UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA ACADÉMICO DE ARQUITECTURA

Academia de Interpretación Musical

TESIS

Para optar el título profesional de Arquitecto

AUTORA

Milachay Marin, Flavia Luciana (0000-0002-7014-1365)

ASESOR

Brenis Zakimi, Daniel (0000-0003-4434-17017)

Lima, 1 de Agosto 2019

DEDICATORIA

*A mis padres por su apoyo incondicional, a mi hermana por su ayuda y a
mis amigos por su motivación.*

RESUMEN

El proyecto consiste en el diseño de una Academia de Música en la intersección de los distritos Pueblo Libre, Cercado de Lima y San Miguel. El objetivo principal es ofrecer una infraestructura de carácter interdistrital que logre acoger músicos en formación y profesionales para brindarles ambientes donde puedan recibir una formación musical y se desempeñen en su labor como artista. El concepto arquitectónico tiene como énfasis integrar el programa educativo con la exposición de la música a través de espacios intermedios. Además, se propone que este sea un proyecto que pueda despertar sensaciones en el usuario a través del manejo de la luz y el color en los espacios para lograr influenciar positivamente en el aprendizaje y crear ambientes agradables.

Palabras clave: Academia; escuela; música; sala de concierto; acústica.

Academy of Music

ABSTRACT

This thesis is a design proposal for an academy of music, planned for the intersection of the districts of Pueblo Libre, Cercado de Lima and San Miguel. The aim of the project is to offer an infrastructure for the three neighbouring districts, which will host future and professional musicians and will bring them closer to a creative environment, where they can get a musical education and therefore be able to carry out their work as artists. The architectural concept emphasizes the integration of the educational program and the exposure to music by using intermediate spaces. Furthermore, the building is designed in order to inspire its users through the use of light and color, so that it might positively influence their learning process and at the same time create a pleasant environment.

Keywords: Academy; school; music; concert hall; acoustic.

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN	II
ABSTRACT	III
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Problemática	2
1.1.1. Problemática Principal.....	2
1.1.2. Problemas secundarios	2
1.2. Objetivos.....	3
1.2.1. Objetivo Principal.....	3
1.2.2. Objetivos Secundarios	4
1.3. Justificación	4
1.4. Alcances y Limitaciones.....	6
1.4.1. Alcances.....	6
1.4.2. Limitaciones	6
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	7
2.1. Marco Histórico.....	7
2.1.1. Historia de las escuelas de música en el Perú.....	7
2.2. Marco Referencial	9
2.2.1. Importancia de la enseñanza musical en el Perú	9
2.2.2. Metodología de la enseñanza musical actual en el Perú.....	10
2.2.3. Pedagogía mediante la estimulación sensorial	10
2.2.4. Neuroarquitectura y Educación	11
2.2.5. El aprendizaje a través del conductismo.....	11
2.2.6. Método educativo como espacio de sociabilización.....	12
CAPÍTULO 3. MARCO CONCEPTUAL	13
3.1. Definición de la tipología arquitectónica.....	13
3.2. Conceptos técnicos para el diseño arquitectónico	14
3.2.1. Normativa según el Reglamento Nacional de Edificaciones.....	14
3.2.2. Salas de concierto	15
3.3. Énfasis arquitectónico.....	15
CAPÍTULO 4. PROYECTOS REFERENCIALES	19
4.1. Casa de la Música	19
4.2. Gran Teatro Nacional	22

4.3.	Escuela Superior de Música	25
4.4.	Espacio Cultural Musical de la Hague	28
4.5.	Conservatorio de Música en el Distrito 17 de Paris	31
CAPÍTULO 5. LUGAR.....		34
5.1.	Criterios de selección generales del terreno	34
5.1.1.	Accesibilidad	34
5.1.2.	Emplazamiento	34
5.1.3.	Ubicación.....	34
5.2.	Análisis del terreno	35
5.2.1.	Pueblo Libre	35
5.2.2.	San Borja	36
5.2.3.	El Rimac	37
5.2.4.	Cuadro comparativo de terrenos	38
5.3.	Expediente Urbano	39
5.3.1.	Análisis Vial	39
5.3.2.	Edificaciones educativas importantes.....	41
5.3.3.	Áreas verdes	42
5.3.4.	Análisis vial – Puntos de interés local	44
5.3.5.	Zonificación.....	45
5.3.6.	Postes – Árboles – Hidrantes.....	46
5.3.7.	Sendas – Bordes – Nodos	47
CAPÍTULO 6. PÚBLICO OBJETIVO		50
6.1.	Cálculo del Aforo	50
6.1.1.	Alcance poblacional	50
6.1.2.	Población por edades	51
6.1.3.	Nivel socioeconómico	52
6.2.	Clasificación de usuario.....	52
6.2.1.	Aspectos cualitativos	52
6.2.2.	Análisis del usuario	54
6.2.3.	Aforo.....	66
CAPÍTULO 7. PROGRAMA.....		71
7.1.	Paquetes funcionales.....	71
7.2.	Organigrama de flujos	72
7.3.	Interrelaciones funcionales	73

7.4. Espacios Funcionales.....	74
CAPITULO 8. CRITERIOS DE DISEÑO.....	88
8.1. Asoleamiento.....	88
8.2. Polución y vientos	89
8.3. Topografía	90
8.4. Movilidad y flujos	90
8.4.1. Ruido	91
8.4.2. Urbana	91
8.4.3. Volumetría.....	92
8.4.4. Funcional	93
8.4.5. Materialidad.....	93
CAPITULO 9. ANTEPROYECTO.....	95
REFERENCIAS	106

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Egresados UPC</i>	5
<i>Tabla 2 Conciertos por año</i>	5
<i>Tabla 3 Orden cronológico de escuelas de música en el Perú</i>	7
<i>Tabla 4. Tipos de vías.</i>	44
<i>Tabla 5. Cuadro resumen de zonificación del distrito de Pueblo Libre.</i>	45
<i>Tabla 6. Elaboración propia / Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos de Población y Vivienda 2007</i>	51
<i>Tabla 7. Niveles socioeconómicos por zonas. Fuente: APEM</i>	52
<i>Tabla 8. Encuesta de actividades relacionadas con fines artísticos.</i>	69
<i>Tabla 9. Aforo de la Academia de Música de Pueblo Libre.</i>	70
<i>Tabla 10. Horarios y turnos.</i>	70

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1</i> .Locales de las actuales escuelas de música en el Perú.	8
<i>Figura 2</i> . Beneficios de la enseñanza musical. Elaboración propia adaptado de “Investigación del Impacto de Sinfonía por el Perú. Grupo de Análisis para el Desarrollo” por GRADE, 2014	9
<i>Figura 3</i> . Método educativo como espacio de sociabilización. Adaptado de “Arquitectura y educación: perspectivas y dimensiones”, por Romañá Blay, Teresa 2004.	12
<i>Figura 4</i> . Normativa de diseño RNE.....	14
<i>Figura 5</i> .Museo de Arte en Hyogo – Tadao Ando (2002)	16
<i>Figura 6</i> . Sala de conciertos Blaibach - Peter Haimmerl (2014).	17
<i>Figura 7</i> . Ronchamp - Le Corbusier (1954).....	17
<i>Figura 8</i> . Teoría del color.....	18
<i>Figura 9</i> . Casa de la Música Fuente: Archdaily.	19
<i>Figura 10</i> . Análisis Casa de la Música.....	20
<i>Figura 11</i> . Análisis Casa de la Música.....	21
<i>Figura 12</i> . El Gran Teatro Nacional.....	22
<i>Figura 13</i> . Análisis Gran Teatro Nacional.	23
<i>Figura 14</i> . Análisis Gran Teatro Nacional.	24
<i>Figura 15</i> . Escuela Superior de Música de México	25
<i>Figura 16</i> . Análisis de la Escuela Superior de Música de México.....	26
<i>Figura 17</i> . Análisis de la Escuela Superior de Música de México.....	27
<i>Figura 18</i> . Espacio Cultural Musical de la Hagu.	28
<i>Figura 19</i> . Análisis del Espacio Cultural Musical de la Hagu.	29
<i>Figura 20</i> . Análisis del Espacio Cultural Musical de la Hagu.	30
<i>Figura 21</i> . Conservatorio de Música en el Distrito 17 de París.	31
<i>Figura 22</i> . Análisis del Conservatorio de Música en el Distrito 17 de París.	32
<i>Figura 23</i> .Análisis del Conservatorio de Música en el Distrito 17 de París	33
<i>Figura 24</i> . Análisis del distrito de Pueblo Libre.	35
<i>Figura 25</i> . Análisis del distrito de San Borja.	36
<i>Figura 26</i> . Análisis del distrito El Rimac.....	37
<i>Figura 27</i> . Análisis comparativo de posibles terrenos.	38
<i>Figura 28</i> . Propuesta vial del Plam 20135	39

<i>Figura 29. Sistema de Transporte Público Masivo del Plam 20135. Editada por el autor.</i>	39
<i>Figura 30. Plano del Plam 2035 de avenidas importantes y línea de metro.</i>	40
<i>Figura 31. Plano del Plam 2035: Cantidad de equipamiento educativo por distrito.....</i>	41
<i>Figura 32. Plano del Plam 2035: Centros culturales.....</i>	42
<i>Figura 33. Plano del Plam 2035: Áreas verdes.....</i>	42
<i>Figura 34. Plano de ubicación de áreas verdes en el distrito de Pueblo Libre.....</i>	43
<i>Figura 35. Plano de ubicación de áreas verdes en el interdistrital.....</i>	43
<i>Figura 36. Plano de vías colindantes con el terreno.....</i>	44
<i>Figura 37. Secciones de las vías colindantes.....</i>	44
<i>Figura 38. Plano de Zonificación de la Municipalidad de Pueblo Libre.....</i>	45
<i>Figura 39. Plano de Postes.....</i>	46
<i>Figura 40. Plano de árboles.....</i>	46
<i>Figura 41. Plano de hidrantes.....</i>	47
<i>Figura 42. Imagen de Google Maps editada por el autor.....</i>	47
<i>Figura 43. Avenida Simon Bolivar desde Google Maps editada por el autor.....</i>	48
<i>Figura 44. Sección vial de la avenida Simon Bolivar.....</i>	48
<i>Figura 45. Avenida Mariano H. Cornejo desde Google Maps editada por el autor. ...</i>	48
<i>Figura 46. Sección vial de la avenida Mariano H. Cornejo.....</i>	48
<i>Figura 47. Sección vial de la avenida Mariano H. Cornejo.....</i>	49
<i>Figura 48. Plano de nodos.....</i>	49
<i>Figura 49. Proyecciones de Población por Distritos, 2014.....</i>	50
<i>Figura 50. : Elaboración propia / Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos de Población y Vivienda 2007.....</i>	51
<i>Figura 51. Los peruanos y la música Fuente: GFK Perú.....</i>	52
<i>Figura 52. Los peruanos y la música. Fuente GFK Perú.....</i>	53
<i>Figura 53. Análisis de usuario alumnado.....</i>	54
<i>Figura 54. Análisis usuario alumnado.....</i>	55
<i>Figura 55. Análisis de usuario Dirección Académica.....</i>	56
<i>Figura 56. Análisis de usuario Direccion Académica.....</i>	57
<i>Figura 57. Análisis usuario Clientes.....</i>	58
<i>Figura 58. Análisis usuario Clientes.....</i>	59
<i>Figura 59. Análisis usuario Dirección de Administración.....</i>	60
<i>Figura 60. Análisis Dirección Administrativa.....</i>	61

<i>Figura 61. Análisis de usuario Personal de Servicio.</i>	62
<i>Figura 62. Análisis de usuario Personal de Servicio.</i>	63
<i>Figura 63. Análisis de usuario Visitantes</i>	64
<i>. Figura 64. Análisis de usuario Visitantes.</i>	65
<i>Figura 65.: Cifuentes Garay, Eduardo – Tesis (2015) Fuente: ESCALE.....</i>	66
<i>Figura 66. Número de personas vinculadas a las artes por categoría de ocupación. Fuente.</i> <i>INEI elaborado por INFOARTES.</i>	68
<i>Figura 67. Leyenda de paquetes funcionales.</i>	72
<i>Figura 68. Organigrama de flujos.</i>	72
<i>Figura 69. Interrelaciones funcionales.....</i>	73
<i>Figura 70. Ejemplos de materiales absorbentes.....</i>	74
<i>Figura 71. Ejemplos de materiales resonadores.....</i>	74
<i>Figura 72. Consideraciones para el diseño de la forma de la sala de concierto. Fuente:</i> <i>ARCHITECTURAL ACOUSTICS, Principes and Designs & architectural acoustic.</i> <i>.....</i>	75
<i>Figura 73. Consideraciones para el diseño de la forma de la sala de concierto. Fuente:</i> <i>ARCHITECTURAL ACOUSTICS, Principes and Designs & architectural acoustic.</i> <i>.....</i>	76
<i>Figura 74. Aspectos generales para considerar en el diseño de una sala de conciertos.</i> <i>Fuente: ARCHITECTURAL ACOUSTICS, Principes and Designs & architectural</i> <i>acoustic.</i>	77
<i>Figura 75. Superficies para tratar acústicamente. Fuente: ARCHITECTURAL</i> <i>ACOUSTICS, Principes and Designs & architectural acoustic.</i>	77
<i>Figura 76. Consideraciones para el diseño de Altavoces en una Sala de Conciertos.....</i>	78
<i>Figura 77. Consideraciones para el diseño de una sala de revestimiento acústico.....</i>	79
<i>Figura 78. Consideraciones para el diseño de balcones. Fuente: ARCHITECTURAL</i> <i>ACOUSTICS, Principes and Designs & architectural acoustic.</i>	79
<i>Figura 79. Ejemplo de diseño de Estudio de Grabación. Elaboración propia.</i>	80
<i>Figura 80. Ejemplo de diseño de Auditorio. Elaboración propia.</i>	81
<i>Figura 81. Modelo para diseño de Laboratorio musical. Elaboración propia.....</i>	82
<i>Figura 82. Modelo para diseño de aula teórica. Elaboración propia.</i>	83
<i>Figura 83. Modelo para diseño de Sala de Ensayo. Elaboración propia.....</i>	84
<i>Figura 84. Modelo para diseño de Cubículos. Elaboración propia.....</i>	85
<i>Figura 85. Modelo para diseño de oficinas administrativas. Elaboración propia.....</i>	86

<i>Figura 86.</i> Modelo para diseño de oficinas de alta dirección Elaboración propia.....	87
<i>Figura 87.</i> Gráfico de asoleamiento en planta.	88
<i>Figura 88.</i> Asoleamiento en el proyecto.	88
<i>Figura 89.</i> Tráfico del perímetro del terreno. Fuente Google Maps.	89
<i>Figura 90.</i> Topografía desde el Terreno hasta el mar. Fuente: Google Maps.....	90
<i>Figura 91.</i> Imagen aérea de Google Maps intervenida por el autor.	90
<i>Figura 92.</i> Isometría del terreno. Elaboración propia.	90
<i>Figura 93.</i> Criterios de diseño respecto al ruido. Elaboración propia.....	91
<i>Figura 94.</i> Criterios de diseño según el diseño urbano. Elaboración propia.....	91
<i>Figura 95.</i> Toma de partido respecto a los ingresos. Elaboración propia.	92
<i>Figura 96.</i> Toma de partido en relación con las alturas. Elaboración propia.....	92
<i>Figura 97.</i> Área que ocupan los paquetes funcionales respecto al total.....	93
<i>Figura 98.</i> Madera Shihuahuaco en materia prima y en paneles acústicos.....	93
<i>Figura 99.</i> Ejemplos de materiales absorbentes. Fuente: Pinterest.	94
<i>Figura 100.</i> Casa de la Música. Coop Himmelblau.	94
<i>Figura 101.</i> Estudio de Suelos. Fuente: INDECI.	94
<i>Figura 102.</i> Sótano 2.....	95
<i>Figura 103.</i> Sótano 1.....	96
<i>Figura 104.</i> Primera planta.....	96
<i>Figura 105.</i> Segunda planta.....	97
<i>Figura 106.</i> Tercera planta.	98
<i>Figura 107.</i> Cuarta planta.....	99
<i>Figura 108.</i> Quinta planta.	100
<i>Figura 109.</i> Planta techos.....	101
<i>Figura 110.</i> Cortes longitudinales.	102
<i>Figura 111.</i> Cortes transversales.	103
<i>Figura 112.</i> Elevaciones laterales.	104
<i>Figura 113.</i> Elevación frontal.	105

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

Una adecuada educación musical, no sólo enriquece el proceso educativo de una persona, sino que refuerza los procesos de construcción de conocimiento y permite desarrollar un pensamiento crítico, despertar la creatividad, la sensibilidad y la capacidad analítica de los educandos, no sólo frente a la música, sino ante sus configuraciones humanas que los conduzcan a respetar las diferencias de los otros y a aportar a la consolidación de sociedades más armoniosas. (Jesús Edgardo Martínez, 2014)

En el ámbito limeño, tras el incremento de egresados de la educación secundaria que optan por una carrera de música como profesión, se ha generado la necesidad de ofrecer una formación musical tanto técnica como teórica de educación musical en el Perú. Universidades privadas como la UPC y la PUCP al incluir como una de sus facultades la carrera de Música son claro ejemplo de esto. Sin embargo, a través de estas facultades en instituciones privadas y otros centros estatales son únicamente opciones que se presentan durante la de educación superior, quiere decir en la formación profesional. No son espacios para iniciar la formación musical de un niño o un adulto que busque perfeccionarse como músico independiente y no necesariamente buscar la obtención de un título profesional.

La formación musical quizás, más que otras profesiones, involucra en la misma medida el desarrollo de conocimientos teóricos y la constante práctica de estos. Es por eso que el espacio arquitectónico es el estimulante fundamental, el cual permite que el alumno logre desarrollarse en un espacio donde se potencie su creatividad y sensibilidad. (Hertzberger, 2008)

Ante la necesidad de un espacio dedicado únicamente a la formación musical para toda edad y género, se propone una Academia de Música la cual, mediante el diseño de sus espacios multisensoriales, logran influir positivamente en el desempeño del aprendizaje y creatividad del músico en formación.

Se espera que el proyecto propuesto no sea concebido únicamente como un centro pedagógico sino como espacio para todo tipo de producción artístico musical. Este será un medio de referencia de construcción y fortalecimiento de la identidad de los músicos en el Perú y se configurará como un soporte de articulación e integración social de la comunidad donde se encuentra.

1.1. Problemática

1.1.1. Problemática Principal

Los ambientes que ofrecen las actuales escuelas de música no incentivan el aprendizaje del músico estudiante, ya que son oscuras y carecen de espacialidad arquitectónica. Los estudiantes de música deben de aprender en un lugar apropiado para su desarrollo, ya que requieren otro tipo de espacios a diferencia de los demás estudiantes de otras carreras. Esto se debe a que ellos son artistas y son personas que tienen características particulares en su personalidad, ellos tienden a ser más sensibles, apasionados y creativos. (Hernández, 2013)

Es por ello que la problemática principal se centra en:

¿Cómo el diseño de la arquitectura de un espacio de aprendizaje puede influir positivamente en la capacidad creativa del músico y en su desarrollo profesional a través de la percepción sensorial del lugar donde se encuentra?

El hombre se relaciona con su medio, primero a través del sentido de la vista. La preeminencia del sentido visual ante los demás sentidos se debe a que los ojos son testigos más exactos que los oídos (Levin B., 1993). Por lo tanto, se considerarán principalmente dos factores esenciales y precisos relacionados a la percepción visual como lo son: La luz, y el color, los cuales pertenecen al concepto de arquitectura multisensorial.

1.1.2. Problemas secundarios

Se requiere de espacios comunes donde se pueda realizar la producción musical y la interacción directa entre músicos.

[...] “Es importante tener contacto con otros músicos profesionales para el intercambio de experiencias sobre la técnica instrumental, para la formación de bandas o el acceso a bandas consolidadas, para tocadas en conjunto, para el indicio de la posibilidad de actuación y para la elección de un profesor de instrumento” (Füsser Martin, 1997). Por lo expuesto, se requiere que el músico en formación se desarrolle en un entorno de constantes eventos musicales. De esa manera podrá complementar sus conocimientos a través de la interacción social directa con otros músicos.

Es necesario la implementación de un espacio público donde se congreguen también conciertos musicales de menor escala, especialmente dirigidos para músicos en formación y profesionales, lo cual permita que ellos se identifiquen con ese lugar y se convierta en un espacio de difusión musical.

Esto se debe a que Perú es un país que posee una rica tradición musical lo que ha hecho posible desarrollar una identidad nacional que tiene como uno de sus aspectos más importantes la música con sus múltiples variedades. “El concepto de identidad es inseparable de la idea de cultura, ya que las identidades sólo pueden formarse a partir de las diferentes culturas y subculturas a las que se pertenece o en las que se participa” (Giménez, 2008). Por tanto, al estar la música presente en la cultura, refuerza el significado de identidad para los individuos de una sociedad.

La infraestructura de las escuelas de música en el Perú no ha sido diseñada específicamente para el uso que se les da.

Estas no tienen calidad arquitectónica para ser un espacio óptimo para el aprendizaje del músico estudiante. Ya que los locales donde se encuentran han sido adaptados y modificados para cumplir un uso pedagógico el cual anteriormente no lo tenían. Como por ejemplo el CNM se encuentra en la antigua sede del Banco Hipotecario (Bardales, 2016).

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo Principal

- El objetivo principal es implementar una Academia de Música dirigida específicamente a músicos en formación y profesionales, la cual mediante su concepto de arquitectura sensorial incorporando elementos como la luz y el color, logre estimular y potenciar la creatividad de los músicos a través del sentido de la visual.
- Mediante este concepto se diseñará un lugar propicio para el proceso de aprendizaje y composición de la música, donde los músicos logren inspirarse, reflexionar y relacionarse con otros músicos. Por lo tanto, se brindarán espacios intrínsecos y públicos que logren conectarse espacialmente considerando las visuales.

1.2.2. Objetivos Secundarios

- Se fomentará la interacción social entre músicos mediante ambientes donde se podrá realizar actividades vinculadas a la producción musical.
- Es por ello que es importante conocer las necesidades extraacadémicas que requieren los músicos para complementar su formación profesional. Como salas de ensamble, estudios de grabación, salas grupales de ensayo etc.
- Se implementará un espacio flexible donde se realicen conciertos el cual pueda albergar a todo tipo de eventos artístico-culturales.
- Esto permitirá realizar constantes actividades para la comunidad lo que brindará identidad a la comunidad de la zona.
- Los ambientes de la Academia serán diseñados especialmente para cada tipo de usuario, tomando en cuenta las necesidades según las edades y el tipo de instrumento con el cual se desenvuelven.
- Esto es porque la que la acústica de un aula es no sólo la decoración interior con materiales apropiados sino en su conjunto, depende netamente de la forma de la sala, la estructura de la superficie, el material y las propiedades acústicas de su construcción. (Baumann, 2011)

1.3. Justificación

A pesar de que en el Perú existen 25 instituciones reconocidas, públicas y privadas, que brindan formación musical. En Lima Metropolitana se encuentran 8 de estas instituciones y sólo dos de estas, el Conservatorio Nacional de Música y la PUCP ofrecen cursos de formación musical para niños. (INEI Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2014). Sin embargo, la PUCP sólo ofrece este programa como talleres de verano y el ingreso al CNM es a través de una selección rigurosa. Es decir que no hay una sede de infraestructura adecuada donde existan todo el año programas de formación musical para todo tipo de edades.

Por otro lado, cada vez son más los músicos profesionales que egresan de las escuelas de música como la de la UPC y la PUCP, ellos requieren una infraestructura que contenga variedad de ambientes donde puedan aprender mediante la libre interpretación musical, realizar proyectos musicales y exponer su propia música a través de conciertos.

En la facultad de Música UPC ingresan anualmente aproximadamente 70 alumnos en el primer periodo y 120 en el segundo. Actualmente se encuentran 854 alumnos matriculados en el ciclo 2016-02. (Zamora, 2016)

Tabla 1

Egresados UPC

Así mismo los conciertos en Lima han disminuido durante estos últimos años, ya que no hay suficientes espacios adecuados para albergar *conciertos nicho*¹, los cuales no logran llenar un aforo de un estadio y requieren de salas de conciertos de menor dimensión. “En el Perú, no tenemos tanta oferta de proveedores para espectáculos, los que hay son muy pequeños y sus equipos escasos. Esto hace que sean mucho más caros de lo normal” (Diario Gestión, 2014). Esto significa que se necesita un espacio donde se puedan albergar conciertos de menor escala con infraestructura óptima para el uso de cualquier género musical.

Tabla 2

Conciertos por año

¹ *Conciertos nicho*: Dirigidos a un público más pequeño, los cuales llenan aproximadamente 3 mil butacas. (El comercio, 2015)

Es necesario dotar a la ciudad de Lima de una infraestructura musical pública que brinde identidad a la comunidad. Esto se logrará mediante la introducción de un espacio público donde se realicen constantemente actividades culturales dirigido a todo tipo de usuario. Según la Encuesta de Lima Cómo Vamos 2012, el 34.4% de los encuestados asistió en el último año a eventos culturales organizados en la calle o en plazas públicas.

Según la UNESCO, los atributos de la cultura constituyen un elemento importante para alcanzar el desarrollo en un país, particularmente en términos de mitigación de exclusión social y pobreza. Por eso es que es importante la implementación de un espacio público que se preste para albergar actividades culturales e incentive la integración de la comunidad. Se requiere de un espacio que brinde, además, no necesariamente un título profesional de música como ofrecen las actuales escuelas de Lima, sino también una oportunidad de perfeccionar o incentivar el aprendizaje de cualquier instrumento o expresión musical desde la infancia o convertir el “hobby musical” en un aprendizaje formal con técnicas de características profesionales. Por lo tanto, la Academia de Música, ha de ser un espacio complementario en el desarrollo musical del ser humano, al potenciar habilidades o destrezas musicales de todo aquel que de alguna manera este inmerso en el mundo musical.

1.4. Alcances y Limitaciones

1.4.1. Alcances

- Se propone que el proyecto tenga como tipología principal una Academia de Música privada. Este brindará servicios complementarios a para el público en general donde se puedan realizar actividades en relación con la producción y difusión de la música.
- Se proporcionará un espacio para conciertos de mediana y pequeña escala más no de gran envergadura, por lo tanto, el proyecto está enfocado para un número limitado de personas. Esto también permitirá una mejor acústica en el lugar.

1.4.2. Limitaciones

- La Academia de Música es una institución pedagógica orientada para la enseñanza desde edad temprana hasta la adultez. Esta institución sirve para complementar y mejorar la formación de los músicos estudiantes.
- El proyecto está definido para un impacto distrital, sin embargo, no pretende cubrir la falta de infraestructura de escuelas de música.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Histórico

2.1.1. Historia de las escuelas de música en el Perú

Desde los primeros años del siglo XX, se puede comprobar como el estado peruano ha ido creando instituciones que han hecho posible convertir la práctica musical en un proceso formal e ir dando a la educación musical la importancia educativa que posee.

Tabla 3

Orden cronológico de escuelas de música en el Perú

1927

En el gobierno de Augusto B. Leguía se le asigna un local en la av. Emancipación considerado actualmente como sede histórica. Se modifica la denominación por “Academia de Música Alcedo” (Conservatorio Nacional de Música, 2015)

*Fuente: Repositorio Académico
UPC*

1994

Desde ese año el CNM viene funcionando en el local del antiguo Banco Hipotecario, el cual no dispone de ambientes adecuados para las exigencias de la actividad musical. (Kobashigawa, 2016)

Fuente: Google Maps

2009

La escuela de música PUCP se instaló en una casona frente al malecón Grau en Chorrillos, y actualmente funciona como el local principal de la escuela.

Fuente: Google Maps

2009 -2010

Se inauguró el Studio 214 como el nuevo Centro de Producción Audiovisual de la facultad de comunicaciones de la UPC ubicado en el local de cine 70. El local tuvo mejoras en la infraestructura para adaptarlo a las necesidades de la Escuela de Música de la UPC.

Fuente: upc.edu.pe

Figura 1 .Locales de las actuales escuelas de música en el Perú.

No hay ningún local que haya sido diseñado específicamente para el uso académico de escuela de música, estos han sido adaptaciones de infraestructuras no diseñadas para ese fin.

2.2. Marco Referencial

2.2.1. Importancia de la enseñanza musical en el Perú

La educación musical muchas veces es concebida solo como una materia de estudio, se debe considerar que ella favorece al desarrollo creativo, habilidades motrices, interrelación social, entre otros beneficios. A través de una adecuada educación musical los niños, adolescentes, jóvenes y adultos, pueden lograr un desarrollo integral que le permitan luego superar dificultades que puedan presentarse a lo largo de su vida. Por él es necesario hacerles partícipes del mundo sonoro a todas las personas desde muy temprana edad. En el año 2014 el Grupo de Análisis para el desarrollo GRADE realizó una investigación acerca del impacto positivo del proyecto “Música e inclusión social” en la autoestima y creatividad de los niños participantes, el cual contó con una muestra de 800 niños que participaron entre 16 y 19 meses en el proyecto y los que no que sirven como comparación. (Grupo de Analisis para el Desarrollo (GRADE), 2014)

Figura 2. Beneficios de la enseñanza musical. Elaboración propia adaptado de “Investigación del Impacto de Sinfonía por el Perú. Grupo de Análisis para el Desarrollo” por GRADE, 2014

2.2.2. Metodología de la enseñanza musical actual en el Perú

El método Suzuki es uno de los más importantes a nivel mundial y el que predomina en la enseñanza musical infantil en el Perú. Los programas de la asociación Suzuki del Perú se aplican en colegios privados como el Roosevelt, Markham, Newton entre otros. (Asociación Suzuki del Perú, 2014). Sin embargo “Las competencias que se adquieren son limitadas, ya que se refieren principalmente al ámbito de la técnica instrumental.” (Jaramillo, 2004) Por lo tanto, existen muchos músicos, los cuales iniciaron el aprendizaje musical a través de esta técnica y no lograron aprender a leer y escribir partitura. Además, el método Suzuki en el Perú tiene un ámbito privado muy cerrado, ya que su enseñanza no está al alcance de todos, sólo se da en algunos colegios privados o a través de profesores particulares que pertenecen a la asociación Suzuki.

Por otro lado, en la formación universitaria musical como carrera profesional, se contempla en algunos casos la instrucción para la ejecución de instrumentos musicales, en otros casos se incluye en la formación de futuros músicos otros cursos como, composición, arreglo, gestión musical. Aplicando una metodología activa, la cual permite que los estudiantes sean los constructores activos de sus propios conocimientos mediante la interacción enseñanza–aprendizaje con el docente. (Zamora, 2016). La metodología activa permite al docente elegir la estrategia más efectiva para lograr el aprendizaje del alumno teniendo en cuenta las propias capacidades y ritmos de aprendizaje de cada uno. (Ramírez, 2013). Sobre todo, en instituciones donde el objetivo principal es la interpretación de algún instrumento musical el aprendizaje contempla el llamado talento musical de los estudiantes.

2.2.3. Pedagogía mediante la estimulación sensorial

Es importante considerar que en la actualidad muchos autores están haciendo énfasis en nuevo enfoque educativos. Sobre todo, existen muchas investigaciones referidas a la pedagogía de estimulación sensorial. “En los últimos años se observa en el campo pedagógico una generalizada e impostergable necesidad de valorizar los procesos de carácter creativo [...]” (Gainza, 2003). Es por ello que han surgido nuevas teorías pedagógicas, las cuales se han vinculado con la estimulación de los sentidos del estudiante vinculándolos con el contexto arquitectónico donde se encuentra. La arquitectura es un factor muy importante en la estimulación sensorial, es a través del entorno físico y los estímulos que de ello se generen los que han de permitir el primer impacto en el

aprendizaje. “Las influencias del desarrollo del aprendizaje se dan a través de varios estímulos, este es más eficaz cuando se toman en cuenta entornos físicos, emocionales y sociales, además del contexto, el cual es un factor que abarca las prácticas culturales, tecnológicas e institucionales” (Ward-Steinman, 2011) La manera que los estudiantes se sienten cómodos en un espacio, es el factor que determinará su concentración y su capacidad de recibir información.

2.2.4. Neuroarquitectura y Educación

La Neuroeducación es una visión de la pedagogía basada en el funcionamiento cerebral que se da mediante actividades y estrategias de aprendizaje para captar el interés del alumno para lograr un equilibrio entre la emoción y la cognición. (Mora F. , 2013)

El autor analiza como interactúa el cerebro con el contexto que lo rodea mientras se da la enseñanza y el aprendizaje resaltando la importancia de las características arquitectónicas y ambientales como los espacios libres, amplios con mucha luz, espacios sin ruido y ambientes con temperatura y humedad adecuada.

Este concepto pedagógico enfatiza la importancia de nuevos edificios que vayan más allá del diseño arquitectónico funcional, sino que estos incorporen aspectos adecuados para la realización de actividades mentales determinadas, en el caso esencial de centros educativos. (Mora P. , 2014)

2.2.5. El aprendizaje a través del conductismo

El conductismo es una corriente de la psicología que estudia el comportamiento del ser humano en base al paradigma “Estímulos – Respuestas”, esto se da según la obra del psicólogo B.F. Skinner, el cual explica la conducta del hombre considerando la conciencia, el estado de la mente y los sentimientos de este mismo. De esta manera formula el comportamiento como un conjunto de respuestas ante los estímulos que se dan con relación al contexto donde este se encuentra. (Skinner, 1976)

Las teorías conductuales afirman que “Aprender consiste en la formación de asociaciones entre estímulos y respuestas” Esto significa que el comportamiento de un músico ya sea en el ámbito de aprendizaje como en la parte práctica es influenciado por muchos factores que pueden estimularlo siendo una de estas la estimulación mediante la arquitectura de los espacios.

2.2.6.Método educativo como espacio de sociabilización

Figura 3. Método educativo como espacio de sociabilización.

Adaptado de “Arquitectura y educación: perspectivas y dimensiones”, por Romañá Blay, Teresa 2004.

CAPÍTULO 3. MARCO CONCEPTUAL

3.1. Definición de la tipología arquitectónica

¿Qué es una Academia de Música?

Establecimiento docente, público o privado, de carácter profesional, artístico, técnico, o simplemente práctico. (Real Academia Española, 2014)

Se propone que el proyecto sea una Academia de Música cuyos espacios sirvan como un lugar de inspiración para artistas con el fin de preparar a los estudiantes a través de un aprendizaje teórico, práctico y tecnológico con programas de estudio integrales.

¿Por qué es importante la enseñanza musical desde temprana edad?

Un músico puede desarrollar la habilidad para decodificar un texto musical de una partitura y hacerlo audible en uno o varios instrumentos musicales. La formación de un intérprete tiene diferentes niveles. No obstante, es una formación más larga y ardua que la de cualquier profesional, puesto que muchas veces debe comenzar a tempranas etapas de la vida, a veces incluso desde los cinco o seis años en casos tales como el piano y el violín. El intérprete musical es ciertamente un creador, pues este puede componer en base a la improvisación. (Robert, 2012)

3.2. Conceptos técnicos para el diseño arquitectónico

3.2.1. Normativa según el Reglamento Nacional de Edificaciones

Figura 4. Normativa de diseño RNE

Adaptado de "Reglamento Nacional de Edificaciones" por El Peruano, 2006.

3.2.2. Salas de concierto

La intimidad o impresión espacial es el atributo más importante en una sala de conciertos. Esto hace que la música se perciba como si fuese interpretada en una sala pequeña y da la impresión de que sólo estuviese uno rodeado por la música. Esta sensación se relaciona con el tiempo de llegada y del primer sonido reflejado. También se relaciona con las reflexiones laterales del ambiente, ya que al rebotar las ondas sonoras se reflejan de manera distinta en cada lado del oído de los oyentes. (Benarek, 1955). Así mismo Benarek afirma que la cualidad de una sala de conciertos es mejor si un significativo número de reflejos tempranos ocurren 80m aproximadamente antes de la llegada directa del sonido. Este requerimiento es mejor alcanzado si la sala a proyectar tiene como diseño la forma de *caja de zapatos*, es decir longitudinal. Es difícil que en una sala de conciertos de forma redonda se pueda llegar a producir esa cantidad de reflejos, ya que la audiencia siempre estará presente alrededor del escenario. Por otro lado, si una sala de conciertos es muy amplia, la última fila de asientos oír los sonidos que confunden. El área aproximada de cada asiento es 0.75m². La altura necesaria del techo de una sala es su altura dividido entre el área de asientos.

3.3. Énfasis arquitectónico

El sentido de la visual es el receptor que percibe más estímulos. Este complementa y apoya a los demás sentidos. Además, permite percibir todo lo que pueda ser captado visualmente como, formas, movimientos y materiales. Es el único acceso al mundo del color y la luz así mismo a otras cualidades visuales. Por lo que la sensación de confort está vinculada al sentido de la visual. (Merrwein, Rodeck, & Mahnke, 2007)

“En el trabajo creativo, el arquitecto y el artista parecen estar directamente involucrando sus cuerpos y sus experiencias existenciales más que enfocados en el problema objetivo y externo. Un gran músico toca consigo mismo más que solo con su instrumento” (MERLEAU-PONTY, 1963).

Es por ello que se toma en consideración los estímulos sensoriales que puede generar la arquitectura en los alumnos como una forma tácita de pedagogía para potenciar su aprendizaje y creatividad, ya que “[...] los músicos tienden a ser personas más sensibles.” (Hernández, 2013). Esto conlleva al concepto de desarrollar la arquitectura multisensorial, la cual mediante el manejo de la luz y el color despertará el sentido de la visual en los usuarios.

En los últimos años los avances en torno a la Neurociencia han sistematizado lo que por muchos años aportaron las teorías de sobre el aprendizaje. El aporte más importante de la neurociencia es el de entender que el aprendizaje cambia la estructura física del cerebro, alterando su organización funcional. El cerebro es un órgano dinámico, por lo tanto, la experiencia se convierte en el elemento clave para su reorganización permanente. En este sentido una enseñanza que sea compatible con el cerebro debe caracterizarse por estructurar un ambiente educativo sin amenazas que permita la activación de neuronas. En este espacio se ha de desarrollar la comunicación y las interacciones que posibilitan el aprendizaje. En el cual se incluyen todos aquellos elementos fisisensoriales, tales como la luz, el color, el sonido, el espacio, el mobiliario, etc., que caracterizan el lugar donde un estudiante ha de realizar sus experiencias educativas. Este entorno debe estar diseñado para favorecer el aprendizaje con un mínimo de tensión y un máximo de eficacia. (Garza, 2016)

3.2.1 La Luz

Las luces tienen un rol importante en la respuesta emocional que se da ante un espacio, cuando se implementa el nivel apropiado de luz en un ambiente este puede causar la sensación de visibilidad, seguridad y estabilidad emocional en la persona que lo habita. (Hervé Descottes, 2011)

Luz cenital

- Es la luz que se recibe desde el techo. (Real Academia Española, 2014)
- “La luz que viene de la parte superior de un espacio. Se le conoce como cenital. Dicho término está relacionado directamente con la iluminación natural a medida que el propio zenit hace referencia al punto más alto de la bóveda celeste. (Fuente: Martin Wieser)

Figura 5. Museo de Arte en Hyogo – Tadao Ando (2002)

Luz difusa

- Se denomina luz difusa a la luz que incide sobre los objetos desde múltiples ángulos, proporcionando una iluminación más homogénea y haciendo que las sombras sean menos nítidas cuanto más lejos esté un objeto de la superficie que oscurece. (Fuente: construmática)

Figura 6. Sala de conciertos
Blaibach - Peter Haimerl (2014).

Luz difusa:

- Se denomina luz difusa a la luz que incide sobre los objetos desde múltiples ángulos, proporcionando una iluminación más homogénea y haciendo que las sombras sean menos nítidas cuanto más lejos esté un objeto de la superficie que oscurece. (Fuente: construmática)

Figura 7. Ronchamp - Le
Corbusier (1954).

3.2.2 El color

El color es un elemento fundamental para la percepción y experiencia en un ambiente. Es el factor el cual influye en como las personas experimentan el lugar donde se encuentran. Un aspecto importante en la relación del color y la arquitectura es que logran vincular la comunicación de los humanos con el entorno inmediato y con las acciones que se dan ahí (merrwein, Rodeck, & Mahnke, 2007). El color no sólo ayuda a distinguir entre los objetos mediante las diferentes propiedades de la luz, ya sea esta natural o artificial. Este mismo también le otorga un valor estético a un espacio y eso ayuda a categorizar objetos y experiencias. (Kuehni, 2008)

3.2.3 Teoría del color

Es un grupo de reglas básicas en la mezcla de percepción de colores para conseguir el efecto deseado combinándolos de manera armoniosa.

Figura 8. Teoría del color.

CAPÍTULO 4. PROYECTOS REFERENCIALES

4.1.Casa de la Música

La casa de la Música fue construida entre los años 1999 – 2005 en Porto, Portugal por la firma OMA Rem Koolhaass & Ellen van Loon. Cuenta con un área construida de 22000.0 m2 y un 40% de área libre.

Figura 9. Casa de la Música Fuente: Archdaily.

4.2. Gran Teatro Nacional

El Gran Teatro Nacional fue construido entre los años 2010 – 2012 en Lima, Perú por el grupo DLPS Arquitectos & José Augusto Nepomuceno. Cuenta con un área construida de 26 106 m² y un 10% de área libre.

Figura 12. El Gran Teatro Nacional.

4.3. Escuela Superior de Música

La Escuela Superior de Música fue construida en 1993 en Ciudad de México, México por el arquitecto Teodoro Gonzáles de León. Cuenta con un área construida de 6578 m² y un 40% de área libre.

Figura 15. Escuela Superior de Música de México

4.4.Espacio Cultural Musical de la Hague

Fue construido en el 2015 en Beaumont-Hague, Francia por el grupo Peropheriques Architects, Marin + Trotti Architects. Cuenta con un área construida de 2560.0 m² y un 42% de área libre.

Figura 18. Espacio Cultural Musical de la Hague.

4.5. Conservatorio de Música en el Distrito 17 de París

El conservatorio fue construido en el 2013 en París, Francia por el grupo Basalt Arquitectos. Cuenta con un área construida de 5605 m² y un 35% de área libre.

Figura 21. Conservatorio de Música en el Distrito 17 de París.

CAPÍTULO 5. LUGAR

5.1. Criterios de selección generales del terreno

5.1.1. Accesibilidad

- El terreno debe de situarse frente una avenida concurrida que conecte con otras vías importantes.
- Acceso mediante vías que permita el ingreso de vehículos para la atención de emergencias.
- Cercanía hacia las líneas de transporte público masivo.

5.1.2. Emplazamiento

- Se debe de situar en topografías con pendientes menores a 5%
- Bajo nivel de riesgo en términos de morfología del suelo o posibilidad de ocurrencia de desastres naturales.

5.1.3. Ubicación

- Se debe de considerar el impacto negativo del entorno en términos acústicos, respiratorios o de salubridad.
- Se ubicará en un terreno que cumpla la necesidad de expansión futura
- Cercanía a eventos musicales y conciertos
- Capacidad para obtener una dotación suficiente de servicios de energía y agua

5.2. Análisis del terreno

5.2.1. Pueblo Libre

Figura 24. Análisis del distrito de Pueblo Libre.

5.2.2. San Borja

Figura 25. Análisis del distrito de San Borja.

TERRENO 3 – EL RIMAC

LÍMITES – UBICACIÓN

① LIMA METROPOLITANA RIMAC

② CENTRO HISTÓRICO DE LIMA

CARACTERÍSTICAS

PERÍMETRO: 327.77 m

ZONIFICACIÓN

La zonificación establecida es de uso recreacional pública, ya que alrededor también están las áreas recreacionales del centro y es una zona turística. Por lo tanto el terreno forma parte de la red de espacios recreacionales. Alrededor predomina el uso residencial medio y al otro lado del río al comercio.

ÁREA: 6301.08 m²

TERRENO

El terreno se encuentra en el centro histórico de Lima en el distrito del Rimac. Se ubica junto al parque de la muralla que se encuentra en el malcón del Río Rimac. El terreno tiene tres frentes, los cuales están delimitados por una vía egresa y dos calles locales.

AREAS VERDES

EQUIPAMIENTO

Son pocas las áreas verdes cerca al terreno, muchas de estas son áreas recreativas como clubs de ocio y de deporte privados. Sin embargo la alameda Chabocot Grande y el parque de la muralla son áreas recreativas de gran valor cultural donde siempre se realizan actividades.

ACCESIBILIDAD

Se ubica cerca del cruce de la Av. Alvarado y con Vía Eramiento. Sin embargo hay poca acentuación peatonal desde la alameda Chabocot Grande hacia el terreno más que por el puente de la Av. Alvarado el cual tiene una vereda muy estrecha. La zona 2 del malcón pasa cerca al terreno.

COMPATIBILIDAD DE USOS

USO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
USO RESIDENCIAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
USO COMERCIAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
USO INDUSTRIAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
USO EDUCACIONAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
USO CULTURAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
USO RECREACIONAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
USO AGROPECUARIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33</																	

37

5.2.4. Cuadro comparativo de terrenos

CARACTERÍSTICAS				
+ 5 4 3 2 1 - PUNTUACION				
UBICACION	27 4	26 5	TERRENO 2	24 4
	Pueblo Libre - Lima	San Borja - Lima	Rimac - Lima	
AREA	6372.81 m2	5618.00 m2	6301.08 m2	
ACCESIBILIDAD	5	5	5	3
El terreno se ubica en la esquina del cruce de la Av. Urubindia - cuadra 10 con la Av. Mariano H. Cornejo. Este además se encuentra en el límite de 3 distritos: San Miguel, Pueblo Libre y Cercado de Lima. Tiene acceso de ciclo vía en la brecha central de la Av. Urubindia y un cruce peatonal en la esquina del lote. La línea 3 y 5 del metro son próximas a unas cuadras a pie.
ZONIFICACION + ACUSTICA	4	5	5	4
La zonificación del terreno es RDA. Residencial densidad alta. Lo cual permite la construcción de una Academia de Música considerando también el índice de usos. Los usos perimetrales de la Av. Urubindia son de residencial alta los cuales se usan en su mayoría como comercio, eso significa que en caso de un evento musical no se verá afectado las edificaciones vecinas.
IDENTIDAD	4	4	4	5
La identidad del distrito de Pueblo Libre va más ligada al sector educativo, ya que cerca a este se encuentra la Universidad Católica (San Miguel) y la Universidad Nacional San Marcos (Cercado de Lima). Esto significa que el terreno tomaría parte de este conjunto educativo y lo complementaría con un nuevo enfoque de la educación a la música.				
CONCLUSIONES	5	4	4	3
<ul style="list-style-type: none">- Al conectar tres distritos, el proyecto beneficiaría a más cantidad de personas y tipos de usuarios.- Es un terreno accesible, ya que se encuentra frente a una Av. Actual importante y próximo a dos líneas de metro.- La zonificación permite la construcción de altura, lo cual permite que el edificio sea un hito, complementando los usos educativos de la zona.- Su ubicación estratégica permitiría dar identidad al lugar al completar mediante la educación musical otro tipo de equipamiento educativo.	<ul style="list-style-type: none">- El proyecto se encuentra próximo a tres distritos y los conecta mediante la línea 1 del metro que se encuentra a 300m a pie del terreno.- La zonificación de otros usos permite gran libertad de diseño ya que se le puede implementar actividades complementarias al proyecto.- La identidad del lugar sería complementada con una Academia de Música, ya que se relaciona con los usos culturales actuales.	<ul style="list-style-type: none">- El proyecto se encuentra en el Centro Histórico de Lima lo cual lo hace conocido. Sin embargo hay dificultades para la accesibilidad del peatón al cruzar desde el otro lado del Río.- La zonificación de uso recreacional permite que el proyecto incluya un espacio público para ofrecer al usuario.- La identidad del lugar sería complementada con una Academia de Música, ya que existe mucha pertenencia a la música ciudad y complementaría el conjunto de escuelas de música del distrito.	<ul style="list-style-type: none">- El centro histórico de Lima siempre ha tenido como identidad la música en especial la crida. Allí se encuentran las primeras escuelas de música del Perú como el Conservatorio Nacional y Bellas Artes. Además en la plaza de Mayo se encuentra el foco comercial de instrumentos musicales de Lima. Así mismo la mayoría de presentaciones musicales se realizan en los atrios del cercano de Lima los cuales tienen varios años desarrollándose en esa actividad.	

Figura 27. Análisis comparativo de posibles terrenos.

5.3.Expediente Urbano

5.3.1. Análisis Vial

Figura 28. Propuesta vial del Plan 2035

Figura 29. Sistema de Transporte Público Masivo del Plan 2035. Editada por el autor.

De acuerdo con el PLAM 2035 la línea 2 del tren tendrá como recorrido la avenida Venezuela que se encuentra a dos cuadras del terreno. Esta conecta desde el distrito de Ate hasta el Callao. La línea 3 del tren cruzará la línea 2 por la avenida Universitaria donde se dará un punto de encuentro principal, ya que esta conecta el norte con el sur de Lima.

Por último, la línea 4 del tren, también tendrá un encuentro importante en la avenida Universitaria, porque se cruzará con la línea 3. Esta será crucial, debido a que conecta el aeropuerto de lima con las demás líneas.

Figura 30. Plano del Plam 2035 de avenidas importantes y línea de metro.

Ciclo vías

En la actualidad, la avenida Universitaria ya cuenta con ciclo vías, pero se espera que estas a futuro sean implementadas y conectadas con las que se sugiere con el PLAM 2035.

5.3.2. Edificaciones educativas importantes

Figura 31. Plano del Plam 2035: Cantidad de equipamiento educativo por distrito.

Se identifica que en distritos como Pueblo Libre, San Miguel, San Isidro y Jesús María tienen la mayor cantidad de universidades privadas.

También, se debe tener en cuenta que hay un porcentaje significativo de equipamiento de educación pública.

Se puede observar que en el distrito de Pueblo Libre existen en su totalidad centros culturales y museos, donde hay más cantidad de lo primero mencionado. Es provechoso tener una actividad cultural distinta como la es de una Academia de Música en el lugar. Esta podría servir como una actividad estructurante para el lugar.

Figura 32. Plano del Plam 2035: Centros culturales.

5.3.3. Áreas verdes

Figura 33. Plano del Plam 2035: Áreas verdes.

El distrito con mayor campo deportivo es el de Pueblo Libre. Por otro lado, no existe ningún estadio como los hay en Barranco y Jesús María. Existen los parques de manzanas en el caso de las viviendas que aparecen a menudo en todo el distrito.

Figura 34. Plano de ubicación de áreas verdes en el distrito de Pueblo Libre.

Figura 35. Plano de ubicación de áreas verdes en el interdistrital.

5.3.4. Análisis vial – Puntos de interés local

Figura 36. Plano de vías colindantes con el terreno.

Tabla 4. Tipos de vías.

Tipo de Vía	Nombre
Arterial	Av. Universitaria
Colectora	Av. Mariano H. Cornejo
Colectora	Av. Simón Bolívar
Local	Calle Encinas

Figura 37. Secciones de las vías colindantes.

Se puede identificar que el terreno cuenta con tres avenidas y una calle, siendo la más importante la Av. Universitaria con características y denominación de vía arterial. Esta avenida cuenta con equipamientos educativos importantes que sirven de actividades estructurantes para la zona. Por otro lado, se encuentra con avenidas colectoras de tránsito vehicular particular y otro público-privado. Esto permite a la zona ser más accesible por distintos lugares.

5.3.5. Zonificación

Figura 38. Plano de Zonificación de la Municipalidad de Pueblo Libre.

De acuerdo con la zonificación el terreno y sus alrededores tienen como clasificación de RDA, Residencia de densidad Alta y RDM, Residencia de densidad media. Esto se respeta en la medida de que la mayoría son residencias de densidad media y baja, que es muy probable que en un futuro se convierta en RDA. Por otro lado, los lotes cercanos a la Pontificia universidad Católica del Perú han sido convertidos en su primer nivel como un uso comercial según muestra el análisis de usos de suelo. Esto se debe a la oportunidad de negocio que origina el estar aledaño a una universidad.

Tabla 5. Cuadro resumen de zonificación del distrito de Pueblo Libre.

AREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO II						
CUADRO N° 01: RESUMEN DE ZONIFICACION RESIDENCIAL						
ZONIFICACION RESIDENCIAL						
ZONIFICACION	USOS	LOTE MINIMO	FRENTE MINIMO	ALTURA DE EDIFICACION	AREA LIBRE	ESTACIONAMIENTO MINIMO
RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA RDM	UNIFAMILIAR	120.00 m2	8.00 ml.	3 PISOS	30%	1 CADA 1.5 VIV.
	MULTIFAMILIAR	120.00 m2	8.00 ml.	3 PISOS	30%	1 CADA 1.5 VIV.
	MULTIFAMILIAR	150.00 m2	8.00 ml.	4 PISOS 5 PISOS (1)	35%	1 CADA 1.5 VIV.
	MULTIFAMILIAR	200.00 m2	10.00 ml.	5 PISOS 6 PISOS (1)	35%	1 CADA 1.5 VIV.
	MULTIFAMILIAR	300.00 m2	10.00 ml.	6 PISOS 7 PISOS (1)	35%	1 CADA 1.5 VIV.
	CONJUNTO RES.	1800.00 m2	20.00 ml.	6 PISOS	40%	1 CADA 1.5 VIV.
VIV. -TALLER VT	UNIFAMILIAR Y MULTIFAMILIAR	180.00 m2	8.00 ml.	3 PISOS (2)	35%	1 CADA 1.5 VIV.
RESIDENCIAL DE DENSIDAD ALTA RDA	MULTIFAMILIAR	300.00 m2	10.00 ml.	6 PISOS	35%	1 CADA 1.5 VIV.
	MULTIFAMILIAR	450.00 m2	10.00 ml.	1.5 (a++)(3)	40%	1 CADA 1.5 VIV.
	CONJUNTO RES.	2500.00 m2	25.00 ml.	1.5 (a++)	60%	1 CADA 1.5 VIV.

5.3.6. Postes – Árboles – Hidrantes

Postes

Se observa que los postes en la zona están muy bien ubicados según sea la jerarquía de las avenidas. Es necesario tener en cuenta la ubicación de los postes que existen en el posible terreno. En este caso son cinco.

Figura 39. Plano de Postes.

Árboles

La existencia de árboles se puede decir, que es óptima como en las vías colectoras que son Simón Bolívar y Mariano H. Cornejo. Los árboles en su mayoría se encuentran ubicados en la berma central y son de tronco bajo.

Figura 40. Plano de árboles.

Hidrantes

En el lugar se pudo divisar tres hidrantes ubicados a una distancia igual a la de una posible cuadra. También, el terreno se encuentra distante de algún grifo, Esto hace un lugar seguro contra posibles incendios.

Figura 41. Plano de hidrantes.

5.3.7. Sendas – Bordes – Nodos

Figura 42. Imagen de Google Maps editada por el autor.

La avenida Universitaria cuenta con una senda amplia tanto para el uso vehicular, peatonal y para el ciclista. Se puede observar, que cuentan con bordes conformados por muros ciegos lo que le resta animación y actividad. También existe un borde virtual en la berma central que le resta legibilidad y accesibilidad a la senda.

Figura 43. Avenida Simon Bolivar desde Google Maps editada por el autor.

En la avenida Simon Bolivar se puede observar muros ciegos para el lado izquierdo y en la zona de viviendas de la derecha lo hay en menos cantidad. El conjunto de árboles del lado izquierdo forma un borde virtual que no se logra en la berma central, por los escasos de árboles.

Figura 44. Sección vial de la avenida Simon Bolivar.

Figura 45. Avenida Mariano H. Cornejo desde Google Maps editada por el autor.

Figura 46. Sección vial de la avenida Mariano H. Cornejo.

En la avenida Mariano H. Cornejo existe un muro ciego en el borde derecho, mientras que en el borde izquierdo se puede observar comercio en sus primeros niveles. En la berma central existe un borde virtual que se crea por los arboles existentes.

Figura 47. Sección vial de la avenida Mariano H. Cornejo.

Nodos

El terreno se encuentra entre dos nodos de distinta importancia. Es decir, en el primero que es el encuentro de la av. Universitaria con Mariano H. Cornejo es uno donde se divide el distrito de Lima con el de Pueblo Libre. Por otro lado, el de Universitaria con Simón Bolívar, es un nodo donde rutas vehiculares particulares se encuentran.

Figura 48. Plano de nodos

CAPÍTULO 6. PÚBLICO OBJETIVO

6.1. Cálculo del Aforo

6.1.1. Alcance poblacional

El público objetivo abarca un usuario amplio y diverso, ya que se involucrará alumnado de edades variadas y géneros. Por lo tanto, el proyecto será de impacto a nivel distrital y de acuerdo a su ubicación, tendrá principalmente un alcance para la población de los distritos de Pueblo Libre, San Miguel y Cercado de Lima pertenecientes a Lima Centro.

Figura 49. Proyecciones de Población por Distritos, 2014.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Según el Análisis del gráfico poblacional, el proyecto logrará influir directamente a un 27% de la población de Lima Centro lo cual es un número considerable de personas siendo en total 488 660 habitantes. Cabe resaltar que la mayoría de las escuelas de música se sitúan en Lima Centro, tales como el CNM, El conservatorio Josafat Roel Pineda y las escuelas de música de la PUCP y UPC.

6.1.2. Población por edades

Tabla 6. Elaboración propia / Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos de Población y Vivienda 2007

Distritos	Grupos por edades							Total
	1 – 4 Pre infantil	5-14 Infantil	15-19 Juveniles	20-29 joven	30-44 Adulto joven	45-64 Adulta	65 – 99 Adulto Mayor	
Pueblo Libre	3,306	8,622	5,885	12,151	16,076	11,715	10,702	74,164
San Miguel	6,552	16,655	10,479	22,385	29,694	27,490	14,298	129,107
Cercado de Lima	16,677	42,936	25,949	53,610	67,133	58,403	30,561	299,493

Figura 50. : Elaboración propia / Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos de Población y Vivienda 2007

En cuanto al porcentaje que predomina de edades, el 25% de la población de los tres distritos es Adulta entre 45-64 años. En segundo lugar, con dos puntos de diferencia predomina la población Joven entre 20-29 años. Finalmente, con 17% sigue la población infantil. No existe gran contraste entre las diferencias de los porcentajes, sin embargo, la población promedio que predomina es menor que los 30 años (54%)

6.1.3. Nivel socioeconómico

Tabla 7. Niveles socioeconómicos por zonas.

Fuente: APEM

Zona	Niveles Socioeconómicos					
	TOTAL	NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E
Total	100	9.2	22.3	46.5	24.3	7.7
Zona 1 (Fuente Piedra, Conas, Carabaylla)	100	1.0	10.7	44.3	31.5	12.5
Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras)	100	1.9	23.1	51.3	21.0	2.8
Zona 3 (San Juan de Lurigancho)	100	0.0	18.7	41.7	27.9	11.7
Zona 4 (Coronado, Rimac, Surco, La Victoria)	100	3.8	26.7	45.0	19.9	4.6
Zona 5 (Alte. Chacarayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)	100	2.0	12.1	40.6	36.3	8.9
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	100	13.6	58.0	25.4	5.2	0.7
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	100	34.6	45.2	14.0	9.0	1.2
Zona 8 (Surquillo, Benavente, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	100	4.3	27.8	43.3	20.1	4.6
Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurin, Pachacamac)	100	0.0	6.1	42.7	38.7	12.5
Zona 10 (Callao, Bolívar, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla)	100	1.4	18.5	43.8	23.7	12.5
Otros	100	0.0	8.2	42.9	24.5	24.5

Los distritos de la zona que tendrán un impacto directo del proyecto pertenecen en un promedio entre el nivel socioeconómico B/C. Así mismo existe alumnado proveniente de las zonas 7 y 8 donde se ubican las actuales escuelas de música que también tienen el mismo nivel socioeconómico, incluso hay un porcentaje regular de NSE A.

6.2. Clasificación de usuario

6.2.1. Aspectos cualitativos

Preferencias musicales

Es importante identificar las preferencias musicales de los usuarios para que la Academia de Música sea un espacio de integración la cual pueda ofrecer el manejo de variedad de géneros. (GFK Perú, 2015)

Figura 51. Los peruanos y la música Fuente: GFK Perú.

Según la encuesta realizada por GFK Perú en el año 2015, el género de preferencia es el Huayno y la Cumbia en el sector D/E, en segundo lugar, en el sector C, son las baladas y la salsa así también como en el sector A/B. Por lo tanto, en la zona del proyecto las personas tienen preferencia por la música Tropical Latina en español.

Figura 52. Los peruanos y la música. Fuente GFK Perú.

En aspectos generales, en el Perú se escucha gran variedad de géneros, tanto como el Huayno y los nuevos géneros internacionales. Es por ello que se tiene un amplio campo de gustos musicales los cuales también incluyen variados instrumentos. Esto se tiene que tomar en consideración para que la Academia de Música sea un espacio de integración.

6.2.2. Análisis del usuario

Figura 53. Análisis de usuario alumnado.

¿En qué horas y qué días?

De lunes a viernes

USUARIO	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
Escolares Primaria															
Escolares Secundaria															
Universitarios/ Estudiantes															
Adultos que trabajan															

De sábado a domingo

USUARIO	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
Escolares Primaria															
Escolares Secundaria															
Universitarios/ Estudiantes															
Adultos que trabajan															

Flujograma

Figura 54. Análisis usuario alumnado.

Dirección Académica

¿Quiénes son?

Este equipo se encarga de la generación e implementación del proyecto educativo musical, de la conformación y dirección de las agrupaciones, de la proyección y programación artística, entre otros.

¿Cómo son?

Director
General

Encargado de dirigir la Academia siendo este gestor profesional o empírico cualificado e idóneo para la realización de las actividades.

Músicos
maestros

Son el usuario que instruye al alumnado de todas las edades para lograr que desarrollen habilidades en la música, a comprender e interpretarla.

Consejo
Directivo

Establecen contactos directos o indirectos con las entidades internas y externas de la Academia.

¿De dónde vienen?

70% Vive en Pueblo Libre, San Miguel y Cercado de Lima

30% Proviene de los demás distritos de Lima Centro

¿Edad promedio?

70% 24 - 50

30% 50 +

Figura 55. Análisis de usuario Dirección Académica.

¿En qué horas y qué días?

De lunes a viernes

USUARIO	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
Director															
Músicos maestros															
Coordinación de Educación

* El horario de músicos maestros se divide en dos turnos

De sábado a domingo

USUARIO	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
Director															
Músicos maestros															
Coordinación de Educación															

Flujograma

Figura 56. Análisis de usuario Direccion Académica.

CLIENTES

¿Quiénes son?

Es el usuario que acceden para alquilar servicios de la Academia con el fin de ensayar o realizar proyectos propios en relación con la producción musical.

¿Cómo son?

Músicos
profesionales

Son los músicos que requieren espacios para realizar actividades en relación con la producción musical como parte de su trabajo cotidiano. Así como una sala de conciertos para exponer su música y realizar eventos.

Músicos
Estudiantes

Estudiantes de las actuales escuelas de música de Lima que requieren espacios para ensayar individual o grupalmente, así como espacios para producir sus propias composiciones musicales.

Músicos en
formación

Usuario que requiere de espacios para comenzar a estructurar sus proyectos musicales y desean ensayar grupal o individualmente.

¿De dónde vienen?

95%

Proviene de Lima Centro y en algunos casos de otros distritos

¿Edad promedio?

15% 50 +

40% 18 -50

45% 7 - 17

Figura 57. Análisis usuario Clientes.

¿En qué horas y qué días?

De lunes a viernes

USUARIO	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
Músicos profesionales															
Músicos Estudiantes															
Músicos Aficionados															

De sábado a domingo

USUARIO	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
Músicos profesionales															
Músicos Estudiantes															
Músicos Aficionados															

Flujograma

Figura 58. Análisis usuario Clientes.

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

¿Quiénes son?

Personal con preparación profesional apoya al área académica en los temas de inscripciones, organización de espacios de trabajo e instrumentos, estructura de presupuestos, legalización de convenios y pagos, manejo de personal, equipos, procesos, entre otros.

¿Cómo son?

Oficina Financiera

Apoyará a la Academia en la búsqueda de fuentes de financiación, formulación y gestión de proyectos, proyección o circulación de los productos de la Academia y demás. Generará estrategias que apunten a la articulación de esfuerzos para la sostenibilidad de esta.

Oficina de Sistemas e Informática

Administran las tecnologías de la información y comunicación, para contribuir con el logro de los objetivos institucionales, poniendo los recursos informáticos a disposición de los usuarios.

Oficina de Abastecimiento

Encargada de administrar el proceso de abastecimiento de los recursos materiales, bienes y servicios que requiere la Academia como los alimentos para la cafetería, los objetos higiénicos, y los instrumentos requeridos para el cumplimiento de las actividades y proyectos.

Recursos Humanos

Desarrollan y ejecutan de manera correcta las acciones de la Academia, como la realización de convenios, alianzas estratégicas, etc.

¿De dónde vienen?

50% Vive en Pueblo Libre, San Miguel y Cercado de Lima

50% Proviene de los demás distritos de Lima Centro

¿Edad promedio?

10% 18 - 21

90% 22 +

Figura 59. Análisis usuario Dirección de Administración.

¿En qué horas y qué días?

De lunes a viernes

USUARIO	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
Dirección															
Administración															
Gestión															
Recursos Humanos															

De sábado a domingo

USUARIO	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
Dirección															
Administración															
Gestión															
Recursos Humanos															

Flujograma

Figura 60. Análisis Dirección Administrativa.

PERSONAL DE SERVICIO

¿Quiénes son?

Es el usuario que se ocupa en mantener en óptimas condiciones las instalaciones del edificio. Brinda servicios adecuados a las necesidades y requerimientos procurando la satisfacción de las demandas del demás usuario.

¿Cómo son?

Usuario interno

Personal de
Limpieza

Usuario encargado de la limpieza de los distintos ambientes de la Academia.

Personal de
Mantenimiento

Usuario encargado de la manutención y reparación de las instalaciones de los distintitos ambientes de la Academia

Personal de
Seguridad

Usuario encargado de velar por la seguridad del recinto y controlar a los usuarios que ingresarán al edificio.

Usuario externo

Personal de
Abastecimiento

Usuario encargado del abastecimiento de insumos alimenticios y objetos para el aseo de los usuarios y limpieza de los ambientes.

Personal
Técnico

Encargados de brindar asistencia técnica para el mantenimiento y reparación de los instrumentos.

¿De dónde vienen?

80% Proviene de las periferias de Lima.

20% Proviene de los demás distritos de Lima Centro

¿Edad promedio?

100% 18+

Figura 61. Análisis de usuario Personal de Servicio.

¿En qué horas y qué días?

De lunes a viernes

USUARIO	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
Personal de limpieza															
Personal de Mantenimiento															
Personal de Seguridad															
Personal de Abastecimiento															
Personal Técnico															

De sábado a domingo

USUARIO	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
Personal de limpieza															
Personal de Mantenimiento															
Personal de Seguridad															
Personal de Abastecimiento															
Personal Técnico															

Flujograma

Figura 62. Análisis de usuario Personal de Servicio.

VISITANTES

¿Quiénes son?

Son el usuario externo que accede a la Academia de manera temporal. Estos vienen de paso o especialmente para ciertos eventos y conciertos que se realizarán.

¿Cómo son?

Padres de
Familia

Acuden diariamente a la Escuela para dejar a sus hijos a clase o para presentaciones que se realizan periódicamente.

Espectadores

Son el público asistente a los conciertos y eventos que se realizarán en la sala de conciertos o Auditorio.

Interesados

Personas que acceden para solicitar información acerca de los servicios que se ofrecen en la Escuela.

¿De dónde vienen?

70% Vive en Pueblo Libre, San Miguel y Cercado de Lima

30% Proviene de los demás distritos de Lima Centro

¿Edad promedio?

100% 1 – 99+

Figura 63. Análisis de usuario Visitantes

¿En qué horas y qué días?

De lunes a viernes

USUARIO	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
Padres de Familia															
Espectadores															
Interesados															

De sábado a domingo

USUARIO	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
Padres de Familia															
Espectadores															
Interesados															

Flujograma

. Figura 64. Análisis de usuario Visitantes.

6.2.3. Aforo

6.2.3.1. Referentes

Para calcular el número de alumnado se tomará de referencia las escuelas de música más importantes de Lima, tales como la PUCP, la UPC y el CNM. Estas se tomarán de referencia, ya que sus sedes se encuentran en los distritos de San miguel, Cercado de Lima, Chorrillos y Santiago de Surco.

UPC

Figura 65.: Cifuentes Garay, Eduardo – Tesis (2015)

Fuente: ESCALE

Crecimiento: +677 ALUMNOS EN 5 AÑOS

Crecimiento: +244% ALUMNOS EN 5 AÑOS

Promedio: +135 ALUMNOS POR AÑO²

Promedio: +29% ALUMNOS POR AÑO³

La escuela de música de la UPC tiene tres sedes. En Monterrico, Villa, San Isidro y San Miguel. Cada ciclo ingresa aproximadamente 120 alumnos para el primer periodo y 70 para el segundo incluyendo el campus de Villa. Por ciclo egresan entre 30-35 alumnos. Actualmente se encuentran 854 Matriculados en el periodo 2016 -2. (Zamora, 2016)

²Cifuentes Garay E. (2015). Conservatorio Nacional de Música. Lima.

³ ESCALE, Estadística de Calidad Educativa. (2015). Lima.

PUCP

Gráfico: Cifuentes Garay, Eduardo – Tesis (2015), fuente: ESCALE

Crecimiento: +497 ALUMNOS EN 5 AÑOS

Crecimiento: +245% ALUMNOS EN 5 AÑOS

Promedio: +99 ALUMNOS POR AÑO

Promedio: +29% ALUMNOS POR AÑO⁴

Gráfico: Cifuentes Garay, Eduardo – Tesis (2015), fuente: ESCALE

Actualmente: 600 ALUMNOS EN 5 AÑOS⁵

⁴ ESCALE, Estadística de Calidad Educativa. (2015). Lima.

⁵ Cifuentes Garay, E. (2015). Conservatorio Nacional de Música. Lima.

Como se puede observar en las estadísticas, las actuales escuelas de música tienen un crecimiento de 120 alumnos por año. Cabe resaltar que la UPC y la PUCP siguen incrementando alumnado por lo que tienen varias sedes, sin embargo, se puede observar que el conservatorio se mantiene en un promedio de 600 alumnos en total. Según una visita en situ, el conservatorio tiene una capacidad máxima de 700 personas.

Por otro lado, para estimar el número de personas que tengan la música como ocupación principal y residen dentro de los distritos que delimitan la Academia de Música, se tomará como referencia el censo⁶ realizado en el 2007 elaborado por INFOARTES. Como se puede observar, el número de personas vinculadas a las artes por categoría de ocupación son 128 mil 252 personas, las cuales representan el 1.3% respecto a la población total ocupada activa del país. De este total, 6630 personas se dedican netamente a la música, siendo estos compositores, cantores y músicos de profesión. Además, existen 13 988 personas que también son músicos, cantantes, bailarines callejeros, de peñas, salsódromos y afines.

Figura 66. Número de personas vinculadas a las artes por categoría de ocupación.

Fuente. INEI elaborado por INFOARTES.

⁶ INFOARTE, Dirección de Artes, Ministerio de Cultura. (2007). Número de Personas Vinculadas a las Artes por Categoría de Ocupación.

En el antepenúltimo dato de la figura 66 se requiere separar el total de 13988 personas entre músicos y los demás artistas. En este aspecto, se usará una encuesta realizada por la PUCP acerca de la percepción cultural en Lima. En la encuesta del Instituto de opinión de la Universidad católica, se puede observar que 20% del total de encuestados realiza actividades relacionadas directamente a la música, por lo tanto, se considerará el 20% del total de 13988 personas, el cual representa 2797 personas, como adicional a las 6630 personas dedicadas netamente a la música. La suma total sería 9428 personas. Este número representa el 8% del total de los encuestados a nivel nacional.

Tabla 8. Encuesta de actividades relacionadas con fines artísticos.

En los últimos 12 meses, ¿usted ha realizado alguna de las siguientes actividades con fines artísticos o creativos... ?

RESPUESTAS	Sí	No	No precisa	Total %
Tomar fotografías, elaborar videos u otra creación audiovisual	29	71	0.2	100
Tocar un instrumento musical, cantar o componer	20	80	0.2	100
Trabajos artesanales como cerámica, tejidos, joyería, etc.	20	80	0.2	100
Escribir cuentos, poesía o alguna narración en general	18	82	0.2	100
Dibujar, pintar o realizar alguna escultura	17	83	1	100
Bailar, participar en una coreografía o algún otro espectáculo de expresión corporal	15	84	0.2	100
Participar en una representación teatral	5	95	1	100
Otros	1	73	27	100

De esta manera se va a utilizar el 1.3% (tamaño de la muestra a nivel nacional) como proporción equivalente en la población de Lima Centro (488,660 habitantes). Este procedimiento dio como resultado 6353.58 habitantes, el cual indica las personas económicamente activa ocupada en Lima Centro. Así mismo, se seleccionará el 8% de los 6353.58 habitantes para representar las personas económicamente activa ocupada en relación con la música en Lima Centro. Finalmente, esto da como resultado un aforo aproximado de 510 personas. Además, se tomará como referencia proyectos referenciales y la normativa del RNE para calcular el aforo total en base a la cantidad de alumnos de la Academia de Música.

Tabla 9. Aforo de la Academia de Música de Pueblo Libre.

ALUMNADO	Escolares	210
	Universitarios/Estudiantes	
	Adultos que trabajan	
DIRECCION ACADEMICA	Director General	35
	Músicos maestros	
	Sub Dirección	
DIRECCION DE ADMINISTRACION	Oficina Financiera	15
	Oficina de Sistemas e Informática	
	Oficina de Abastecimiento	
	Recursos Humanos	
PERSONAL DE SERVICIO	Personal de limpieza	70
	Personal de Mantenimiento	
	Personal de Seguridad	
	Personal de Abastecimiento	
	Personal Técnico	
VISITANTES	Padres de Familia	320
	Espectadores	
	Interesados	

Tabla 10. Horarios y turnos.

Horarios	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	
9:00 - 10:00							Laboratorios Musicales Cubículos Aulas prácticas y teóricas Salas de ensayo Sala de Grabación Comercio
10:00 - 11:00							
11:00 - 12:00							
12:00 - 13:00							
13:00 - 14:00							
14:00 - 15:00							
15:00 - 16:00							
16:00 - 17:00							
17:00 - 18:00							
18:00 - 19:00							
19:00 - 20:00							Sala de conciertos/ Auditorio
20:00 - 21:00							
21:00 - 22:00							

CAPÍTULO 7. PROGRAMA

Paquetes funcionales

● Área académica

- Cubículos
- Aulas teóricas
- Aulas Prácticas
- Sala Práctica Orquesta
- Sala Práctica Grupal
- Laboratorio Musical
- Sala Profesores

● Área administrativa

- Hall Recepción
- Archivo
- Admisión
- Administración y Logística
- Promoción de Actividades Musicales
- Sub Dirección
- Dirección
- Sala Reuniones

● Servicios al público

- Auditorio
- Biblioteca
- Backstage
- Cafetería
- Cafetería SC
- Foyer
- Sala de Conciertos
- Sala de Grabación
- Terraza

● Servicios generales

- Estacionamiento
- Cuarto de Bombas
- Cisterna Contra Incendios 1
- Agua Potable 1
- Agua Potable 2
- Grupo Electrónico
- Construcción de Instrumentos
- Depósitos y Almacenes
- Mantenimiento de Instrumentos

● Área comercial

- Tiendas
- Café
- Restaurante

● Circulación

- Lobby Trabajadores
- Grupo Electrónico
- Sub. Eléctrica y Tableros
- Zona de Abastecimiento

Figura 67. Leyenda de paquetes funcionales.

7.2. Organigrama de flujos

Figura 68. Organigrama de flujos.

7.3. Interrelaciones funcionales

Figura 69. Interrelaciones funcionales.

7.4. Espacios Funcionales

1. Materiales Acústicos

Absorbentes

Los materiales absorbentes vienen en variedades porosas, fibrosas y en compuestos. Estos materiales contienen fibra de vidrio, fibra mineral, algodón, virutas de madera, espumas. (Erman, 2015) Características: Mejora el tiempo de reverberación y elimina ecos.

Resistividad al flujo de aire

Es una propiedad que la tienen materiales porosos. Esto significa que el aire necesita una menor presión para traspasar estos productos, por lo tanto, las ondas acústicas serán amortiguadas y absorbidas. Ejemplos: La combinación de texturas, tramas y materiales hacen que la absorción varíe.

Figura 70. Ejemplos de materiales absorbentes.

Resonadores

Los materiales resonadores tienen como característica principal la rigidez dinámica, ya que esta mide la capacidad de amortiguación de un producto. Mientras más elástico el material sea, más efectivo será. Esta propiedad es importante para reducir el impacto del ruido.

Yeso laminado

Arcilla expandida

Poliestireno expandido

Figura 71. Ejemplos de materiales resonadores.

2. Diseño de salas de concierto y auditorio

Reflejos laterales llegan temprano a la audiencia.

RECTANGULAR

Existe menos distancia desde el punto más lejos de la audiencia hacia el escenario a comparación de las demás plantas.

ABANICO

Un aspecto negativo para los conciertos es que los reflejos laterales no regresan hacia el centro de la audiencia.

Las paredes laterales se inclinan.

Los reflejos laterales llegan a toda la audiencia

ABANICO INVERSO

La audiencia rodea el escenario por lo tanto está más cerca de los músicos

A pesar de que los aterrazamientos también permitan reflejos laterales, estos no serán igual de fuertes como en la planta rectangular.

Las terrazas separan la audiencia en secciones y permite reflejos tempranos.

Las terrazas limitan el ancho de la sala.

ESCALONADA

Figura 72. Consideraciones para el diseño de la forma de la sala de concierto.

Escenario profundo donde los artistas están en un volumen separado de la audiencia y causa que la orquesta piense que están tocando más alto de lo que en verdad tocan.

Figura 73. Consideraciones para el diseño de la forma de la sala de concierto.

Fuente: ARCHITECTURAL ACOUSTICS, Principles and Designs & architectural acoustic.

Figura 74. Aspectos generales para considerar en el diseño de una sala de conciertos.

Fuente: ARCHITECTURAL ACOUSTICS, Principes and Designs & architectural acoustic.

Figura 75. Superficies para tratar acústicamente.

Fuente: ARCHITECTURAL ACOUSTICS, Principes and Designs & architectural acoustic.

3. Altavoces

Los altavoces colocados a los lados laterales del emisor crea dificultades para localizar la fuente.

La fuente central de altavoces esta dirigida directamente a la audiencia y facilita localizar la fuente de sonido.

Los parlantes no deben cubrir áreas innecesarias como paredes y techo.

Los parlantes no deberían de cubrir áreas traslapadas

MAL

Si el nivel del sonido esta amplificado a un nivel que llegue hasta la última fila, este será muy fuerte para las filas mas cercanas a los parlantes y viceversa.

MAL

Altura requerida necesaria para hacer que funcione de manera correcta los parlantes

Los parlantes sólo cubren el área de la audiencia y no se traslapa el sonido.

CORRECTO

Figura 76. Consideraciones para el diseño de Altavoces en una Sala de Conciertos.

Fuente: ARCHITECTURAL ACOUSTICS, Principes and Designs & architectural acoustic.

4. Revestimiento acústico

Figura 77. Consideraciones para el diseño de una sala de revestimiento acústico.

Fuente: ARCHITECTURAL ACOUSTICS, Principes and Designs & architectural acoustic.

5. Balcones

Figura 78. Consideraciones para el diseño de balcones.

Fuente: ARCHITECTURAL ACOUSTICS, Principes and Designs & architectural acoustic.

6. Estudio de Grabación

El estudio de grabación cuenta con dos ambientes principales: La sala de control y la sala de grabación. En estos ambientes se encuentran la banda o cantante a grabar, el ingeniero de sonido, el productor musical, el técnico instrumental y algún acompañante de la banda. Se pueden hacer dos tipos de grabaciones, en vivo donde está la banda en conjunto o cada instrumento individualmente. Es necesario que el ambiente tenga un almacén para los instrumentos fijos de la sala.

Figura 79. Ejemplo de diseño de Estudio de Grabación. Elaboración propia.

7. Auditorio

El auditorio es un espacio donde el alumnado realiza recitales y conciertos de menor escala. Es un ambiente más íntimo que también sirve como preparación para los alumnos antes de presentarse en la sala de conciertos. Es por ello que el aforo es reducido. Este servicio también puede ser alquilado para otros usos.

Figura 80. Ejemplo de diseño de Auditorio. Elaboración propia.

8. Laboratorio Musical

El laboratorio musical es un ambiente que complementa la formación académica del músico. En este lugar se produce música, se hacen arreglos etc. Es un ambiente que debe de estar disponible cuando el alumno lo requiera y cu músico que desee alquilarlo. El ambiente debe de estar iluminado, sus vanos serán orientados con respecto al norte. Así mismo debe de contar con tratamiento acústico en todo el interior del ambiente.

Figura 81 Modelo para diseño de Laboratorio musical. Elaboración propia

9. Aulas Teóricas

El aula de teoría es usada para la enseñanza de solfeo, teorías musicales, escalas, acordes etc. Por lo tanto, es necesario que este acompañado de un teclado. Es un ambiente que requiere de buena iluminación, es por ello que las ventanas estarán ubicadas con respecto al norte.

Figura 82. Modelo para diseño de aula teórica. Elaboración propia.

10. Salas de Ensayo

En esta aula también se pueden hacer ensayos de banda y de coro. Debe tener tratamiento acústico en todo el perímetro. El ambiente no debe tener iluminación natural.

Figura 83. Modelo para diseño de Sala de Ensayo. Elaboración propia.

11. Cubículos

Los cubículos son ambientes donde el músico puede ensayar, ya sea de manera individual o grupal. Estos ambientes deben tener tratamiento acústico. No es necesaria la luz directa, ya que esta puede ser cenital o indirecta. Estos espacios estarán al alcance de cualquier músico que desee rentarlos.

*Figura 84.*Modelo para diseño de Cubículos. Elaboración propia.

12. Administración/ Servicio Social

En este ambiente se encuentran las oficinas administrativas las cuales abarcan el área de finanzas, contabilidad, logística. Además, se ubican el área de servicio social, por lo que está vinculada con la administración general. La oficina es abierta para que se genere un ambiente de compañerismo e interacción.

Figura 85. Modelo para diseño de oficinas administrativas. Elaboración propia.

13. Alta Dirección

La alta dirección está conformada por el pool de secretaría, la subdirección y la dirección. Estos ambientes cuentan con una sala de reuniones. En este ambiente se encuentran los directivos con mayor cargo en la Academia de Música.

Figura 86. Modelo para diseño de oficinas de alta dirección Elaboración propia.

CAPITULO 8. CRITERIOS DE DISEÑO

8.1. Asoleamiento

Se tomará en consideración la dirección del asoleamiento para la ubicación de las aulas y la biblioteca. Ya que de esta manera se aprovechará la mayor cantidad de luz natural al colocar los ambientes de manera longitudinal con respecto a la dirección del sol. Es por ello que la abertura de patios internos también cumple un roll importante con respecto a la iluminación natural.

Figura 87. Gráfico de asoleamiento en planta.

Figura 88. Asoleamiento en el proyecto.

8.2. Polución y vientos

El 86% de las emisiones de monóxido de carbono es producida por los vehículos (SENAMHI, 2011). Dado que la av. Universitaria tiene congestión vehicular media, se concentra en ese lado del terreno la mayor emisión tóxica.

Figura 89. Tráfico del perímetro del terreno. Fuente Google Maps.

La dirección del viento se tomará en consideración para colocar los espacios abiertos en los patios internos para que en la época de invierno, el edificio sea una barrera protectora. Los vientos provienen principalmente del Sur – Este. La intensidad promedio es entre 4 y 5m/s.

8.3. Topografía

El terreno se encuentra a 75 m.s.n.m. Existe una distancia de 3.28km con respecto a la costa. La inclinación promedio de la pendiente es 0.4% como mínimo y la máxima 2.6%.

Figura 90. Topografía desde el Terreno hasta el mar. Fuente: Google Maps.

8.4. Movilidad y flujos

El terreno se encuentra en la intersección de dos avenidas colectoras de gran tránsito vehicular. Es por ello que se requiere que el ingreso a la Academia de Música sea un espacio amplio para que pueda albergar gran flujo de personas en caso de la realización de eventos musicales. Así mismo se propone que el ingreso pueda ser un medio de interacción social.

Figura 91. Imagen aérea de Google Maps intervenida por el autor.

Figura 92. Isometría del terreno. Elaboración propia.

8.4.1. Ruido

La zona de mayor ruido se encuentra principalmente en la avenida Universitaria debido al flujo constante de automóviles y transporte público. Por otro lado, en la calle Encinas es menos ruidosa por lo que solo hay vivienda y algunas tiendas de comercio. Existe bastante contraste entre estas calles, por lo que se tiene que generar una barrera de ruido con los ambientes cerrados como el auditorio, las salas de grabación y ensamble etc.

Figura 93. Criterios de diseño respecto al ruido. Elaboración propia.

8.4.2. Urbana

Se propuso 10 metros mínimo de retiro, ya que el terreno colinda con calles colectoras de gran tránsito vehicular. Además, se requiere que el ingreso a la Academia de Música sea un espacio amplio para que pueda albergar gran flujo de personas. Así mismo se propone que el ingreso pueda ser un medio de interacción social.

Figura 94. Criterios de diseño según el diseño urbano. Elaboración propia.

El acceso al edificio se dará por el norte, ya que se encuentra la estación del metro y el paradero de Bus de la Universidad Católica. Por lo tanto, el ingreso se dará de manera diagonal desde una esquina donde se concentra el mayor flujo de peatones.

Además, se requiere una plaza para albergar a gran cantidad de personas en el caso de la realización de un evento de gran escala.

Retiros: mínimo 10m

Figura 95. Toma de partido respecto a los ingresos. Elaboración propia.

Los ingresos serán tres. Uno es el acceso del servicio, el otro al público en general y el estacionamiento. Se enfatizará la importancia del ingreso principal implementándolo en esquina en el cruce de las av. Universitaria y Mariano C. Cornejo. Esto también permitirá mejor accesibilidad.

8.4.3. Volumetría

Figura 96. Toma de partido en relación con las alturas. Elaboración propia.

La altura del proyecto se define de acuerdo con la relación con el contexto. Se respetará las alturas de los edificios vecinos, por lo que el proyecto no pretende resaltar entre ellos a través de la escala. Sin embargo, al estar el terreno entre el cruce de dos avenidas colectoras es necesario que el edificio crezca en altura para proteger el interior del ruido y contaminación, por lo tanto, generará una tensión con el edificio de la PUCP.

8.4.4. Funcional

El programa que tiene más área es el servicio al público, ya que los ambientes son accesibles para cualquier músico que desee alquilar el espacio y para la comunidad de la zona. Además, este comparte también ambientes con el área académica. Por otro lado, el área de espacio público tiene un peso importante, ya que se requiere un gran porcentaje de área libre en el edificio lo cual permitirá una buena iluminación natural para manejar el concepto de arquitectura sensorial y la relación intrínseca de los espacios.

Los paquetes funcionales se mantienen juntos a excepción del paquete del espacio público, ya que se uno tendrá carácter más privado que el otro. Por otro lado, el área Académica también se divide para que los profesores se puedan vincular con el paquete administrativo.

Figura 97. Área que ocupan los paquetes funcionales respecto al total.

8.4.5. Materialidad

Madera

El material principal que se usará será la madera del árbol Shihuahuaco proveniente de la selva, ya que esta es resistente, existe en abundancia y no se encuentra en peligro de deforestación, y tiene buenas propiedades acústicas.

Figura 98. Madera Shihuahuaco en materia prima y en paneles acústicos.

Lanas o espumas absorbentes

Los ambientes que requieren tratamiento acústico son: Auditorio, Sala de Conciertos, Cubículos, Biblioteca, Sala de Ensamble, Sala de Grabación y Salas de ensayo.

Figura 99. Ejemplos de materiales absorbentes. Fuente: Pinterest.

Estructura

El muro cortina permite la relación visual entre los espacios internos, la plaza y el patio. Será utilizada estructura metálica, ya que se requiere gran cobertura para las circulaciones anchas y que a su vez permita el ingreso de luz cenital.

Figura 100. Casa de la Música. Coop Himmelblau.

Estudio de suelos

El terreno se encuentra en la zona I la cual tiene como característica un suelo rocoso de comportamiento rígido, ya que los estratos de grava coluvial aluvial se encuentran a nivel superficial (INDECI, 2010).

Plano de Microzonificación sísmica

Figura 101. Estudio de Suelos. Fuente: INDECI.

CAPITULO 9. ANTEPROYECTO

Figura 102. Sótano 2.

Figura 103. Sótano 1.

Figura 104. Primera planta.

Figura 105. Segunda planta.

Figura 106. Tercera planta.

Figura 107. Cuarta planta.

Figura 108. Quinta planta.

Figura 109. Planta techos.

Figura 110. Cortes longitudinales.

103

104

Figura 113. Elevación frontal.

REFERENCIAS

- A.Trives-Martínez, E., & Vicente-Nicolás, G. (2012). *Percusión corporal y los métodos didácticos musicales*. Alicante: Departamento de Innovación y Formación Didáctica. Universidad de Alicante.
- Academia de Música Fermatta. (2016). *Academia de Música Fermatta*. Recuperado el 03 de Octubre de 2016, de Academia de Música Fermatta: <https://www.fermatta.edu.mx/>
- Asociación Suzuki del Perú. (2014). *Asociación Suzuki del Perú*. Recuperado el 18 de Setiembre de 2016, de Asociación Suzuki del Perú: www.asociacionsuzukidelperu.or
- Bachmann, M.-L. (1998). *La rítmica Jaques Da-Dalcroze. Una educación por la música y para la música*. Madrid: Pirámide.
- Bardales, O. (08 de Agosto de 2016). El preocupante estado del Conservatorio Nacional de Música. *El Comercio*, págs. 6-7.
- Baumann, D. (2011). *Natur, Wissenschaft und die Künste/Nature, Science and the Arts/Nature, Science et les Arts : Music and Space : A systematic and historical investigation into the impact of architectural acoustics on performance practice followed by a study of Handel's Me*. Berna: Peter Lang AG, Internationaler Verlag der Wissenschaften.
- Benarek, L. L. (1955). Concert hall design, some considerations. En L. L. Benarek, *Concert hall design, some considerations*.
- Blay, T. R. (2004). Arquitectura y educación: perspectivas y dimensiones. *Revista española de pedagogía*, 208.
- Conservatorio Nacional de Música. (2015). *Conservatorio Nacional de Música*. Recuperado el 17 de Setiembre de 2016, de cnm.edu.pe
- Diario Gestión. (02 de Abril de 2014). Perú es el país más caro de la región para montar conciertos. *Diario Gestión*.
- Duque, K. (09 de Setiembre de 2013). *Plataforma Arquitectura*. Recuperado el 06 de Octubre de 2016, de Plataforma Arquitectura: <http://www.archdaily.pe/pe/02-291215/archivo-escuelas-de-musica-y-arte>

- Egan, M. D. (2000). *Architectural Acoustics Workbook*. Massachusetts: The Robert Bratford Newman student Award Fund.
- El comercio. (10 de Agosto de 2015). Conciertos en Perú: la apuesta por más festivales y nichos. *El comercio*, págs. -.
- Füsser Martin, K. M. (1997). *Musikalische Werdegänge von Unterhaltungsmusikern - Biographische Untersuchungen*. Essen: Die blaue Eule.
- Gainza, V. H. (2003). *LA EDUCACIÓN MUSICAL ENTRE DOS SIGLOS: DEL MODELO METODOLÓGICO A LOS NUEVOS PARADIGMAS*. Valencia: SEMINARIO PERMANENTE DE INVESTIGACIÓN de la Maestría en Educación de la UdeSA.
- Garay, E. C. (2015). *Conservatorio Nacional de Música*. Lima: Tesis.
- Garza, R. R. (2016). La construcción de ambientes de aprendizajes desde los. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 245-263.
- GfK Perú. (2015). *Los peruanos y la música*. Lima: GfK.
- Giménez, G. (2008). Cultura e Identidad: Una pareja conceptual indisociable. En G. Giménez, *Teoría y análisis de la cultura*. México: Dirección de Publicaciones del Instituto Coahuilense de Cultura.
- Grupo de Analisis para el Desarrollo (GRADE). (2014). *Estudio de GRADE muestra impacto positivo del proyecto "Música e inclusión social" en la autoestima y creatividad de los niños participantes*. Lima: GRADE.
- Hernández, L. R. (Enero-Junio de 2013). La más fina de las bellas artes. (M. B. Domínguez., Ed.) *Presencia Universitaria Año 3, No. 5*, 48-50.
- Hertzberger, H. (2008). Space and Learning . En H. Hertzberger, *Space and Learning* (págs. 1-4). Rotterdam: 010 Publishers.
- Hervé Descottes, C. R. (2011). *rchitectural Lighting : Designing with Light and Space*. Nueva York: Princeton Architectural Press.
- INEI Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2014). *Clasificador de Carreras e Instituciones de Educación Superior y técnico Productivas*. Lima.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)y Asamblea Nacional de Rectores (ANR). (2010). *II Censo Nacional Universitario - 2010*. Lima: INEI.
- Jaramillo, M. C. (2004). Métodos históricos o activos en educación musical. *Revista Electrónica de LEEME (Lista Europea de Música en la Educación)*, 44-46.

- Jesús Edgardo Martínez, M. O. (2014). La educación musical: alternativa pedagógica de transformación social. En M. O. Jesús Edgardo Martínez, *Tesis* (págs. 45-66). Maninzales: Universidad de Maninzales.
- Kobashigawa, R. (18 de 03 de 2016). El sueño de José Bernardo Alcedo. *El Peruano*, págs. -.
- Kuehni, R. G. (2008). *Color Ordered : A Survey of Color Systems from Antiquity to the Present*. Cary: Oxford University Press.
- Levin B., B. B. (1993). *Models for Lexical Knowledge Bases*. Waterloo, Ontario, Canadá: University of Waterloo.
- Mabela Martínez, P. y. (1 de Octubre de 2010). Testimonios de personas reconocidas sobre la carrera de Música. (U. P. Aplicadas, Entrevistador)
- Marshall, L. (2005). Architectural Acoustics. En L. Marshall, *Applications of Modern Acoustics* (pág. 873). Burlington, US: Academic Press.
- Martenot, M. (1993). *Principes fondamentaux d'Education Musicales et leur application*. Madrid: Rialp.
- merrwein, G., Rodeck, B., & Mahnke, F. H. (2007). *Mensh- Farbe- Raum*. Berlin: Birkhäuser Verlag AG.
- Ministerio de Cultura. (2011). *Altas de Infraestructura y Patrimonio Cultural de las Americas, Perú*. México: Offset Rebosán.
- Montoya, A. R. (2015). *Nueva sede del conservatorio Nacional en San borja*. Lima: Tesis .
- Mora, F. (2013). *Neuroeducación* . Madrid: Alianza editorial.
- Mora, P. (26 de Febrero de 2014). *Plataforma Arquitectura*. Recuperado el 06 de Octubre de 2016, de Plataforma Arquitectura: <http://www.archdaily.pe/pe/02-339688/neuroarquitectura-y-educacion-aprendiendo-con-mucha-luz>
- Palacios, M. (12 de Setiembre de 2015). Aún no pensamos la cultura como inversión. *Perú 21*.
- Pallasmaa, J. (2009). *Tocando el mundo - espacio vivencial, visión y hapticidad*. Chile: Arquitectura del Sur.
- Pérez, P. M. (2012). *Aplicaciones prácticas del método Willems a la enseñanza instrumental formal especializada: Una mirada de estilos de aprendizaje*. Cantabria.
- Proyecto Educamus. (2012). *Educamus*. Obtenido de <http://www.educamus.es/index.php/metodo-chevais>

- Ramírez, E. G. (2013). *Metodología activa: Favoreciendo los aprendizajes*. Lima: Santillana S.A.
- Real Academia Española. (2014). *Real Academia Española*. Recuperado el 03 de Octubre de 2016, de Real Academia Española: <http://dle.rae.es/?id=0FhRgFA>
- Robert, L. O. (2012). La Interpretación Musical. *Revista Musical Chilena*, 77-81.
- Sabine, W. C. (1922). *Collected Papers on Acoustics*. Cambridge : Harvard University Press.
- Skinner, F. B. (1976). About Behaviorism. En F. B. Skinner, *About Behaviorism* (págs. 208 - 221). Nueva York: Vintage Books a division of Random House.
- Valle, R. A. (2008). *Música, Tiempo y Arquitectura*. Argentina: Nobuko.
- Vamos, L. C. (2012). *Encuesta de Lima Cómo Vamos*. Lima.
- Ward-Steinman, P. M. (2011). *Studies in The Psychology of Music : Advances in Social-Psychology and Music Education Research*. Farnharn, Estados Unidos: ASHGATE.
- Xenakis, I. (1999). Centre Georges Pompidou: geste de lumière et de son. Le Diatope-Xenakis. En J.-M. R. M. Solomos, *La Synthèse des arts à l'ère du multimédia. À propos du Diatope de Iánnis Xenakis* (págs. 63-76). Paris: Atelier.
- Zamora, B. D. (28 de Setiembre de 2016). Situación actual de la Escuela de Música UPC. (F. Milachay, Entrevistador)