con el proyecto.

3 FLUJOS

4 LÍMITES

Vista peatonal de calle York (14/03/2015)
En: Google Street View

Vista peatonal de calle Glasgow (14/03/2015)
En: Google Street View

Vista peatonal de zona deportiva adyacente al terreno (14/03/2015)
En: Google Street View

Fotografía peatonal de Ca. Chavín de Huantar. Foto propia

El terreno está limitado por viviendas hacia las calles Chavín de Huantar (peatonal), Glasgow y York. Hacia el norte limita con el colegio Fe y Alegría N° 26.

4 TRAFICO VEHICULAR

Las vías circundantes al proyecto se mantienen libre de tráfico al ser vías colectoras y locales no muy frecuentadas.

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

5

ÁREA LIBRE

- Terreno
- Retiro 2.00m

Se cuenta con un retiro de 2.00m hacia los tres frentes libres contando con un área libre de 9,015m²

6

ASOLEAMIENTO

VERANO

INVIERNO

El terreno se encuentra expuesto fuertemente a la incidencia solar. Debido a que las edificaciones aledañas son bajas, estas no crean sombra que pueda aprovecharse.

7

VIENTOS

Debido a su ubicación en un cerro y gracias a que se encuentra ubicado entre viviendas, no existe una fuerte corriente de viento.

CAPITULO 9: PLANOS

A continuación, se adjuntan algunos de los planos más distintivos del proyecto de tesis.

UPC
UNIVERSIDAD PERUANA
DE CIENCIAS APLICADAS

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

OTORGADO:
ANDRÉS ARCE
CERQUEZA RIVERA
JEF. DE CÁTEDRA:
ANDRÉS SANCHEZ
SALAZAR

AUTORES:
ARQ. MARCOS RIVAROLA

ASISTENTE:
DANIELA YAMAMOTO H.

**PROYECTO DE
TITULACION
PROFESIONAL**

TEMA:

**CENTRO COMUNITARIO
EDUCATIVO EN SAN JUAN
DE LURIGANCHO**

DIRECCIÓN:
CALLE ADAM WILSON CON CALLE DARRIN
DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, LIMA

PROYECTO:
**CORTES GENERALES
AA, BB Y CC**

ESCALA: 1:200

FECHA:
AGOSTO, 2018

LÁMINA:

A-10

UPC
UNIVERSIDAD PERUANA
DE CIENCIAS APLICADAS

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

OTORGADO:
ANDRÉS ARCE
CERQUEZA RIVAROLA
REVISADO:
ANDRÉS ARCE
SALAZAR

AUTORES:
ARQ. MARCOS RIVAROLA

ASISTENTE:
DANIELA YAMAMOTO H.

**PROYECTO DE
TITULACION
PROFESIONAL**

TEMA:

**CENTRO COMUNITARIO
EDUCATIVO EN SAN JUAN
DE LURIGANCHO**

PLANO POTENCIAL:

DIRECCIÓN:
CALLE ADAM WARIWA CON CALLE DAPROD,
Dpto. SAN JUAN DE LURIGANCHO, TOWN PLAZA,
EDIFICIO SAN JUAN DE LURIGANCHO, LIMA

PROYECTO:
**CORTES GENERALES
D-D Y E-E**

ESCALA: 1/200

FECHA:
AGOSTO, 2018

LÁMINA:

A-11

ELEVACION GENERAL 1
NORTE

ELEVACION GENERAL 2
ESTE

ELEVACION GENERAL 3
SUR

ELEVACION GENERAL 4
OCCIDENTE

UPC
UNIVERSIDAD PERUANA
DE CIENCIAS APLICADAS

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

DEPARTAMENTO
DE ARQUITECTURA
CARRERA DE ARQUITECTURA
2010 DE LA UNIVERSIDAD
PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

PROFESOR
ARQ. MARCOS RIVAROLA

ALUMNO
DANIKA YAMAMOTO H.

**PROYECTO DE
TITULACION
PROFESIONAL**

TEMA:

**CENTRO COMUNITARIO
EDUCATIVO EN SAN JUAN
DE LURIGANCHO**

PLANO SITEO

DIRECCION
CALLE AGUA VERDE CON CALLE DIFERENTE
DIRECCION DEL TRAFICO EN LA CALLE DIFERENTE
DIRECCION DEL TRAFICO EN LA CALLE DIFERENTE

PLANO

**ELEVACIONES GENERALES
1, 2, 3 Y 4**

ESCALA
1/250

FECHA
AGOSTO, 2018

LÁMINA

A-12

UPC
UNIVERSIDAD PERUANA
DE CIENCIAS APLICADAS

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

STUDIOS
ARQ. MARCELO
CRUCIARIANA RIVERA
ARQ. DE CARLOS
ARQ. ANTONIO SACRAMI
SALAZAR

PROFESOR
ARQ. MARCOS RIVAROLA

ASISTENTE
DANIKA YAMAMOTO H.

**PROYECTO DE
TITULACION
PROFESIONAL**

TEMA:

**CENTRO COMUNITARIO
EDUCATIVO EN SAN JUAN
DE LURIGANCHO**

PLANO DE LOCALIZACIÓN

DIRECCIÓN:
CENTRO COMUNITARIO EDUCATIVO EN SAN JUAN
DE LURIGANCHO, DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO,
PROV. DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, DEPARTAMENTO DE LIMA

**DETALLE DE
AUDITORIO**

PROYECTO: 1/18

FECHA: AGOSTO, 2018

LÁMINA:

D-01

OTCANDO:
ARQ. MIGUEL
CRUZAGA BLANQUE
JEFF DE CARPORA:
ARQ. MARCO SAGAMI
SA. AZAR

DANKA YAMAMOTO H.

PROYECTO DE
TITULACION
PROFESIONAL

CALLE AGUA MARINA CON CALLE ZAFFRO,
LRA SANTA ELIZABETH, COMUNA 6,
EDIFICIO SAN ILAN DE FUNDACION, LRA.

PLANO DE CIMENTACION

1/250

AGOSTO, 2018

LAVINA

E-01

SOMETRÍA DE CIMENTACIÓN

[illegible]

Figura 28: Vista 3d_ Vista exterior

Figura 29: Vista 3d_ Vista exterior

Figura 30: Vista 3d_ Vista exterior

Figura 31: Vista 3d_ Vista interior

Figura 32: Vista 3d_ Vista interior

Figura 33: Vista 3d_ Vista Aérea

Figura 34: Vista 3d_ Vista interior

CAPITULO 10: CONCLUSIONES

A través del proyecto se logrará fomentar y promover la educación, tanto de los alumnos como de la comunidad, estimulando y motivando a los usuarios del centro a través de los diferentes espacios y ayudándolos a relacionarse socialmente, creando y valorando la identidad de la zona y el sentimiento de comunidad. Para ello ha sido importante determinar las carencias en la infraestructura del distrito y elaborar un programa arquitectónico que fortalezca la dinámica comunitaria de la zona. Plantear circulaciones diferenciadas que permitan conservar la privacidad de los estudiantes en los horarios de clase, pero que a su vez, sean permeables y legibles para la comunidad.

Se ha logrado determinar estrategias arquitectónicas y urbanas para enriquecer la zona, y de este modo fomentar la percepción de seguridad ciudadana.

Asimismo, se ha diseñado ambientes flexibles los cuales se puedan adaptar a diferentes cursos y satisfacer necesidades variables tanto de los alumnos como de los profesores. Además, se buscó crear ambientes abiertos que promuevan la educación activa, integren el interior con el exterior y fomenten el sentimiento de comunidad y la identidad de la zona.

No se especifican parámetros en la municipalidad, las edificaciones colindantes no presentan retiros, por lo que se opta por realizar el emplazamiento en terrazas respetando la topografía de la zona.

La tipología del Centro Comunitario en el contexto peruano no responde de manera correcta a las necesidades de los usuarios debido a que en primera instancia existe un gran déficit de equipamientos de este tipo, y en segunda instancia, estos no presentan infraestructura en buen estado. Por lo tanto, el proyecto planteado, debe presentar un lazo estrecho con el campo pedagógico. Debe estar pensado de tal manera que todos los espacios fomenten la relación entre las personas de la comunidad, funcionando como espacios o puntos de encuentro en donde exista un fuerte intercambio social y cultural.

Asimismo, se debe integrar a la naturaleza y a la identidad de la zona, ofreciendo espacios flexibles y que posean continuidad con el entorno.

Después de haber analizado los aspectos funcionales y espaciales del proyecto, se considerará necesario lograr una armonía entre lo existente, la naturaleza y la arquitectura a través de un lenguaje que logre amarrar ambos factores.

A través del proyecto, se buscó darle a la zona una identidad que se relacione a las raíces y orígenes de los pobladores, rescatando su cultura y tradiciones para plasmarlas en diseño del centro.

De igual manera, al encontrarse ubicado en una zona de bajos recursos económicos, se buscó que los costos de mantenimiento del centro sean los más bajos posibles. Esto se consiguió a través de un diseño que tenga tecnologías eco amigables, que solucionen el tema de asoleamiento y ventilación de manera natural.

ANEXOS

ANEXO 1

“Escuela pública con espacios comunales” – David Gálvez del Bosque

Tesis para optar por el título de bachiller de Arquitectura

UPC – Facultad de Arquitectura

AULA TÍPICA

Trabajo Individual

Capacidad Máxima de 35
Alumnos

Área 60 m²

Esta podrá transformarse
en trabajo grupal
mediante la reorganización
del mobiliario.

Aula con orientación al
Este, ventanas Bajas al
Norte y Altas al Sur.

1 Área de Enseñanza

2 Área de depósito

3 Jardín Exterior

4 Circulación

Elaboración propia. Fuente Normas técnicas para
el diseño de locales escolares de primaria y
secundaria y NEUFERT

Elaboración propia. Fuente Normas técnicas para el diseño de locales escolares de
primaria y secundaria y NEUFERT

AULA LABORATORIO

Área de Trabajo Grupal para asignaturas de ciencias, química, física y biología.

Capacidad máxima de 40 alumnos

Área 105 m²

Esta está compuesta por Mesas de trabajo para 5 personas, con un lavadero anexo a ella.

1 Área de enseñanza

2 Área de depósito

3 Jardín Exterior

4 Circulación

Elaboración propia. Fuente Normas técnicas para el diseño de locales escolares de primaria y secundaria y NEUFERT

Contiene un área de demostración práctica del docente 15%

Área de trabajo alumnado 65%

Área de depósito o guardado de equipo didáctico 20%

Aula con orientación al Este, ventanas Bajas al Norte y Altas al Sur.

AULA DE ARTES

Área de Trabajo Individual y Grupal

Capacidad máxima de 35
alumnos

Área 70 m²

1 Área de enseñanza

2 Área de depósito

3 Jardín Exterior

4 Circulación

Aula con orientación al
Este, ventanas Bajas al
Norte y Altas al Sur.

Elaboración propia. Fuente Normas técnicas para
el diseño de locales escolares de primaria y
secundaria y NEUFERT

Está compuesta por tableros continuos con capacidad de 4 personas por tablero. La poca cantidad de elementos permite el movimiento del mobiliario de manera más rápida.

El aula puede contar un área de expansión al exterior para brindar la posibilidad directa de realizar actividades al aire libre.

Contiene un Área de docente 10%

Área de depósito o guardado de equipo didáctico 10%

Área de trabajo múltiple 80%

LABORATORIO DE IDIOMA EXTRANJERO

Área de trabajo individual

Capacidad máxima de 40 alumnos

Área 70 m²

Compuesta por una alineación de módulos individuales. Cuenta con una sala de grabación y registro de audio.

- 1 Área de enseñanza
- 2 Sala de Grabación y Registro
- 3 Área de depósito
- 4 Jardín Exterior
- 5 Circulación

Elaboración propia. Fuente Normas técnicas para el diseño de locales escolares de primaria y secundaria y NEUFERT

Aula con orientación al Este, ventanas Bajas al Norte y Altas al Sur.

SALA DE USO MULTIPLE

Área flexible de trabajo
individual y grupal

Área 70 m²

2 Salas de uso Múltiple
contiguos con la finalidad
de poder integrarlos y
obtener un área de 140
m²

1 Sala de Uso Múltiple 1

2 Sala de Uso Múltiple 2

3 Área de depósito

4 Jardín Exterior

5 Circulación

Espacio con orientación
al Este, ventanas Bajas al
Norte y Altas al Sur

Elaboración propia. Fuente NEUFERT

AULA DE NIVEL INICIAL

El aula de nivel inicial tendrá como capacidad máxima 25 alumnos

Área 65 m²

El aula no debe ser concebida como un espacio cerrado y además deberá tener su contraparte abierta.

- 1 Aula
- 2 Aula al aire libre
- 3 Servicios Higiénicos
- 4 Área de depósito
- 5 Circulación

Los servicios higiénicos deberán estar anexos al aula.

Elaboración propia. Fuente Normas técnicas para el diseño de locales escolares de primaria y secundaria y NEUFERT

Debe contar con un espacio libre central con las dimensiones suficientes para que el grupo se pueda reunir en actividades comunes

Cada aula debe contar con rincones de trabajo. Estos pueden ser: hogar o dramatizaciones, construcciones, artes, cuentos, títeres, música, entre otros.

SALA MULTIUSO DEL NIVEL INCIAL

La Sala Multiuso es destinada para el desarrollo de actividades psicomotrices y como comedor.

La capacidad máxima es de 25 alumnos.

Área 70 m²

Deberá contar con un depósito propio y estar conectado con la Cocina.

- 1 Sala Multiusos
- 2 Extensión al aire libre
- 3 Servicios Higiénicos
- 4 Área de depósito
- 5 Circulación
- 6 Depósito de la cocina
- 7 Cocina

Elaboración propia. Fuente Normas técnicas para el diseño de locales escolares de primaria y secundaria y NEUFERT

FUNCIONAMIENTO DEL NIVEL INICIAL

Las aulas se desarrollaran en módulos de dos aulas juntas con la finalidad que estas se puedan integrar un conformar un solo espacio de mayor dimensión.

1 Aula	5 Sala Multiuso
2 Áreas de expansión al aire libre	6 Depósitos
3 Sala de Uso Múltiple	7 Cocina
4 Hall	8 Depósito de la Cocina

MEDIATECA

En el interior de una mediateca el usuario debe percibir la sensación de la Libertad e Iluminación, esto creará un ambiente sereno y de reflexión. El acceso debe ser mediante una Plaza, el cual deberá funcionar como un espacio de reunión. La zona de lectura constituye una parte fundamental del programa. Su iluminación debe ser natural, teniendo cuidado de la exposición de los libros al sol, para ello la luz solar del norte es la más recomendable. En este espacio se necesita lograr el mayor silencio posible, por ello los muros no deben reflejar el sonido. La estantería de libros será abierta, por ello las medidas de las circulaciones deben ser las apropiadas por comodidad de los usuarios.

Elaboración propia. Fuente Enciclopedia de
Arquitectura PLAZOLA

Elaboración propia. Fuente Enciclopedia de
Arquitectura PLAZOLA

Las mesas en la Sala de Lectura deberán estar centradas con la finalidad de generar una circulación periferal, de manera tal que los libros de las estanterías se obtengan de manera fácil y además se lean cómodamente.

Elaboración propia. Fuente Enciclopedia de Arquitectura PLAZOLA

COMEDOR

El Comedor debe ser un espacio flexible con la posibilidad de albergar otro tipo de actividades durante las horas que no se emplea el espacio como comedor. Por ello no deberá haber mobiliario fijo y además deberá integrarse con la Mediateca y con los Espacios Exteriores Públicos.

Elaboración propia. Fuente NEUFERT

1 Cocina 2 Área de Atención 3 Comedor 4 Ingreso

Elaboración propia. Fuente NEUFERT

POLIDEPORTIVO

Las medidas reglamentarias de las Losas Deportivas son:

Deportivas son:

Vóley 18 m x 9 m

Fulbito y Baloncesto 28 m x 14 m

La orientación deberá ser hacia el Norte. El Polideportivo deberá tener un acceso principal y tres secundarios. La ventilación deberá ser cruzada y la iluminación indirecta.

- 1 Área de Juego
- 2 Graderías Fijas
- 3 Graderías Plegables

Elaboración propia. Fuente Normas técnicas para el diseño de locales escolares de primaria y secundaria

AUDITORIO

La capacidad máxima del Auditorio es de 780 personas, con la finalidad que pueda entrar al mismo tiempo todo el Nivel de Primaria que es el que tiene mayor cantidad de alumnos. Por otro lado, el auditorio deberá también funcionar para la comunidad para todo tipo de eventos. El Foyer deberá estar integrado no sólo visualmente con los Espacios Públicos del Proyecto, integrándose con las Plazas que se generen con la finalidad de que estos funcionen como su extensión al aire libre.

Elaboración propia. Fuente NEUFERT

El área de butacas tendrá 21 filas de 36 asientos aproximadamente, divididos al medio por un corredor de 1.20 m. El corredor inicial será de 2.40 m debido a que este conecta las esclusas con el área de butacas y su función será distribuir inicialmente a la audiencia. El Auditorio deberá contar con tratamiento acústico para su buen funcionamiento.

Elaboración propia. Fuente NEUFERT

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 3xn. (25 de Marzo de 2015). 3xn. Obtenido de 3xn - 3xn architects: <http://www.3xn.com/#/architecture/by-year/78-%C3%B8restad-college>
- Alcaldía de Choachí - Cundinamarca. (15 de Mayo de 2015). *Sitio web del municipio de Choachí en Cundinamarca*. Obtenido de http://www.choachi-cundinamarca.gov.co/apc-aa-files/495052435f534c4943455f3030303033/espacio_p_blico.pdf
- Allen, S., & Torrent, H. (2003). *Revista Internacional De Arquitectura*. 2G, 145.
- APEIM. (2014). *Niveles Socioeconómicos 2014*. Lima: APEIM.
- Arch Daily. (19 de Febrero de 2008). *Arch Daily*. Obtenido de Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti | ArchDaily Peru: <http://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>
- Argudín, M. L. (15 de Mayo de 2015). *Enfoques Educativos*. Obtenido de <http://hadoc.azc.uam.mx/enfoques/conductismo.htm>
- Arquitectonics. (15 de Mayo de 2015). *Galeon.com*. Obtenido de <http://arquitectonics.galeon.com/aficiones311890.html>
- Balaguer Berga, E. (2012). *Desarrollo urbanístico y calidad de vida en Copenhague: el caso de Ørestad*. Catalunya: Universitat Politècnica de Catalunya, tesis para obtener el título de urbanista.
- Barcelona, U. d. (15 de Mayo de 2015). *Universitat de Barcelona*. Obtenido de http://www.ub.edu/dppsed/fvillar/principal/pdf/proyecto/cap_05_piaget.pdf
- Bélanger, J. (1999). *Imágenes y Realidades del Conductismo*. Oviedo: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo.
- Biblioteca Digital. (15 de Mayo de 2015). *X. Percepción Espacial*. Obtenido de http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen2/ciencia3/073/htm/sec_12.htm
- Bonvecchio, M. (2006). *Evaluación de los aprendizajes*. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Borja, J. (15 de Mayo de 2015). *Public Space: European Prize for Urban Public Space*. Obtenido de <http://urban.cccb.org/urbanLibrary/htmlDbDocs/A011-B.html>
- Brook, D. (2009). *Designing Learning Spaces for 21st Century Learner*. Sydney: Catholic Education Office.
- Caballero Jiménez, L. (15 de Mayo de 2015). *Educación física de base*. Obtenido de http://tecnologiaedu.us.es/cursos/35/html/cursos/t03_luiscaballero/3-4.htm

Campana, F. (20 de Abril de 2009). *Slideshare*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/Freypsicologia/psicologa-ambiental-1316534>

Capdevila, I. (31 de Enero de 2013). *WATCH*. Obtenido de Watch | curso 2012/13 de proyectos IV dirigido por Ivan Capdevila. Universidad de Alicante: <https://wearethecityheroes.wordpress.com/2013/01/31/estrategias-urbanas-medellin/>

Centros Comunitarios de Aprendizaje. (15 de Mayo de 2015). *Centros Comunitarios de Aprendizaje*. Obtenido de <http://www.centroscomunitariosdeaprendizaje.org.mx/>

CEPAL. (2004). *Financiamiento y Gestión de la Educación en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.

Coffin, B. (1989). *Historical Vocal Pedagogy Classics*. Boston: Scarecrow Press, Inc.

Consejo de Desarrollo Social. (2009). *Centros Comunitarios de Desarrollo Social*. Nueva León, México.

De Sola-Morales, M. (2008). *De cosas urbanas*. Barcelona: Gustavo Gili.

Department for Education and Skills. (2002). *Classrooms fo the future: innovative designs for schools*. Gran Bretaña: Department for Education and Skills.

Didáctica. (2015). *Didáctica. El aprendizaje, teoría cognitivista*. Obtenido de Boulesis: <http://www.boulesis.com/didactica/apuntes/?a=154&p=3>

Espacio Público Urbano. (Marzo de 2011). *Espacio Urbano Colectivo: nuevas perspectivas*. Obtenido de Blogspot: <http://epurb.blogspot.com/2011/03/espacio-urbano-colectivo-nuevas.html>

Etzioni, A. (2000). *La tercera vía hacia una buena sociedad. Propuestas desde el comunitarismo*. Trotta.

Francoise Parot, R. (2008). *Diccionario Akal de Psicología*. Madrid: Akal.

Gálvez del Bosque, D. (2014). *Escuela Pública con Espacios Comunales*. Lima: UPC: Tesis para optar por el título de bachiller de Arquitectura.

García Vásquez, M. L. (15 de Mayo de 2015). *Universitat de Barcelona*. Obtenido de <http://www.ub.edu/multigen/donapla/espacio1.pdf>

Gómez Yunta, C. (21 de Noviembre de 2012). *PREZI*. Obtenido de <https://prezi.com/uawgqb-cqrav/percepcion-espacial/>

Hayashi Matsuda, E. (2006). *Complejo Comunitario en San Juan de Lurigancho*. Lima: UPC, tesis para optar por el título de bachiller de arquitectura.

Hernández Pou, P. (1999). *El Conductismo y su Influencia en la Educación Tradicional*. Santo Domingo: Universidad del Caribe.

Hernández Requena, S. (Octubre de 2008). *RUSC: Universities and Knowledge Society Journal*. Obtenido de <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/hernandez.pdf>

Hertzberger, H. (2008). *Space & Learning*. Rotterdam: 010 Publishing.

José Antonio, F. (1986). *Libro Blanco de la Educación de Adultos*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura (MEC).

La República. (20 de Febrero de 2015). *LaRepublica.Pe*. Obtenido de <http://www.larepublica.pe/20-02-2015/minedu-demuele-71-colegios-publicos-en-riesgo-por-infraestructura>

Lackney, J. (6 de Octubre de 2006). *Design Share: Designing for the future of learning*. Obtenido de Designing Healthy Schools Our Children Deserve: <http://www.designshare.com/index.php/articles/designing-healthy-schools>

Laorden Gutiérrez, C., & Pérez López, C. (2002). *El espacio como elemento facilitador del aprendizaje. Una experiencia en la formación inicial del profesorado*. Alcalá: Pulso.

Lima Cómo Vamos. (2011). *¿Cómo vamos en educación?* Lima: Lima Cómo Vamos.

Lima Cómo Vamos. (2013). *¿Cómo vamos en educación?* Lima: Lima Cómo Vamos.

Lima cómo vamos. (2014). *Quinto informe de percepción sobre calidad de vida*. Lima.

Malaguzzi, L. (2001). *La educación infantil en Reggio Emilia*. Roma: Octaedro.

Medellín Travel. (Enero de 2015). *Medellín Travel*. Obtenido de Parque Biblioteca España - Santo Domingo Savio | Medellín.travel: <http://www.medellin.travel/es/bibliotecas/parque-biblioteca-espana-santo-domingo-savio>

Mejía, M. (1993). *Lectura, Biblioteca y Comunidad: Lineamientos sobre la Biblioteca Pública como Centro de Desarrollo Cultural Comunitario*. Colombia: Cerlalc.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2011). *MEF*. Obtenido de Indicadores Departamento de Lima: http://www.mef.gob.pe/contenidos/comunidad_virtual/pdf/indicadores/Dpto_Lima/FichasLocales_Lima.pdf

Ministerio de Educación. (2014). *MINEDU*. Obtenido de Ministerio de Educación: http://www.minedu.gob.pe/p/pdf/presentacion_infraestructura.pdf

Monteleón Cebollada, L. (16 de Julio de 2009). *Relingüística Aplicada*. Obtenido de http://relinguistica.azc.uam.mx/no012/a07_Lucrecia.htm

Mota, E. (28 de Febrero de 2011). *ISSUU*. Obtenido de http://issuu.com/mota_arquitectos/docs/4.-_funcion_y_espacio_arquitectonico

Municipalidad de San Juan de Lurigancho. (2015). *Plan de desarrollo concertado 2015 - 2021*. Lima: Municipalidad de San Juan de Lurigancho.

Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*.

Peñaloza Caicedo, A., & Curvelo Magdaniel, F. (2011). La experiencia del espacio académico flexible. *Dialnet*, 114-131.

Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). (2011). *Ciudad Nuestra*. Obtenido de Primera encuesta de metropolitana victimización 2011: http://www.ciudadnuestra.org/facipub/upload/cont/2869/cont/files/35_distritos_Encuesta_Metropolitana_Victimizacioo_2011.pdf

Schneider, T., & Till, J. (2007). *Flexible Housing*. London: Elseiver.

Sicolog.com. (15 de Mayo de 2015). *Sicolog.com*. Obtenido de <http://sicolog.com/?a=953>

Stassen Berger, K. (2007). *Psicología del Desarrollo*. Madrid: Médica Panamericana.

Sylwester, R. (22 de Febrero de 2007). *Design Share. Designing for the future learning*. Obtenido de Skulls ans Schools Boxes: Student Brains that want out: <http://www.designshare.com/index.php/articles/student-brains>

Taller de espacio público. (30 de Julio de 2011). *Wordpress*. Obtenido de El espacio colectivo de la ciudad : <https://tallerespaciopublico.wordpress.com/2011/07/30/el-espacio-colectivo-de-la-ciudad-i/>

Vexler Talledo, I. (2004). *Informe sobre la Educación Peruana. Situación y perspectivas*. Lima: Ministerio de Educación.

Vitruvio. (1979). *Los 10 Libros de Arquitectura*.