Universidad de Costa Rica | Facultad de Ingeniería | **Escuela de Arquitectura**

DES ENFOQUES

CONTRASTES DE VIDA

DISEÑO DE LA ESCUELA DE FOTOGRAFÍA Y ESPACIO URBANO DEL CENTRO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DEL TEC EN ZAPOTE. ESPACIOS PARA LA PRÁCTICA Y LA ENSEÑANZA DE LA FOTOGRAFÍA.

Proyecto final de graduación
para optar por el grado de
Licenciatura en Arquitectura

CRISTIAN JOSÉ TREJOS GONZÁLEZ
B37011 | 2021

Universidad de Costa Rica | Facultad de Ingeniería | **Escuela de Arquitectura**

DES ENFOQUES

CONTRASTES DE VIDA

DISEÑO DE LA ESCUELA DE FOTOGRAFÍA Y ESPACIO URBANO DEL CENTRO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DEL TEC EN ZAPOTE. ESPACIOS PARA LA PRÁCTICA Y LA ENSEÑANZA DE LA FOTOGRAFÍA.

Proyecto final de graduación
para optar por el grado de
Licenciatura en Arquitectura

CRISTIAN JOSÉ TREJOS GONZÁLEZ
B37011 | 2021

COMITÉ ASESOR

Dr. José A. Villarreal Montoya
Director

M.Sc. Ricardo Chaves Hernández
Lector

M.Sc. Rodolfo Mejías Cubero
Lector

Arq. Omar Chavarría Abarca
Lector invitado

MBA. Olga Sánchez Brenes
Lectora invitada

RESUMEN

Este Trabajo Final de Graduación se fundamentó en el objetivo de elaborar una propuesta arquitectónica que incluya el planteo de un nuevo diseño de la Escuela de Fotografía y del espacio urbano del Centro de Transferencia Tecnológica Zapote del Tencológico de Costa Rica (TEC), que permita atender las necesidades espaciales de los estudiantes y profesores del Técnico en Fotografía Digital y crear una integración entre los edificios con una consecuencia en espacios de esparcimiento e interacción para los estudiantes.

En la investigación, mediante entrevistas con profesores del Técnico en Fotografía Digital, asistencia a clases y visitas al sitio, se logró identificar la problemática de la falta de espacios adecuados para la enseñanza y práctica de la Fotografía del edificio donde se imparte el Técnico en Fotografía Digital y la falta de diseño urbano dentro de la sede de Zapote del Tencológico del TEC.

Se logró la creación de los espacios basados en la combinación de pautas del uso de la luz natural para generar atmósferas, escenarios mediante el juego de luces y sombras, y condiciones temporales de iluminación distintas, junto con teorías sobre espacios educativos que impulsen la creatividad y aprendizaje por medio de la experimentación, así como las relaciones espaciales dinámicas y estrategias de diseño pasivo para el aprovechamento de la ventilación e iluminación natural; sumado a una intervención en el espacio público que integra los edificios existentes de la sede a su vez que genera vida y conecta con la ciudad.

Trejos, C. J. (2021). Diseño de la Escuela de Fotografía y espacio urbano del Centro de Transferencia Tecnológica del TEC en Zapote: Espacios para la práctica y la enseñanza de la fotografía [tesis de licenciatura, Universidad de Costa Rica].

Dr. José A. Villarreal Montoya
Director de tesis

PALABRAS CLAVE

Arquitectura educativa, Contraste, Espacio creativo, Fotografía y espacio, Luz y sombra.

ABSTRACT

This thesis is based on the general objective of elaborating an architectural proposal that includes the new design of the Photography School and the urban space of the Centro de Transferencia Tecnológica Zapote del Tencológico de Costa Rica (TEC), that allows fulfilling for students and professors of the technical in Digital Photography, their needs for quality spaces and create an integration between the existing buildings leading to recreational and interactional spaces for the students.

In this investigation, through interviews made to professors of the technical in Digital Photography, attending to classes and site visits, it was possible to identify the problems of lacking adequate spaces for teaching and practicing Photography at the building where the Technician in Digital Photography is taught, also the lack of urban design within the TEC's headquarters.

The creation of spaces was achieved based on the combination of guidelines about the use of natural light to generate atmospheres, scenarios through the movement of light and shadow, and different temporal lighting conditions, along with theories about educational spaces that promote creativity and learning through experimentation, as well as dynamic spatial connections and passive design strategies to leverage natural ventilation and illumination; added to an intervention in the public space that integrates the existing buildings of the headquarters and at the same time generating life and connection with the city.

Trejos, C. J. (2021). Diseño de la Escuela de Fotografía y espacio urbano del Centro de Transferencia Tecnológica del TEC en Zapote: Espacios para la práctica y la enseñanza de la fotografía [tesis de licenciatura, Universidad de Costa Rica].

Dr. José A. Villarreal Montoya
Thesis supervisor

KEYWORDS

Contrast, Creative space, Educational architecture, Light and shadow, Photography and space.

TABLA DE CONTENIDOS

PRÓLOGO

VI Comité asesor
VIII Resumen
XII Tabla de contenidos
XVI Índice de imágenes

01

2 **1.1 JUSTIFICACIÓN**

02

8 **2.1 ESTADO DE LA CUESTIÓN**
8 2.1.1 FUERA DE LA SEDE
12 2.1.2 EN LA SEDE
16 **2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**
26 2.2.1 Pregunta de investigación
27 2.3 DELIMITACIÓN
27 2.3.1 Geográfica
29 2.3.2 Social
30 **2.4 OBJETO DE ESTUDIO**

03

34 **3.1 ALCANCES**
36 **3.2 OBJETIVO GENERAL**
37 **3.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

04

40 **4.1 ESTRATEGIA METODOLÓGICA**
42 Etapa 1 Definición de necesidades conceptos y recolección de datos
45 Etapa 2 Acercamiento al sitio
46 Etapa 3 Diseño de la propuesta arquitectónica

05

50 **5.1 MARCO TEÓRICO**
51 5.1.1 Diseño en la Fotografía
54 5.1.2 Contraste en la Fotografía
60 5.1.3 Luz como objeto de análisis y material Fotográfico
66 5.1.4 Formación personal y acto fotográfico
70 5.1.5 Arquitectura Educativa
74 5.1.6 Arquitectura para impulsar la creatividad
80 5.1.7 Espacios públicos confortables
86 5.1.8 Normativa y reglamentos a considerar
88 5.1.9 Estrategias pasivas de diseño
94 **5.2 MARCO REFERENCIAL**
94 5.2.1 Optical Glass House
104 5.2.2 Workshop Experience
110 5.2.3 Casa para un Fotógrafo
118 5.2.4 Escuela WeGrow
126 5.2.5 Casa Shibaura

06

136 **6.1 PROPUESTA DE DISEÑO**
136 6.1.1 SIMBOLISMO DEL PROYECTO
142 6.1.2 EMPLAZAMIENTO
147 6.1.3 CONCEPTO DE FACHADAS
154 6.1.4 VOLÚMENES PRINCIPALES
170 6.1.5 DISTRUBUCIÓN DE LOS ESPACIOS
192 6.1.6 MATERIALES Y SIMBOLISMOS
198 6.1.7 ESPACIOS INTERNOS
242 **6.2 CONCLUSIONES**
246 **6.3 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**
252 **6.4 ANEXOS**
252 Anexo 1 - Esquema de entrevista
254 Anexo 2 - Consentimiento informado
260 Anexo 3 - Entrevistas

ÍNDICE DE IMÁGENES

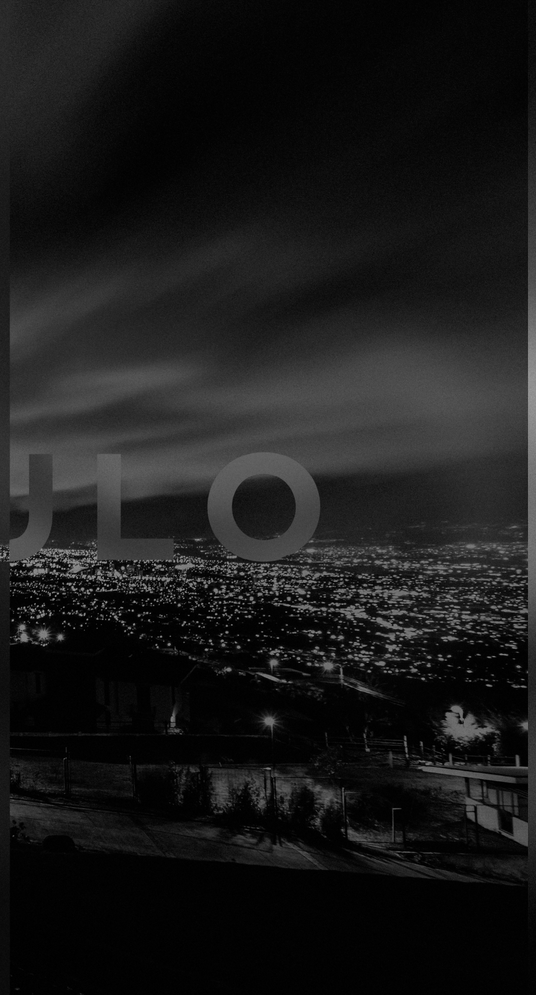
9- imagen 1. clase de fotografía de moda por Photogrart.
9- imagen 2. clase de fotografía de moda por Photogrart.
10- Imagen 3. instalaciones IBITEC en San José.
10- Imagen 4. instalaciones IBITEC en Escazú, Centro Comercial Boulevard.
10- Imagen 5. Curso de fotografía digital IBITEC.
13- Imagen 6. Estudio fotográfico CeTT.
13- Fuente Trejos González, C. (2021).
17- Imagen 7. Espacio de exposición.
18- Imagen 8. Espacio de exposición.
21- Imagen 9. Aula del Técnico en Fotografía Digital CeTT.
22- Imagen 10. Parqueos en lote de FundaTEC.
24- Imagen 11. Área de estar, edificio del CeTT.
25- Imagen 12. Escuela de Fotografía del CeTT.
28- Imagen 13. Lote de FundaTEC en Zapote.
95- Imagen 14. Fachada principal Optical Glass House.
97- Imagen 15. Jardín interno.
99- Imagen 16. Ingreso y juegos de luz.
100- Imagen 17. Ruptura del orden Optical Glass House.
101- Imagen 18. Uso de la madera.
103- Imagen 19. Uso de la madera en detalle.
105- Imagen 21. Sala de Post Producción.
105- Imagen 20. Estudio fotográfico.
107- Imagen 22. Conversatorio en Estudio Fotográfico.
107- Imagen 23. Talleres en Estudio Fotográfico.
108- Imagen 24. Clases de Fotografía.

108- Imagen 25. Clases de teoría del color.
109- Imagen 26. Clases de Fotografía.
111- Imagen 27. Galería Casa para un fotógrafo.
112- Imagen 28. Estudio fotográfico.
113- Imagen 29. Sala Casa de un fotógrfo.
115- Imagen 30. conexión visual sala a estudio.
117- Imagen 31. conexión visual galería a sala.
120- Imagen 33. Relación entre ámbitos.
121- Imagen 32. interacción de los niños en módulos de estudio.
122- Imagen 34. Mobiliario de la Escuela WeGrow.
123- Imagen 36. Mobiliario de la Escuela WeGrow.
124- Imagen 35. Mobiliario de la Escuela WeGrow.
125- Imagen 37. Módulos de estudio e interacción con los ámbitos.
127- Imagen 37. Casa Shibaura fachada.
128- Imagen 38. Casa Shibaura sección.
129- Imagen 39. Conexión visual Casa Shibaura.
130- Imagen 40. Mobiliario Casa Shibaura.
131- Imagen 41. Casa Shibaura utilización de la vegetación en terraza.
133- Imagen 42. Casa Shibaura utilización de la vegetación en interiores.
139- Imagen 43. Esquema de introspección y aprendizaje fotográfico.
140- Imagen 50. Esquema del triángulo de la exposición.
143- Imagen 45. Mapa de propuesta de sitio.
144- Imagen 46. Mapa de posibles emplazamientos.
150- Imagen 47. Render fachada principal.
151- Imagen 48. Ejemplo efecto bokeh.
151- Imagen 49. Render efectos de luz y sombra en pasillo.
152- Imagen 50. Render fachada posterior.
153- Imagen 51. Render efectos de luz y sombra en

terraza externa.
155- Imagen 52. Esquema de concepto arquitectponico.
156- Imagen 53. Vista de trípode.
157- Imagen 54. Vista trípode desde arriba.
159- Imagen 55. Esquema de concepto arquitectónico sobre trípode.
160- Imagen 56. Esquema de llegada al suelo.
161- Imagen 57. Esquema de llegada al suelo.
163- Imagen 58. Ampliadora fotográfica.
165- Imagen 59. Esquema volumétrico.
167- Imagen 60. Esquema de llegada al suelo.
168- Imagen 61. Render Relación entre edificios.
171- Imagen 62. Planta primer nivel.
173- Imagen 63. Planta sótano.
175- Imagen 64. Planta segundo nivel.
177- Imagen 65. Planta tercer nivel.
179- Imagen 66 Planta azotea.
180- Imagen 67. Planta cubiertas 1.
181- Imagen 68. Planta cubiertas 2.
182- Imagen 69. Corte A-A.
184- Imagen 70. Corte B-B.
186- Imagen 71. Corte C-C.
188- Imagen 72. Corte D-D.
190- Imagen 73. Corte E-E.
193- Imagen 74. Ejemplo de fotografía de larga exposición.
195- Imagen 75. Ejemplo desemfoque del sujeto en fotografía.
199- Imagen 76. Zona de ingreso y vestíbulo.
201- Imagen 77. Estudio fotográfico.
203- Imagen 78. Área de maquillaje y vestuario.
205- Imagen 79. Taller de construcción de escenografía.
207- Imagen 80. Estudio para automóviles.
208- Imagen 81. Zona de conferencias. 210- Imagen 82. Clase este.

211- Imagen 83. Clase oeste.
213- Imagen 84. Biblioteca.
215- Imagen 85. Trabajo grupal.
217- Imagen 86. Trabajo individual.
219- Imagen 87. Imprenta y reparación de equipo.
221- Imagen 88. Laboratorio de cómputo.
223- Imagen 89. Pasillo a cuarto oscuro, simbolismo en la luz.
225- Imagen 90. Zona de positivado fotográfico.
227- Imagen 91. Área de circulación.
228- Imagen 92. Área de circulación - café.
229- Imagen 93. Terraza exterior.
230- Imagen 94. Juego de luz cenital.
233- Imagen 95. Estudio al aire libre.
235- Imagen 96. Zona de trabajo anexa al Estudio al aire libre.
237- Imagen 97. Terraza con acabado en madera en azotea.
238- Imagen 98. Terraza con acabado en madera como estudio.
239- Imagen 99. Espacios de estar.
240- Imagen 100. Nichos de estar y entrada de luz cenital.
241- Imagen 101. Tratamiento vegetal / volumétrico de la esquina del proyecto.

CAPÍTULO



01

CAPÍTULO
01

1.1 JUSTIFICACIÓN

Este Trabajo de Graduación aborda cómo la Arquitectura responde a lo que sucede en su interior, a la naturaleza de la actividad que contiene. El proyecto surge a partir de la investigación de los espacios donde se ha desarrollado la Fotografía de forma profesional, es por eso que el interés por el tema de la Fotografía y su relación con el espacio arquitectónico genera un punto de partida para inquietudes en cuanto a las soluciones que puede brindar la Arquitectura y cómo puede ser un medio para conseguir una expresión espacial con la que las personas al interactuar les aporte en su proceso de aprendizaje.

Sumado a esto existe un interés en desarrollar una propuesta arquitectónica en la que el factor temporal de la luz sea determinante en la concepción de los espacios. Concepto que se ve ligado a la

creación de espacios donde la luz y sus diferentes formas de uso y calidades sean indispensables, como lo es en el caso de la Escuela de Fotografía del Centro de Transferencia Tecnológica Zapote (CeTT, comúnmente conocido como FundaTEC o sede de Zapote del TEC) del Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), donde se identificaron una serie de problemáticas espaciales que pueden ser solucionados desde la perspectiva planteada.

El proyecto planteado beneficia directamente al TEC, a los estudiantes, profesores y terceros que puedan hacer uso del proyecto de la Escuela de Fotografía. El estado de desatención del edificio para el Técnico en Fotografía Digital en cuanto a calidad, falta de espacios y el desaprovechamiento del espacio urbano de la sede hacen necesario una intervención que, logrando identificar las necesidades que presenten y mediante el nuevo diseño de estas instalaciones, genere más y mejores espacios que cambien el entorno en el que se enseña la Fotografía y se vive el espacio de la sede de Zapote en general.

Ayuda a crear ambientes más cómodos para estar dentro y fuera de los espacios, mejorando las condiciones espaciales de los estudiantes y profesores tanto para enseñar como para aprender sin tener de distracción problemas de temperatura, ventilación o falta de espacio, permitiendo que el TEC brinde una mejor experiencia de formación al estudiantado.

Desarrollar esta investigación puede producir información de utilidad para impulsar temáticas similares y servir como referencia con la cual plantear proyectos relacionados con el diseño de espacios para las Artes Audiovisuales, específicamente para la Fotografía y reforzar conceptos sobre el uso de la luz y la iluminación, y de éstas

como material principal para la creación de la Arquitectura y la Fotografía, ya que la investigación realizada no arroja referencias en Costa Rica sobre centros especializados a la creación de espacios que contengan actividades para la práctica y enseñanza de la Fotografía. El TEC tiene las posibilidades para crear uno de estos centros especializados, por lo que es una oportunidad que se puede aprovechar, y el hecho de que esta intitución es consciente de la necesidad de mejoras de la Escuela, hace que el proyecto tenga más utilidad y valor para esta institución al brindar una posible respuesta a su necesidad.

CAPÍTULO

2.1 **ESTADO DE LA CUESTIÓN**

2.1.1 **FUERA DE LA SEDE**

Existen iniciativas recientes que aprovechan las posibilidades que brinda Internet para moverse por las redes sociales, como lo son Cámaras 506, Fotomanía, Equipo Fotográfico S.A, y PhotogrArt la cual se basa en las giras fotográficas y experiencias en un estudio, entre otros. Algunos de estos grupos crean reuniones para las personas que quieran aprender de la fotografía en general, sin embargo no cuentan con las instalaciones más óptimas para impartir las charlas (ver imágenes 1 - 2), como muestran en su página de Facebook las ejecutan en un ambiente distractor como puede ser una casa de habitación en la cual se presenta el recurso visual en una pantalla de televisor. Lo anterior provoca un desaprovechamiento del material. También se presenta el caso en que se deciden realizar las charlas por medio de internet mediante videos en línea, lo cual representa una ventaja ya que aumenta la gama de posibilidades de aprendizaje a las personas que no tengan la capacidad de transportarse, en el momento, al sitio de la charla. Teniendo claridad de que el recibir los contenidos de la manera antes planteada, podría no brindarle a las personas la misma experiencia de encontrarse en el espacio entendiendo de forma más directa los conceptos demostrados.

A su vez también existen en el país academias donde se imparten clases de fotografía, como el Instituto de Fotografía, o universidades como la

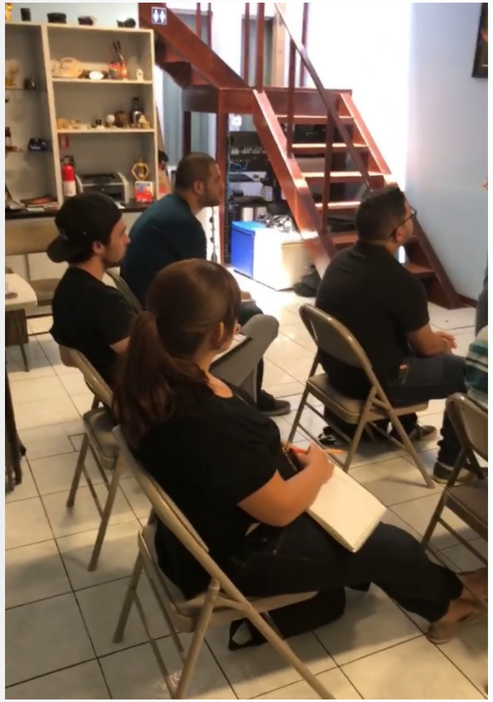


imagen 1. clase de fotografía de moda por Photogrart. Fuente Facebook photogrart.

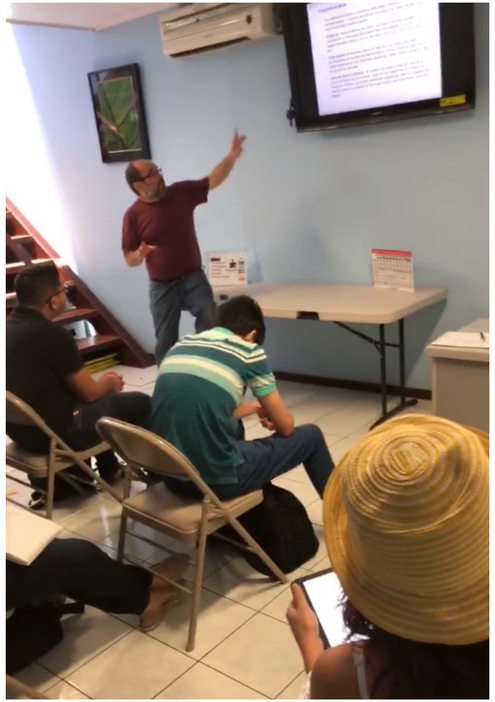


imagen 2. clase de fotografía de moda por Photogrart. Fuente Facebook photogrart.

Imagen 3. instalaciones IBITEC en San José. Fuente Google maps.

Imagen 4. instalaciones IBITEC en Escazú, Centro Comercial Boulevard. Fuente www.drsdent.com.

Imagen 5. Curso de fotografía digital IBITEC. Fuente Instagram IBITEC.

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT), la Universidad Latina de Costa Rica (ULATINA), la Universidad Veritas las cuales ofrecen un modelo de aprendizaje más actual de la Fotografía en el sentido tecnológico, ya que se enfocan en las tendencias de la fotografía digital proyectando la enseñanza hacia el mercado. De estas instituciones, solo las que ofrecen la carrera completa como tal se adentran a mostrar cómo se hacía el revelado fotográfico analógico, viéndolo solo en las fases iniciales de la carrera junto con los conceptos básicos del arte en la toma de imágenes, para después abordar en más cursos el aprendizaje de la teoría técnica.

El Instituto Bilingüe de Idiomas y Tecnología (IBITEC) presenta la iniciativa de brindar cursos libres de diferentes temáticas además de las lenguas, incluyendo talleres de asistente de odontología, de auto maquillado y el de Fotografía digital es uno de ellos, sin embargo se identifican dos situaciones:

- La primera es que las instalaciones de este instituto se encuentran dentro de edificios existentes destinados al comercio (ver imágenes 3 - 4), esto significa que los espacios se ven condicionados al formar parte de una serie de cubículos comerciales que no son diseñados para una actividad específica.

- La segunda situación se evidencia al instituto otorgar principalmente cursos de idiomas, por lo que los espacios son adaptados a este tipo de actividad en un ambiente convencional de aulas, teniendo necesidades espaciales distintas a las del aprendizaje fotográfico, careciendo de riqueza espacial y área necesaria para impartir el curso lo que los hace espacios inadecuados (ver imágenes 5).

2.1.2 EN LA SEDE

Dentro del espacio de FundaTEC hay tres edificaciones, está el edificio del CeTT Zapote donde se imparten varios programas del TEC, está el Centro de Investigaciones y Computación y por último la Escuela de Fotografía donde se imparte el Técnico en Fotografía Digital.

La necesidad de espacio para dar clases de Fotografía era evidente, por lo que decidieron utilizar lo que en ese entonces era un parqueo techado y adecuarlo para incorporar un Estudio y un aula.

El Estudio fotográfico tiene la opción de dividirse en tres áreas mediante cortinas negras dando como resultado tres estudios de práctica fotográfica. La zona del medio cuenta con un área de proyección con sillas para presentaciones y clases, la falta de espacios obliga a optimizar el área del Estudio incluyendo más actividades dentro de esta área (ver imagen 6).

Estas instalaciones tienen un solo espacio adjunto utilizado como aula, que al igual que el Estudio, presenta un problema por considerar respecto al control de la temperatura, ya que en ambos espacios se requiere la utilización de varios ventiladores a la vez, denotando la falta de diseño acorde a su contexto climático como se expuso anteriormente.

La única ventaja que tienen en estos momentos es que disponen de un espacio adecuado en términos de área para un Estudio Fotográfico, mas no en calidad espacial ni en espacios que complementen a éste, para así no tener la necesidad de utilizarlo agregando otras actividades de forma

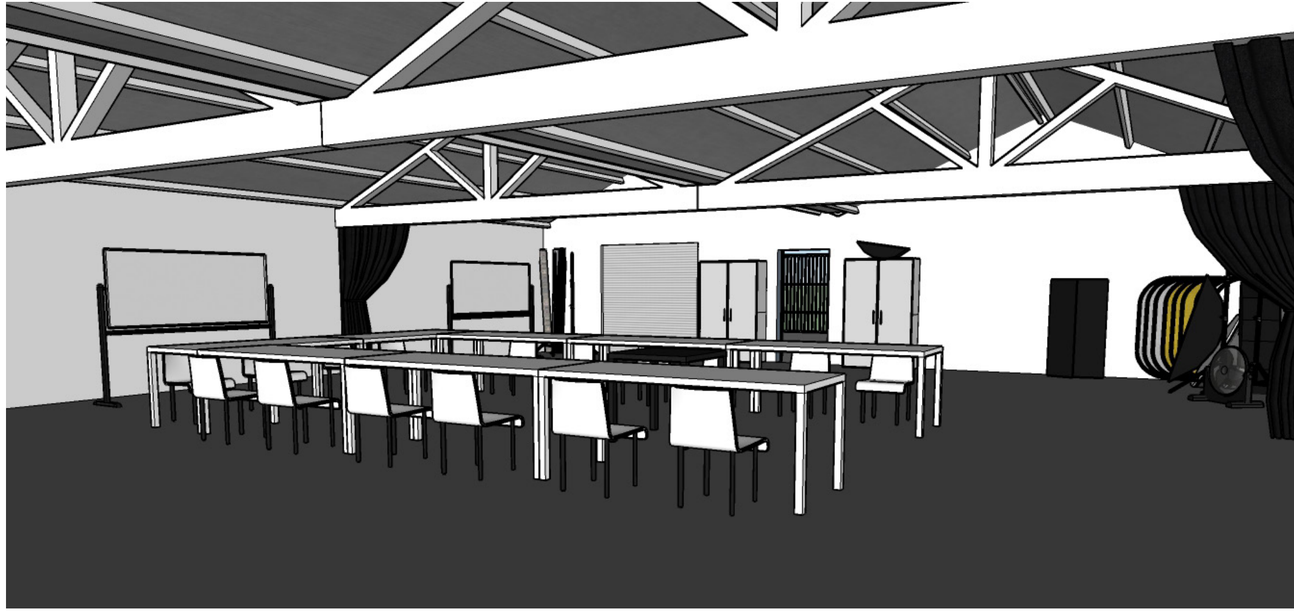


Imagen 6. Estudio fotográfico CeTT.
Fuente Trejos González, C. (2021).

obligatoria.

El Estudio Fotográfico cuenta con un área abierta que es utilizada como galería para los trabajos de los estudiantes y como zona de esparcimiento, aunque no se encuentre diseñada para ninguna de estas dos actividades. Además de esta zona, la sede posee un área de cafetería donde pueden darse más interacciones entre los estudiantes y una pequeña área con varias sillas.

En el ámbito arquitectónico el lenguaje que presentan los edificios de la sede (el edificio principal y el edificio de posgrados) se percibe como pesado visualmente, con el concreto expuesto como protagonista, otorga robustez y firmeza, se da una combinación entre franjas horizontales y verticales en las fachadas además de un juego volumétrico de entrantes y salientes. Todo esto haciendo que se mezcle con el entorno caótico de la ciudad.

En cuanto al espacio urbano de la sede, se encuentra orientado en su mayoría hacia el automóvil, ya que prácticamente toda su cobertura se conforma de parqueos, a excepción del recorrido que hay que hacer para ingresar al edificio principal que está adecuado de acuerdo con la Ley 7600.

Esto sumado a las pocas áreas verdes existentes que están en esquinas, zonas residuales como islas entre parqueos o rampas, genera la necesidad de readecuar estos espacios. La propuesta está orientada a buscar soluciones a estas necesidades con la elaboración, desde cero, del diseño de la Escuela de Fotografía para las clases del Técnico en Fotografía digital, así como el diseño del espacio urbano de FundaTEC que beneficie a todas las personas que asisten a estas instalaciones.

2.2 **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

De acuerdo a los aspectos expuestos anteriormente y las entrevistas realizadas (ver anexo 3), el problema de diseño encontrado es la falta de espacios con las condiciones adecuadas para la práctica y enseñanza en la Escuela de Fotografía, así como la desintegración de los edificios en el Centro de Transferencia Tecnológica Zapote del TEC. Esto se evidencia en los siguientes puntos:

Las instalaciones, al ser originalmente un garaje, no fueron diseñadas para albergar una actividad como la actual y al no poder solventar todas las necesidades se distribuyen clases entre la Escuela de Fotografía y el edificio principal.

Imagen 7. Espacio de exposición.
Fuente Trejos González, C. (2021).

Imagen 8. Espacio de exposición.
Fuente Trejos González, C. (2021).

Se hace uso de un área externa para la realización de exposiciones de los estudiantes colocando estructuras para cubiertas temporales y montando los trabajos, exponiéndolos a condiciones climáticas que los podrían dañar y sin contar con las condiciones ideales de iluminación y protección que tendría una galería (ver imagen 7 - 8). Además en caso de hacer exposiciones dentro del Estudio, estas interfieren con las actividades de las clases prácticas, ya que se requiere liberar las paredes para colocar las fotografías.

A pesar de haber exposiciones de fotografías en el edificio principal, según las entrevistas realizadas, estas exposiciones se sienten desligadas del ambiente de la Escuela de Fotografía, por lo que genera una ruptura en el sentimiento de pertenencia y no permiten concretar un sentido de comunidad propia.

Entre otros problemas se encuentra que el techo del Estudio tiene un aislante como cielo, el cual presenta un considerable incremento de temperatura al estar expuesto a la radiación solar que se vuelve poco confortable para las personas dentro, por este motivo en el Estudio y la sala de clases (ver imagen 9) se utilizan varios ventiladores para contrarrestar esta situación, evidenciando la deficiencia en la ventilación de estos espacios.

Estos dos espacios son los únicos disponibles en este edificio, el área de servicios sanitarios, el laboratorio de cómputo y otros espacios complementarios se encuentran en el edificio principal, haciendo que se fraccionen las actividades.

En general la sede limita la mayoría de su espacio abierto a parqueos, calle y áreas verdes residuales, careciendo de diseño y desaprovechando el potencial para generar espacios de interacción (ver

Imagen 9. Aula del Técnico en Fotografía Digital CeTT
Fuente Trejos González, C. (2021).

imagen 10); ligado a esto hay ausencia de espacios recreativos, de esparcimiento así como mobiliario que invite a reunirse. Ante ello los únicos espacios de encuentro son la cafetería anexa al edificio principal (de la cual se expresó desagrado en una entrevista realizada) y un área con sillas que presenta más carácter de sala de espera que una zona de esparcimiento, que según la entrevista 1 (ver anexo 3) este espacio y demás del edificio principal pasan desapercibidos por lo que las personas se van y no hay un sector que genere esta sensación de comunidad en la universidad (ver imagen 11).

Imagen 10. Parqueos en lote de FundaTEC.
Fuente Google Earth.

Imagen 11. Área de estar, edificio del CeTT.
Fuente Trejos González, C. (2021).

Imagen 12. Escuela de Fotografía del CeTT. Fuente Trejos González, C. (2021).

Esta configuración de los parqueos en el sitio hace que los edificios estén desvinculados unos de otros, sin sentido de emplazamiento, especialmente en el caso del Estudio existente, ya que es la única construcción que se ve aislada por completo de su contexto al tener una tapia perimetral y muros ciegos que impiden la interacción con el exterior y se desliga del lenguaje arquitectónico de la sede (ver imagen 12).

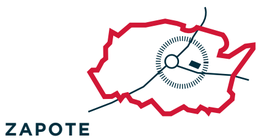
2.2.1 **Pregunta de investigación**

¿Qué diseño arquitectónico cumple con los requerimientos adecuados para atender las necesidades de los estudiantes y profesores del Técnico en Fotografía Digital de la sede de Zapote del TEC y qué entorno arquitectónico podría propiciar la práctica fotográfica, la conexión entre los edificios, la recreación y la interacción entre estudiantes?

2.3 **DELIMITACIÓN**

2.3.1 **Geográfica**

La propuesta de diseño estaría localizada en el Distrito Zapote perteneciente al Cantón Central de San José, específicamente dentro del lote de FundaTEC donde se encuentra el Centro de Transferencia Tecnológica Zapote del TEC, conocido como la sede de Zapote del TEC. El sitio al ser una institución educativa corresponde a un uso de suelo de servicios institucionales, comunales y gubernamentales (ZSICG). El proyecto abarcara lo que es el edificio destinado a la Escuela de Fotografía, su emplazamiento y los espacios de parqueo y zonas verdes de la sede para su mejora como espacio urbano (ver imagen 13).



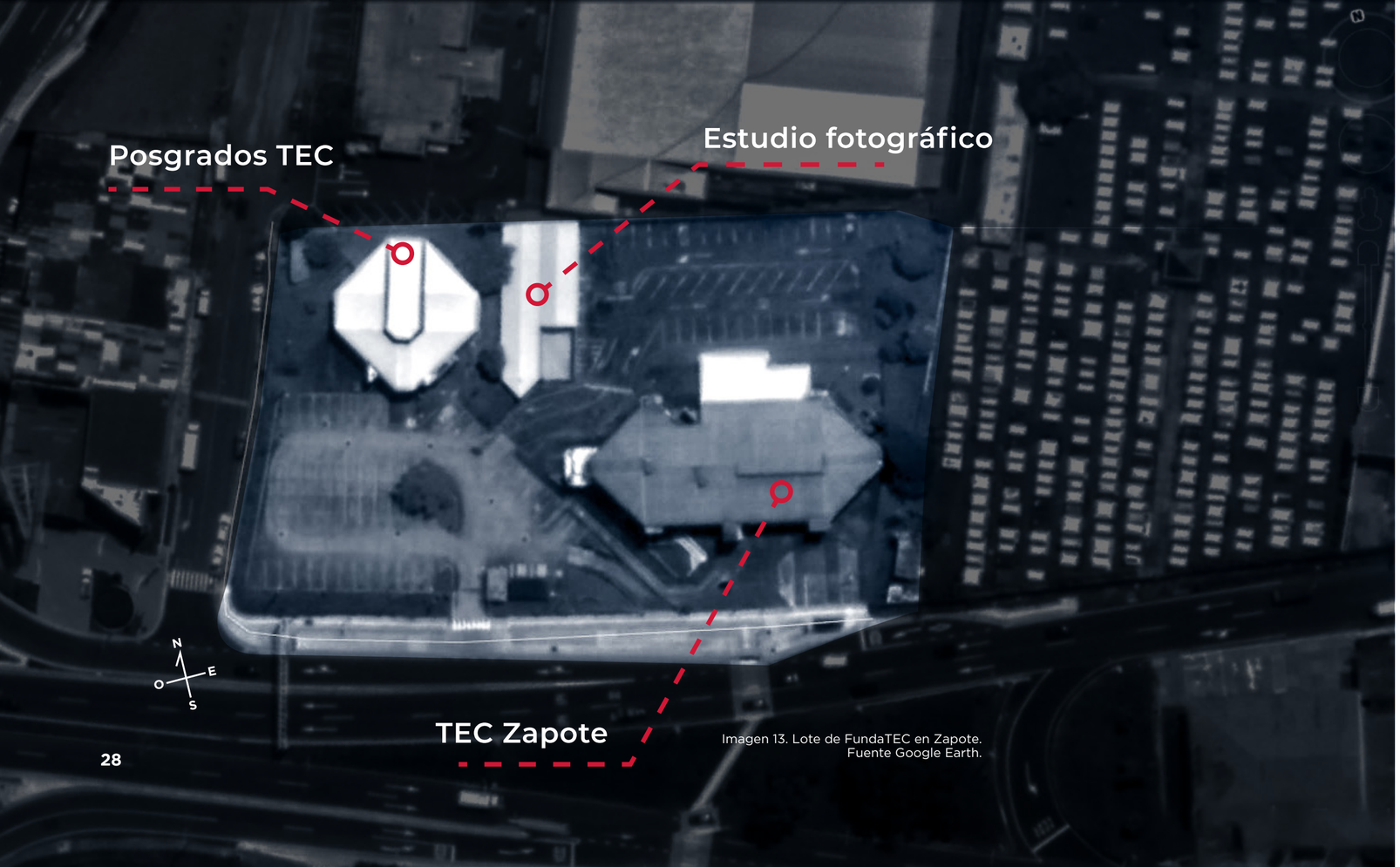


Imagen 13. Lote de FundaTEC en Zapote.
Fuente Google Earth.

2.3.2 Social

El proyecto tiene como usuarios a los estudiantes del Tecnológico de Costa Rica que cursen el Técnico en Fotografía Digital y experimenten los espacios de la nueva Escuela de Fotografía, teniendo en cuenta también a los docentes y administrativos del edificio y sus dinámicas, así como personas externas que ingresen a las instalaciones. Sumado a lo anterior también se tomarán en cuenta los estudiantes, profesores y visitantes que a su vez hagan uso general de las instalaciones y espacios abiertos de la sede.

Fue pertinente realizar entrevistas (ver anexo 1. Esquema de entrevista), al profesorado del Tecnológico de Costa Rica, en especial a los profesionales en fotografía encargados de impartir el Técnico en Fotografía Digital para conocer desde su experiencia las necesidades y/o dificultades que han tenido para enseñar en función de los espacios que disponen actualmente.

2.4 **OBJETO DE ESTUDIO**

El objeto de estudio de esta investigación es proponer una solución arquitectónica a los espacios para la enseñanza y la práctica fotográfica en la sede Zapote del TEC. El cómo pueden ser concebidos los espacios y su calidad en relación con la Fotografía, siendo la calidad espacial el principal componente de estudio, considerando la flexibilidad temporal, la variedad de actividades que pueden darse, la versatilidad espacial frente a estas actividades.

Se estudió la influencia de la arquitectura en los espacios educativos y las características que deben tener los espacios de enseñanza, en conjunto con la importancia del mobiliario para crear dinámicas diferentes en el espacio, al igual que las relaciones espaciales y la atmósfera que se puede generar.

Parte importante de la investigación fue estudiar las formas de uso y tipos de luz natural y artificial en la Arquitectura, por estar estrechamente relacionado con la necesidad de control de la luz en estudios de Fotografía así como las maneras de poder recrear en términos de iluminación las condiciones necesarias para practicarla y enseñarla.

Se analizaron las variables climáticas que afectan la sede y a su vez la utilización de elementos arquitectónicos y naturales para generar control del confort climático tanto dentro del objeto arquitectónico como en el espacio abierto, para alcanzar una solución adecuada a su contexto.

En relación con el punto anterior se evaluaron las maneras para generar una mayor integración entre los edificios de la sede y aprovechar el espacio disponible para dar pie a crear nichos de interacción y esparcimiento estudiantil.

CAPÍTULO 03

3.1 **ALCANCES**

Este proyecto elabora una propuesta arquitectónica de la Escuela de Fotografía de la sede de Zapote del TEC que cubre las necesidades espaciales y de equipamiento para la enseñanza y práctica de la Fotografía, así como una mejora en la calidad del espacio urbano y distribución de la sede.

En este proyecto se involucra un proceso de recolección de datos bibliográficos sobre los espacios fotográficos como estudios, laboratorios, equipos necesarios, áreas necesarias, tecnología actual, manera en cómo la Arquitectura afecta los espacios educativos, normativa que afecta el sitio, entre otros; y se apoya en la realización de entrevistas a los profesores y administrativos del TEC para destacar las necesidades que presentaba, con el fin de desarrollar una base de los problemas por resolver y plantear un programa arquitectónico acorde a estos.

Como resultado de un análisis de las condiciones climáticas de la zona se determinan estrategias efectivas para este sitio en concreto y se generan pautas para desarrollar expresiones volumétricas que cumplan con un diseño adecuado bioclimaticamente. Además mediante la observación y evaluación de las cualidades y deficiencias de los espacios abiertos de la sede, se dictan pautas para un rediseño urbano del sitio que sean amigables para el tránsito y la estadía.

Seguidamente se definen los lineamientos que guiaron el proceso de diseño de la propuesta arquitectónica, de la mano con el estudio de las formas en que la luz natural y artificial es utilizada y controlada en la Arquitectura, información que ayuda generar pautas así como a conceptualizar el proyecto alrededor de la práctica y la enseñanza fotográfica con la luz como material principal. Finalmente estas pautas se aplican dan forma al proyecto en el proceso de diseño que dará como resultado el edificio de la Escuela de Fotografía y el acondicionamiento de los espacios urbanos de la sede de Zapote del TEC.

3.2 **OBJETIVO GENERAL**

Elaborar una propuesta arquitectónica que incluya el planteo de un nuevo diseño de la Escuela de Fotografía y del espacio urbano del Centro de Transferencia Tecnológica Zapote del TEC, que permita atender las necesidades espaciales de los estudiantes y profesores del Técnico en Fotografía Digital y crear una integración entre los edificios con una consecuencia en espacios de esparcimiento e interacción para los estudiantes del Centro en general.

3.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1 Identificar las necesidades espaciales que requiere la enseñanza y la práctica de la Fotografía mediante la investigación y consulta con diversos profesionales en este campo, para tener las bases con las cuales sustentar la propuesta arquitectónica y crear un programa arquitectónico adecuado para el nuevo edificio de la Escuela de Fotografía del Centro de Transferencia Tecnológica Zapote del TEC.

2 Definir las posibles estrategias bioclimáticas que determinarán la expresión volumétrica y el espacio urbano de la propuesta arquitectónica mediante el análisis de las variables climáticas y espaciales que afectan al Centro de Transferencia Tecnológica Zapote del TEC.

3 Concretar las pautas de diseño que moldearán los espacios de la propuesta arquitectónica a través de la síntesis de la información obtenida del estudio de las estrategias usadas para controlar la luz natural y artificial en la arquitectura y la investigación realizada anteriormente.

4 Desarrollar un proceso de diseño basado en la conceptualización previa para concebir de manera más óptima la propuesta arquitectónica del nuevo diseño de la Escuela de Fotografía y del espacio urbano del Centro de Transferencia Tecnológica Zapote del TEC.

CAPÍTULO 04

4.1 **ESTRATEGIA METODOLÓGICA**

El desarrollo del Trabajo Final de Graduación se basa en tres etapas de investigación y de diseño de la propuesta.

1 **Análisis de necesidades, conceptos y recolección de datos.**

2 **Acercamiento al sitio.**

3 **Diseño de la propuesta arquitectónica.**

Entendiendo que al ser un proceso creativo, a lo largo de todo el camino estas etapas se traslapan en mayor o menor medida, se recurrió de una a otra en cualquier momento para enriquecer la retroalimentación del trabajo. La metodología de la investigación tiene una estrategia de valoraciones cualitativas en el análisis de la calidad de los espacios urbanos y de la Escuela de Fotografía de la sede del TEC.

Con la recopilación de insumos bibliográficos de carácter conceptual se buscó hacer relaciones teóricas entre la creación de espacios para enseñar y practicar la Fotografía, y la Fotografía en sí en relación al acto de tomar fotografías, buscando conexiones entre los conceptos arquitectónicos y fotográficos que pudieran tener injerencia en la construcción del concepto arquitectónico.

A su vez se complementó con la observación y registro de información del sitio y del objeto de estudio para producir las bases de las pautas de diseño en función del contexto presentado. Esta información fue procesada y sintetizada en una propuesta arquitectónica que resuelve el problema de investigación identificado.

ETAPA 1 **Análisis de necesidades, conceptos y recolección de datos.**

Esta etapa es de carácter investigativo por lo que la utilización de consulta bibliográfica para la recopilación de datos se vuelve de gran importancia al adentrarse en el objeto de estudio, para comprender y registrar la dimensión de lo que se requiere, mediante análisis de los datos obtenidos y estudios de caso, en cuanto a condiciones espaciales que necesitan las actividades contenidas en la Escuela de Fotografía, ya sea por equipamiento, calidad espacial, regulaciones legales, entre otros. La primera etapa estará dividida en las siguientes fases:

FASE 1: **RECOPILACIÓN DE DATOS TÉCNICOS Y REGLAMENTACIÓN.**

Se estudiaron exhaustivamente los componentes necesarios para la enseñanza de la Fotografía reuniendo las herramientas para un aprendizaje adecuado de este arte. Se utilizaron referencias bibliográficas acompañadas de estudios de caso para analizar sus espacios, sus dimensiones y requerimientos que sirvan como insumos de utilidad para las siguientes fases de programación y diseño de los espacios. Esto añadido a la realización de entrevistas al profesorado del Técnico en Fotografía, realizando visitas a la sede, asistiendo a clases para observar las dinámicas y analizar procesos para determinar las necesidades que expresaran y que podía identificar como importantes para un proyecto de este tipo.

Esta fase se identificaron los reglamentos que determinan lineamientos a la hora de diseñar un objeto arquitectónico de la naturaleza planteada, como centro educativo relacionado con las artes, por lo que la investigación contempla el estudio de normas asociadas a estos establecimientos entre otros, expuestos más adelante, que afectan el programa arquitectónico y en las decisiones de diseño.

FASE 2: **ESTUDIO DE CONCEPTOS, FUNDAMENTOS, ASOCIACIONES METAFÓRICAS Y DEMÁS, DE LA FOTOGRAFÍA.**

En esta fase se iniciaron las bases para el desarrollo conceptual del proyecto estudiando los diferentes conceptos de diseño que se aplican en Fotografía, las asociaciones metafóricas que se pueden encontrar en el acto fotográfico y la formación personal del fotógrafo, en conjunto con los fundamentos de la fotografía que se trasladarán más adelante en insumos del proceso de diseño del proyecto.

FASE 3: **CONSTRUCCIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.**

En esta fase se ordenó y se filtró la información bibliográfica recopilada haciendo comparaciones de los estudios de caso, analizando los puntos comunes que fueron relevantes para determinar las necesidades de cada espacio así como las áreas requeridas; seguidamente para el proceso de creación del programa arquitectónico se utilizó la diagramación de la información procesada con la cual se obtuvo un esquema de relaciones, un aproximado de la dimensión del proyecto, la capacidad de personas que puede tener además de la cantidad actual de estudiantes, la cantidad de espacios y las conexiones que se puedan realizar entre ellos.

ETAPA 2 **Acercamiento al sitio.**

Esta etapa contempla todo lo relacionado con la recolección de datos sobre las variables que afectan directamente a la sede del TEC, en relación con los factores climáticos, las dinámicas urbanas que se presentan, las relaciones con su contexto inmediato, entre otras.

Se registró mediante visitas al sitio todo lo necesario para el desarrollo de la investigación, medidas, áreas, todo mediante levantamientos del contexto con registro fotográfico, videos, diagramación, mapeos y esquemas.

ETAPA 3 **Diseño de la propuesta arquitectónica.**

Referente a todo lo relacionado con el diseño del proyecto y su desarrollo conceptual, en el que se consolidan los hallazgos de las anteriores etapas.

FASE 1: **CONCEPTUALIZACIÓN**

En esta fase se organizó la información obtenida y se extendió la investigación a conceptos en común entre la Arquitectura y la Fotografía buscando una correlación para la base conceptual del proyecto, en cuanto a contraste, uso de la luz y la sombra, formación personal y académica en la fotografía, entre otros.

Las intenciones espaciales y volumétricas del proyecto nacen de esta búsqueda en conjunto con los estudios de caso y las inquietudes propias como diseñador, sobre la versatilidad, relaciones entre espacios, intenciones sensoriales que quiera inspirar, todo esto utilizando como eje fundamental el manejo de la luz de diversas formas que posibiliten estas intenciones.

Además de las bases espaciales la diagramación se vuelve una herramienta para establecer una idea preliminar de cómo puede interactuar el proyecto con las otras edificaciones de la sede, implementando las pautas urbanas establecidas anteriormente para la integración con su contexto. Esta fase de conceptualización se fue intercalando en el proceso ya que se vió retroalimentada de insumos obtenidos del análisis.

FASE 2: **DISEÑO**

Aquí se condensaron en el proceso creativo los resultados obtenidos de la investigación y estudios realizados en las anteriores etapas, siendo consecuente con resolver el problema identificado y tomando en consideración las variables que delimitan el desarrollo de la propuesta final.

Las bases conceptuales guiaron la distribución de los espacios en la volumetría presentada más adelante y se exploraron cuantas opciones fueron posibles para conseguir el mejor resultado en cuanto a materialidad, configuraciones espaciales, tratamiento de la escala, diseño bioclimático, relaciones con el contexto, por mencionar algunas consideraciones.

Utilizando herramientas como la diagramación, perspectivas a mano alzada, escritura, trabajo en bitácora y modelado 3D.

FASE 3: **REPRESENTACIÓN**

A lo largo del proceso de diseño se fue trabajando con modelos 3D, se seleccionó el diseño final y a partir de este se fue creando la planimetría, se extrajeron vistas de los espacios y se elaboró un video del recorrido del proyecto mostrando los diferentes espacios, como la luz forma parte de los mismos y qué posibilidades creativas tienen los estudiantes, seguidamente se realizó el proceso de post producción del material de manera que se puedan entender los elementos arquitectónicos, las relaciones espaciales y como el usuario interactúa con ellos.

CAPÍTULO 05

5.1 MARCO TEÓRICO

El presente capítulo profundiza en las relaciones conceptuales entre la Fotografía y la Arquitectura, el contraste y la importancia de la luz para ambas disciplinas, a su vez la formación del fotógrafo y el acto de fotografiar además del papel de la Arquitectura en espacios educativos y creativos.

5.1.1 Diseño en la Fotografía

El fotógrafo Jeremy Webb en su libro "Diseño Fotográfico" del 2011 explica una serie de conceptos básicos de diseño y su forma de ser aplicados en fotografías. La importancia de esto radica en conocer el punto de vista fotográfico en cuanto al diseño y cómo éste es utilizado en la creación de imágenes, con el fin de entender esta noción para ser aplicada al proyecto de la Escuela de Fotografía. Dentro de los conceptos que menciona se encuentran:

LA LÍNEA

Jeremy Webb menciona a la línea como un enfoque "gráfico" de la imagen en la que se incluye la repetición de ellas para diversos resultados, entre ellos el de definir un área limitada o afectar de forma profunda el impacto y atractivo visual ya que contrasta con el marco rectangular de la fotografía.

Por ejemplo, habla de la línea diagonal, la cual añade dinamismo y al instante crea una sensación más enérgica. El uso de diagonales es un recurso que guía la mirada del espectador ya sea a un punto de interés, ya que el uso de una línea provoca de forma natural que el ojo la siga, por lo que los fotógrafos aprovechan esto para colocar elementos importantes a los extremos o a lo largo de esta línea, o más bien funciona haciendo un recorrido por la obra, como si estuviera paseando por la fotografía para encontrar el mensaje de la misma. (Webb, 2011).

CURVAS

Webb (2011) expone que las curvas, desde la perspectiva del diseño, adquiere su impacto y fortale-

za en contraposición a líneas rectas. explica que las curvas introducen un elemento de cambio que pueden expresar suavidad o imprevisibilidad si se utilizan con sensibilidad dentro de la composición de la escena. A su vez profundiza en la percepción de las curvas diciendo que se asocian tradicionalmente a las formas encontradas en la naturaleza, o con el agua, la espiritualidad o tranquilidad que se contrapone a la rigidez e inflexibilidad de la línea recta.

A TRAVÉS DEL DESENFOQUE

El desenfoque es un recurso muy utilizado en Fotografía ya que:

"Al hacer que algunas zonas de la imagen aparezcan desenfocadas, se consigue abstraer la escena o el objeto fotografiado, de forma ya convincente o ya sutil. Muchos fotógrafos crean abstracciones llenas de misterio mediante el desenfoque de toda la imagen; invierten así la práctica convencional y reducen la nitidez de los detalles hasta conseguir zonas indiferenciadas de colores y formas borrosos. Solo un trabajo de tiempo y meticuloso crea intriga y misterio gracias a la inversión de los métodos convencionales." (Webb, 2011, p. 120)

Es este resalte, misterio e intriga de saber qué pasa al otro lado lo que enriquece el desarrollo de la propuesta de diseño a la hora de configurar las capas de la Escuela, los espacios en relación con ellos mismos y los recorridos dentro del proyecto, como se explica más adelante en el capítulo de propuesta.

ENCUADRES DENTRO DE ENCUADRES

En este principio de diseño Jeremy Webb (2011) afirma que en cierto sentido, toda imagen está encuadrada, ya que la fotografía tiene bordes tangibles que contienen los componentes que la crean, que cuando a este encuadre se le añade otro se genera una imagen contenida en otra más grande, y que el borde de este encuadre se encuentra determinado por el sujeto de la imagen y no necesariamente debe ser un encuadre rectangular, puede ser circular o una suma de figuras.

Afirma también que, como recurso compositivo, el añadir encuadres dentro de la misma imagen supone para los fotógrafos un abanico de oportunidades para contar varias historias al, por ejemplo, proporcionar perspectivas diferentes del mismo tema. Lo anterior desde un punto de vista del mensaje que se quiere transmitir, pero también se puede utilizar este recurso para dar la sensación de profundidad a la fotografía al poner en evidencia los diferentes planos del espacio.

5.1.2 **Contraste en la Fotografía**

"La variedad o la diferencia permiten realizar comparaciones entre elementos dentro de una imagen. La variedad sirve como elemento de equilibrio en una imagen demasiado unificada. Como el símbolo taoísta del yin y el yang, la similitud y la diferencia están unidas y son inseparables. Una imagen demasiado unitaria necesita un elemento de diferencia para cobrar vida. Por el mismo motivo, una imagen caóticamente compleja puede equilibrarse mediante un elemento unificador." (Webb, 2011, p. 84)

Es este el principal concepto en el cual se fundamenta la relación del proyecto con su contexto y los lenguajes presentes, y el proyecto viene a ser este elemento unificador que otorga equilibrio en el entorno. Es por esto que a pesar de ser parte de los conceptos de diseño utilizados en la Fotografía, tiene su propia sección. Jeremy Webb explica una serie de formas en las que se puede aplicar contraste. De entre los conceptos mencionados en su libro, el proyecto extrae insumos de los siguientes:

EL TONO

"El contraste tonal en la Fotografía tiene que ver con la diferencia entre luces altas y sombras; entre oscuridad y luz. Una imagen de contraste alto presentará negros profundos y densos, y blancos contundentes y limpios. Aunque contenga detalles reconocibles en los tonos medios, algunos se perderán". (Webb, 2011, p. 94)

Lucas (2013) expone en un artículo que por naturaleza nuestros ojos están diseñados para detectar y ser guiados hacia la luz o la luminosidad, están hechos para que la atención sea captada sobre elementos que tengan mayor contraste en comparación con los de su alrededor. A partir de esto dice que una imagen contrastada y definida será mucho más fácil de leer y asegura una mejor interpretación de la fotografía.

En diseño esto podría corresponder al contraste entre una pieza arquitectónica y su contexto, dejando en claro sus límites frente a lo que sucede a su alrededor pero a su vez complementando la trama urbana como se ve más adelante en los estudios de caso.

EQUILIBRIO Y DESEQUILIBRO

Webb (2011) explica que el equilibrio en una fotografía depende generalmente de la colocación y distribución de los tonos en la imagen. Afirma que el desequilibrio se da cuando los tonos oscuros de la imagen dan una apariencia inestable en la que asemejan formas o predominan en grandes áreas de alguna zona que es dominante, y hasta puede llegar a ser irritante a la vista debido a la falta de algún contrapeso que otorgue uniformidad a la composición completa.

Esto no solo puede aplicarse a los tonos claros y oscuros de una fotografía, sino también a los elementos que aparecen en ella cuando se habla de escala, Webb (2011) recalca que los objetos que son capturados con un mayor o menor tamaño de lo habitual generan una incongruencia en el espectador, llamando la atención de este haciendo

que empiece a estudiar la escena. Afirma que el contraste entre los elementos genera posibilidades para que los fotógrafos experimenten con el sentido de orden del mundo, dando como ejemplo la intención de evidenciar algo cotidiano al exponerlo de una forma diferente a la percepción habitual.

MOVIMIENTO E INMOVILIDAD

Dentro de las posibilidades que brinda la Fotografía está la de capturar momentos en un espacio y un tiempo determinado. Hablando del tiempo, éste se puede controlar dependiendo del resultado que uno quiera transmitir, si se quiere capturar la duración de un movimiento o si más bien se quiere congelar un instante del mismo.

Jeremy Webb (2011) señala que la percepción de movilidad en una imagen se refiere a que la mirada viaje libremente por varios puntos de interés dentro de la escena encuadrada, mientras que la inmovilidad hace referencia a una mirada estática en un único punto de vista.

"Si la imagen se construye de tal manera que el ojo tiende a detenerse en un único elemento, se dice que carece de movimiento, lo que no implica que carezca de atractivo o impacto. Si, por el contrario, la imagen induce al ojo a desplazarse de izquierda a derecha o de arriba abajo, en busca de una lectura con sentido del contenido y del mensaje de la imagen, entonces posee movimiento." (Webb, 2011, p. 157)

A esto Webb (2011) añade que estas dos formas de percibir la imagen provocan efectos importantes en las personas, las fotografías casi sin movimiento tienen la capacidad de conmover por la simplicidad o pureza que se pueden transmitir con

fuerza. Por otro lado las imágenes con varias líneas que den dinamismo o curvas sinuosas que ayuden al ojo a pasearse por la fotografía, necesitan más esfuerzo en cuanto a composición y entendimiento por parte de quien la observa, pero que puede ser placentera de ver si se aplican estos conceptos de forma adecuada y con la sensibilidad para evitar el ruido visual.

RELACIÓN ENTRE FONDO Y PRIMER PLANO

Si el objeto fotografiado y el fondo son similares, se ve mermada la capacidad del espectador para "leer" la imagen. Esto suele suceder cuando el fotógrafo intenta mostrar demasiado o encuadra mal la escena. El resultado es que la atención del espectador no conseguirá fijarse y, al no existir un punto claro de interés, se perderá cualquier otra implicación en la imagen. La relación entre fondo y primer plano se refuerza aumentando el contraste o la diferencia entre ambos elementos.

El uso de la figura se aplica a menudo de manera muy eficaz cuando se coloca una forma definida sobre un fondo liso. Así se consigue minimizar cualquier elemento de distracción y se facilita al observador centrarse en la forma representada. En términos de diseño, se suele hablar de una buena separación entre el fondo y el primer plano. Por esta razón, las siluetas se entienden universalmente, ya que presentan una forma fuerte y reconocible que contrasta con facilidad sobre un fondo iluminado.

LA FUERZA DEL COLOR

"La fuerza del color puede utilizarse para influir en el estado de ánimo del espectador y en su grado de implicación en la imagen. Los colores primarios, audaces y enérgicos, anuncian con frecuencia la intención de la imagen: impactar o sorprender. Por el contrario, una paleta de color suave y sutil invita a establecer una relación más tranquila y contemplativa con la imagen." (Webb, 2011, p. 64)

Conceptos aplicables a los espacios arquitectónicos ya que como expone Webb (2011), el uso de un único como el rojo en una escena en la que predominan grises apagados, será objeto de atención inmediata por parte de los espectadores, o en el caso de la Arquitectura, por parte de los usuarios.

Si a esto se le añade el componente de la saturación y el contraste por temperatura de los colores, se puede abrir un abanico de posibilidades de sensaciones que se pueden evocar en los espacios, ya que como explica Webb (2011) los colores de tono cálido tienen la facilidad de provocar reacciones positivas en las personas, son considerados como colores "activos" por llamar la atención, mientras que a los tonos fríos se le atribuyen características "pasivas" como resultado de ser efectivos como apoyo para los colores más fuertes y dinámicos.

5.1.3 Luz como objeto de análisis y material Fotográfico

La iluminación natural y artificial es un aspecto determinante para la realización de este proyecto y cómo es que será utilizada por sus usuarios, por lo que se vuelve importante explorar la forma en que los fotógrafos analizan la luz en los espacios, con el fin de tener estos conceptos como referencia para saber cómo es que se puede plantear la iluminación de los diferentes ámbitos de acuerdo a cómo la perciben.

La luz es la característica principal de la fotografía: todo sucede gracias a la luz. Sin ella no hay imagen. La luz transforma todo lo que toca y los fotógrafos poseen un lenguaje propio extenso para describir su multitud de formas.

El Dr. Óscar Colorado Nates, Máster en Narrativa y Producción Digital, hace un artículo en el que expone las propiedades de la luz que se interpretan en el espacio (Colorado, 2014).

CANTIDAD

Colorado afirma que "como el fotógrafo puede controlar cuánta luz entra a la cámara es preciso definir en qué medida la cantidad de luz presente en la escena se ajusta a las intenciones autorales del fotógrafo (...) El autor puede utilizar activamente la cantidad de luz presente en la fotografía para generar un determinado resultado estético o también, por supuesto, psicológico" (Colorado, 2014, párr 27). Esto lo que sugiere es que deben existir diferentes maneras de hacer entrar la luz a un espacio que sirvan para realizar la fotografía y

darle el tono deseado, con esto también se añaden métodos para controlar el paso de la luz, a su vez que se diseñan las formas de iluminación artificial para el mismo fin.

En cuanto a la cantidad de luz como efecto emocional-psicológico, Colorado se basa en las investigaciones que el Dr. John Flynn publicó a finales de la década de 1970 sobre la percepción de la luz en los espacios y su impacto psicológico en el ser humano, diciendo que "la iluminación tiene un cierto efecto en el comportamiento y las sensaciones de bienestar", y menciona que Flynn identificó variables como uniformidad de la luz, cantidad, iluminación directa o periférica y su impacto psicológico en el ser humano. Menciona además que según Flynn "la luz podía generar sensaciones placenteras o incómodas, producir la percepción de privacidad, confinamiento, tensión o claridad" (Colorado, 2014, párr. 32).

CALIDAD

Webb expresa que:

> *"La calidad de la luz está relacionada por lo general con la fuente, la dirección y la cantidad de luz. La atmósfera y la emoción dependen en gran medida de la calidad de la luz aplicada. Las fuentes de luz amplias y extensas darán una iluminación suave a la escena o al sujeto fotografiado, parecida a la luz que un cielo cubierto proporciona a un paisaje. Un haz de luz estrecho y concentrado, como el de un flash o un rayo de sol brillante, tiende a producir una iluminación dura con la que se generan sombras intensas que confieren un contraste mayor."* (Webb, 2011, p. 52)

En adición a lo anterior, en términos de Fotografía Colorado (2014) dice que no existe una luz buena o mala en sí misma, siempre depende del contexto de la imagen. La luz difusa es muy apreciada para hacer retratos porque disimula los defectos, imperfecciones y textura general de la piel. En términos connotativos la luz dura es agresiva y la difusa es suave y existe un impacto emocional en función del contraste pues las diferencias de tono muy acentuadas se pueden considerar más activas mientras que una gran suavidad tonal ofrece una impresión de pasividad (Richard, s.f.).

SOMBRAS Y DIRECCIÓN DE LA LUZ

"Una propiedad que influye directamente en la ilusión del volumen es la dirección. Al leer una escena siempre debemos preguntarnos cuál es la cualidad de la luz (dura o difusa) si hay luz suficiente (cantidad) pero también cuál es la dirección de la luz, desde dónde viene. Se pueden identificar varias direcciones de la luz: frontal, contraluz, lateral, cenital o nadir." (Colorado, 2014, párr. 39)

Las sombras son igualmente importantes y determinantes que la luz, es inconcebible que exista una si la otra. Las sombras:

"son fundamentales en la creación de nuestra conexión emocional con la imagen e influyen en nuestro subconsciente en gran medida. Como los niños, podemos inventarnos un peligro, mientras escudriñamos lo que no vemos, o disfrutar de la posibilidad de ocultarnos de la vista de los demás en la sombra." (Webb, 2011, p. 59)

Es precisamente este espíritu de juego con las sombras para descubrir las posibilidades y desarrollar la creatividad y la imaginación, al que aspira el proyecto provocar en los estudiantes,

Lo anterior sugiere que busque lograr este propósito brindando diferentes entradas de luz que provoquen juegos de sombras en el interior como pueden ser a partir de sombras fuertes o densas que, según Webb (2011), son el resultado de una única fuente de luz, intensa y direccional, como los rayos del sol o el destello de un flash, además de sombras suaves, las cuales afirma ser proporcionadas por fuentes de luz más amplias, como la luz reflejada por un techo o la que produce un cielo cubierto, y si se toma en cuenta la dirección también se pueden obtener sombras alargadas las cuales son creadas a partir de una iluminación en un ángulo bajo o desde un punto en el que llegue de forma casi horizontal a la entrada de luz, lo que hace que pueda tener fuerza visual que resalta si se integran las texturas resultantes de la sombra en la composición de la imagen.

COLOR

Se explica en el artículo de Colorado (2014) que la luz puede tener una dominante de color específica, teniendo ingerencia en el tono psicológico que la imagen tendrá, además el autor ejemplifica que la luz de una vela es muy amarilla, en el caso de una lámpara fluorescente el resultado será verdoso, aveces la coloración es muy sutil, pero en luminarias utilizadas en alumbrado público la dominante puede ser muy agresiva; cada una dará una sensación diferente.

Referente a esto también afectará la arquitectura en sí con el color de las superficies, por lo que se puede utilizar el color de las paredes para que el espacio sea partícipe de las sensaciones que se quieran transmitir y sean elementos que puedan ser usados para impulsar la creatividad de los estudiantes.

"Aunque en el estudio fotográfico suelen utilizarse luces calibradas para obtener una luz totalmente neutra, la luz del sol cambia de color dependiendo de la hora del día: su dominante es cálida con tendencia al violeta y al atardecer la tendencia es al naranja-rojo. La llamada "hora dorada" es una combinación de propiedades físicas de la luz: dirección, color, cantidad y calidad. La luz del atardecer tiene una cantidad suficiente, suavidad que amortigua la dureza, un color cálido placentero para el observador." (Colorado, 2014, párr. 48)

Es por estas razones que la luz del atardecer es importante para los practicantes de la Fotografía, debido a esto se vuelve necesario tener en cuenta esta temporalidad para el diseño arquitectónico, analizando ángulos solares y buscando beneficiarse lo más posible de este momento específico del día. Con esto lograr condiciones espaciales óptimas para que los estudiantes las puedan aprovechar.

5.1.4 **Formación personal y acto fotográfico**

La formación de alguien que está estudiando Fotografía y el acto fotográfico en sí están estrechamente ligados, el aprender Fotografía involucra procesos de práctica y entendimiento de uno mismo. Tal y como se presenta desde la reflexión de tres expertos en fotografía a continuación:

El experto y profesor en fotografía con más de 20 años de trayectoria, Braulio Moreno, se pregunta:

"¿Cómo influye el conocimiento en la fotografía? cada vez que tomas una fotografía estás eligiendo algo concreto que fotografiar, decides qué elementos quieres que aparezcan y cuáles no, eliges un determinado punto de vista, un ángulo y una distancia respecto al sujeto fotografiado, etc. Seas consciente o no, tanto lo que fotografías, como la forma en que lo haces responden a tus intereses personales y tu forma de ver el mundo. Fotografiamos realmente lo que somos." (Moreno, 2019, párr. 1)

Moreno (2019) afirma que tomar conciencia de lo anterior es de suma importancia para aprender Fotografía en general, ya que sino se podría caer en la costumbre de imitar el trabajo de otros, lo que sería ver el mundo desde los ojos de alguien más, y esto no es perjudicial para practicar, sin embargo, si no se descubren los gustos personales y las motivaciones que llevan a capturar algo en concreto, la evolución se verá limitada a la perspectiva de otros, por lo que se perderá la oportunidad de mostrar la percepción personal, así que el autoconocimiento es indispensable.

La fotógrafa, psicóloga y docente Amparo Muñoz hace una reflexión en la que exterioriza que:

"las respuestas a las cuestiones que hago yo en la vida y quién soy yo, pasan por una reflexión interior, paulatina y sosegada y no tanto por la información exterior. Y es aquí donde aparece la paradoja, la fotografía aunque permite la mirada hacia afuera, puede ser la herramienta que facilita el acceso al mundo interior." (Muñoz, 2017, párr. 4)

Muñoz (2017) plasma que mediante imágenes del propio cuerpo, del espacio que se utiliza en familia, el análisis de su trabajo fotográfico realizado y la forma de expresar las ideas, podemos llegar exponer lo siguiente:

Cuando hacemos fotos, nuestras imágenes trabajan sobre la mirada y a la propia creación. Elegimos qué vemos y qué no, qué queda dentro de nuestro encuadre y qué fuera, hacia donde enfocamos.

Tomamos muchas decisiones cuando decidimos mostrar una imagen, lugar, espacio, forma, tipo de cámara, edición, selección, revelado... y son estas decisiones las que nos definen. El análisis del propio trabajo nos va a permitir descubrir esos espacios ciegos a los que nunca hemos mirado.

A través de la proyección fotográfica podemos ser conscientes de que la imagen ofrece mucha información personal; porque la imagen, como la poesía, permite desarmar al intelecto y rescatar el inconsciente y la emoción. Permite un "darse cuenta" de quién, dónde y cómo estoy. Solo hay que preguntar. Contemplar una imagen es contemplarnos a nosotros mismos (Muñoz, 2017).

El fotógrafo Santi Xander expresa que:

"Cuando voy a hacer una fotografía selecciono una parte del mundo, un momento concreto, una luz, una exposición, un enfoque, etc. Todas estas decisiones me llevan a proyectar mi visión del mundo incluso sin darme cuenta. Esto sucede porque al mirar algo conecto con mis sentimientos, memoria, creencias y conocimientos. Al observar con atención mi mundo interior y el mundo exterior se funden. Es por eso que cuanta más información, ideas, opiniones y experiencias hayamos vivido, mejor serán nuestras fotografías." (Xander, 2016, párr 3)

Esto refuerza la relación que existe entre aprender Fotografía y hacer Fotografía, como lo menciona Xander (2016) las fotografías además de mostrar lo que está en la escena muestran también los que «no se ve» pero igual está presente; el silencio y la atmósfera son invisibles pero no por eso no se pueden fotografiar, afirma que lo invisible tiene la capacidad de revelar más sobre lo fotografiado que lo que está evidente, parte de esto incluye al fotógrafo, sus ideas, sus gustos, sus emociones.

Si estudiamos lo invisible en nuestras fotografías podremos también descubrir verdades sobre nosotros mismos, esta es la idea principal que Xander expresó (2016), y es a partir de esto que dice ser fundamental el invertir en el enriquecimiento personal, dedicar tiempo a la reflexión para conocernos, visitar lugares inspiradores que alimenten el trabajo de las experiencias personales en las que se esté presente y se tenga una conexión con es aquí y el ahora.

Es en este punto donde Xander (2016) concluye que esta conexión con el momento presente es exactamente lo que pasa cuando se está dando el acto fotográfico, es el efecto que tiene la cámara. Es entonces cuando la Fotografía y el momento no sólo se da en relación con lo capturado, sino también a la relación personal consciente o inconsciente consigo mismo al tomar la captura.

De esto se pueden extraer pautas de diseño que alimenten el desarrollo conceptual del proyecto, como son el nacer desde el interior para dar vida a lo que se externe en el afuera, crear una relación con el momento que ocurre, a su vez que se da un proceso de crecimiento, descubrimiento y aprendizaje internos.

5.1.5 **Arquitectura Educativa**

"El espacio debe ser un elemento más de la actividad docente y, por tanto, es necesario estructurarlo y organizarlo adecuadamente. Entendemos que el ambiente del centro y del aula constituye un instrumento muy valioso para el aprendizaje, y por eso ha de ser objeto de reflexión y de planificación. Incluye las características arquitectónicas, que deberían estar al servicio del proyecto educativo del centro y sus modelos didácticos, aunque la realidad suele ser la contraria, es decir, es el edificio el que condiciona el programa y las actividades, así como los modelos de aprendizaje." (Laorden y Pérez, 2002, p. 133)

Dada la posibilidad de plantear un proyecto desde el principio una de las directrices es que sean las actividades y la forma de aprendizaje las que generen por sí mismas la arquitectura.

Laorden y Pérez (2002) también afirman que cualquiera que sea el espacio, éste es susceptible de ser una espacio educativo, por lo que se le debe otorgar de organización coherente en relación con las actividades que se desarrollen. Declaran que la creatividad puede ser una herramienta que saque provecho de espacios que consideraríamos comunes como escaleras, rincones, pasillos, jardines, vestíbulos, entre otros; utilizando el diseño para multiplicar los recursos espaciales y aumentar su utilización y versatilidad, creando posibilidades de exponer, observar, descubrir ya sean actividades diferentes o talleres para experimentar.

También hablan de la suma importancia del mobiliario y el material didáctico en espacios educativos, destacando que a través de su buen uso "se puede facilitar o dificultar la consecución de los objetivos, contenidos, actitudes, valores (...) Que los centros se propongan, convirtiéndolo en un agente educativo que invita a ciertas acciones y condiciona un determinado tipo de interacción social. Entendido desde esta perspectiva, el espacio se convierte en factor didáctico puesto que nos ayuda a definir la situación de enseñanza-aprendizaje y nos permite crear un ambiente estimulante para el desarrollo de todas las capacidades del alumnado" (Laorden & Pérez, 2002). Esto se evidencia en el proyecto de la Escuela WeGrow de Bjarke Ingels Group, expuesto más adelante entre los estudios de caso.

Laorden y Pérez como se cita en Casalrrey, (2000) proponen que lo ideal para la creación de espacios educativos las características que deben tener es que sean pensado para los estudiantes, que sean estimulantes, accesibles, flexibles y funcionales, además de ser estéticos y agradables para los sentidos. Por otra parte añaden cinco principios para un ambiente educativo diferente:

1. El aula debe ser un lugar de encuentro entre unos y otros.

2. Deben sugerir gran cantidad de acciones.

3. Debe estar abierta al mundo que le rodea.

4. Debe ser un espacio acogedor.

5. Tiene que ser un lugar vivo, un lugar distinto, con personalidad propia.

Laorden concluye que la organización del aula siempre está relacionada con opciones metodológicas concretas que pueden ser estimulantes o inhibidoras de la actividad. Especifica que los espacios de los centros educativos deben ser fun-

damentalmente polivalentes y flexibles en su uso y cumplir una serie de requisitos mínimos. Además de estos requisitos mínimos Laorden & Pérez (2002) proveen la siguiente lista de características sobre lo que debe tener un espacio dedicado a la educación:

- Posibilidad de admitir usos diversificados así como cambios en las estructuras a través de tabiques móviles, cortinas, biombos, puertas correderas...

- Espacios higiénicos, de fácil acceso, seguros, bien iluminados y cuyo colorido y textura contribuyan a crear un ambiente agradable, alegre y cálido.

- Bien planificados según el tipo de actividad que se vaya a realizar en cada momento, dando respuesta individualizada y ajustada a las necesidades específicas.

- Espacios adaptados a las características de las personas que conviven en ellos facilitando el acceso a aquellos alumnos con necesidades específicas para moverse en el centro con seguridad y puntos de referencia claros (eliminando barreras arquitectónicas y adaptando el mobiliario, la iluminación, las texturas, etc).

- El material educativo debe estar supeditado al pr|oyecto curricular del centro y a las programaciones de aula.

- Tanto el mobiliario como los materiales tendrán muy planificada su accesibilidad, cuidado, mantenimiento, visibilidad...

5.1.6 **Arquitectura para impulsar la creatividad**

El proyecto busca diseñar espacios en donde los estudiantes puedan crear, por lo que el planteo de los mismos debe ir orientado a estimular en todo momento la creatividad y de igual forma abrir la posibilidad de que pueda desarrollarla.

La arquitecta Mónica Rojas expone que este tipo de espacios "deberían ser transitables y cambiantes, que vayan de lo cerrado a lo abierto, pero sobre todo flexibles; es decir, donde se integren el aprendizaje artístico y académico, al mismo tiempo que permiten la simultaneidad de actividades: jugar, aprender, reunirse, apropiarse del lugar y crear, edificios sin fachadas, para recalcar, así, el concepto de igualdad" (Ocampo, 2015).

Andrea Martínez en su Trabajo Final de Grado *Influencia de la Arquitectura en el proceso creativo, en el ámbito de los espacios de trabajo según los nuevos modelos de negocio*, analiza a profundidad cómo pueden ser los espacios para desarrollar entornos creativos:

> *"El proceso del pensamiento creativo consiste en la creación a partir de elementos asociativos, de nuevas combinaciones que cumplan con requisitos específicos o sean en cierto modo útiles. Cuanto más diversos sean los elementos de estas nuevas combinaciones, más creativa será la solución o el proceso."* (Martínez, 2017, p. 13)

Martínez afirma que para crear un entorno de trabajo que estimule la creatividad en primer lugar, debe contener estos elementos asociativos, porque un individuo sin los elementos asociativos precisos en su repertorio, no será capaz de combinarlos ni llegar a una solución creativa. A mayor número de asociaciones producidas por el individuo, mayor probabilidad de que se llegue a una solución creativa. Añade además que un factor decisivo es la personalidad o la capacidad cognitiva de los usuarios, ya sean individuos verbalizadores o visualizadores. Para estos últimos el entorno en el que se desarrollen las actividades será determinante para potenciar las capacidades de estos individuos.

Es por esto que, el proyecto al ser destinado a practicantes de la fotografía los cuales deben observar constantemente el espacio para crear, se vuelve indispensable analizar las propiedades del espacio creativo expuestas por Andrea Martínez: la proporción entre las diferentes tipologías de espacios, los recorridos y cómo éstos propician encuentros, la continuidad tanto espacial como visual, la presencia del color y la integración vegetal en el espacio de trabajo.

CATEGORIZACIÓN DE ESPACIOS

Martínez menciona que en la categorización que llevan a cabo Scott Doorley y Scott Hittoft en *Make Space* (Doorley, Witthoft and Kelley, 2012) se distinguen cuatro tipos de espacio distintos: *Home base*, espacios de encuentro, espacios de transición y espacios de apoyo.

Los *home base* como los espacios principales para el desarrollo del trabajo creativo, ya sea individual o en grupo. Este espacio debe presentar ciertos elementos: acceso a recursos y herramientas únicos de cada empleado, un lugar de almacenamiento permanente y accesible para todo el trabajo en proceso, un espacio de demostración y puesta en común de trabajos realizados y así compartir las ideas que puedan surgir, de este modo se establecen conexiones entre los usuarios.

Los **espacios de encuentro**, al nivel más básico, son cualquier lugar en el que la gente se pueda reunir, desde una pequeña cocina donde se reúne el equipo a tomar el café a una gran sala de conferencias, deben ser espacios que sean fáciles de ser ocupados.

Los **espacios de transición,** suponen tanto una conexión entre espacios de distintas características, como el simple paso de una actividad a otra. Son los espacios que pueden servir para fomentar las conexiones entre individuos que no se encontrarían si apenas se desplazasen de su posición de trabajo.

Los **espacios de apoyo** incluyen una gran variedad de espacios, todos ellos proporcionando usos complementarios a la función principal del edificio, que igualmente tendrán un papel importante en el estímulo del proceso creativo, ya sea por su diseño, o por su ubicación en sí.

RECORRIDOS

El diseño de recorridos y su capacidad para generar encuentros, se encuentra directamente relacionado con los espacios de transición anteriormente descritos. Es indispensable la creación de entornos hiperconectados que sean capaces de generar encuentros, produciendo así intercambios informales entre usuarios.

CONTINUIDAD ESPACIAL Y VISUAL

La continuidad espacial viene definida por el rango visual entre espacios distintos. Este rango visual, viene determinado a su vez por los elementos generadores del espacio, que pueden servir de unión o separación. Un entorno de trabajo continuo favorecerá el desplazamiento de los usuarios,

así como los estímulos que reciben estos tanto de áreas de trabajo contiguas como del exterior.

Las diferentes áreas de trabajo pueden quedar diferenciadas mediante elementos divisorios, de forma tanto física como visual, o en cambio simplemente enfatizarlas sin llegar a generar una barrera física entre cada espacio, como puede ser mediante el uso de columnas, cambios del plano de trabajo o simplemente cambios de nivel o del tratamiento de material de los paramentos.

FLEXIBILIDAD

Según estos diseñadores la flexibilidad en el trabajo no se consigue únicamente a través la compaginación de actividades o la adaptabilidad de horarios. El espacio de trabajo debe ser versátil atendiendo a las posibles necesidades a desarrollar. Proporcionando de esta forma espacios tanto de trabajo individual como colaborativo e incluso haciendo que estos sean intercambiables teniendo a disposición la tecnología para sus tareas.

TRATAMIENTO DEL COLOR

El color como ya se expuso anteriormente es un aspecto fundamental en la percepción del ser humano, es por ello que existen numerosas investigaciones que estudian sus efectos en el comportamiento y bienestar del individuo. En el caso de los ambientes de trabajo, el color supone una gran diferencia, pues se pueden crear espacios que propicien tanto un estado de calma, como de alerta o impulsividad, expone Martínez.

PRESENCIA DE LUZ NATURAL

Martínez explica también que la luz natural, según diversos estudios, ha sido identificada como la característica más deseada en los lugares de trabajo y que entre los beneficios observados, cabe destacar el aumento de la productividad de las personas que tuvieron acceso a espacios de trabajo con buena luz natural entre un 30% y un 40%, así como el aumento de la creatividad en un 15% de aquellos que trabajaron en lugares con elementos naturales.

INTRODUCCIÓN DE VEGETACIÓN

La introducción de la vegetación en los espacios de trabajo también proporciona un ambiente de calma que ayuda a liberar tensiones, prestar atención con mayor facilidad y una baja necesidad de recuperación. Martínez hace referencia a un estudio llevado a cabo por Sir Cary Cooper, psicólogo y experto en bienestar y estrés en el trabajo, en el que dice que los espacios verdes, tanto interiores como exteriores, incrementan la productividad y la creatividad hasta en un 15% (Martínez, 2017).

Finalmente el arquitecto Carlos J. Pampliega afirma que de nada sirve promover un encuentro entre compañeros que no se pueda convertir en una conversación privada y se frustre el intercambio de ideas. “El exceso de ruido y tráfico en una zona puede impedir la conexión entre personas” (Pampliega, 2014, párr. 13), menciona como ejemplo la propuesta de nichos de Christopher Alexander con los que el arquitecto soluciona el problema en su estudio de patrones. “Estos nichos, pequeños lugares que acaban con la homogeneidad de un espacio, dan a las personas la oportunidad de tener un poco de privacidad. Estos pequeños espacios son fundamentales para la conexión entre individuos” (Pampliega, 2014, párr. 13).

5.1.7 Espacios públicos confortables

Esto se vuelve relevante puesto que la propuesta incluye el mejoramiento del espacio urbano del CeTT, buscando crear nuevos espacios dentro de la sede para que los estudiantes puedan tener los espacios de esparcimiento y reunión que carecen en estos momentos.

Los arquitectos Enrique Mínguez Martínez, Pablo Martí Ciriquián y la arquitecta María Vera Moure en el 2013 crearon una guía llamada *Claves para proyectar espacios públicos confortables. Indicador del confort en el espacio público,* la cual se vuelve una herramienta muy útil para el propósito del proyecto teniendo una serie de recomendaciones utilizables a la hora de plantear la propuesta.

Este grupo entiende el confort como "el conjunto de condiciones óptimas que deben coincidir simultáneamente en un espacio público para lograr su máximo aprovechamiento o disfrute para una actividad y un momento concreto." (Cabezas, 2013, párr. 6), y buscan analizar los factores que influyen en el confort urbano y sus estrategias para garantizar espacios públicos confortables. El confort en el espacio público urbano viene determinado en la guía por:

CONDICIONANTES TÉRMICOS

Los definen como los condicionantes necesarios para lograr unas condiciones térmicas óptimas del espacio urbano atendiendo a características bioclimáticas: orientación, temperatura, radiación solar, época del año, humedad, viento y a características ambientales: vegetación, cuerpos de agua.

Proponen la utilización de la vegetación como elemento generador de microclimas, zonas de sombra y cortavientos en ámbitos sobreexpuestos, se puede lograr una mejora a través de la sombra producida por el arbolado, naturalizando y consiguiendo que la vegetación se integre a lo largo de todo el espacio público. También proponen su utilización tomando en cuenta la escala urbana para controlar la ventilación de los espacios, las plazas y espacios abiertos han de estar ventilados en verano y protegidos en los meses más fríos mediante elementos de protección como la vegetación.

ESCALA URBANA

Es explicada como la relación entre la altura de las edificaciones y la separación de las cuadras. La proporción de la calle también es determinante para la colocación de arbolado grande o pequeño en las aceras, plazas, jardines y la creación de corredores verdes urbanos, a su vez que:

"la forma y tamaño de los espacios libres deben guardar proporcionalidad con los niveles de frecuentación y de actividad esperados, una mayor superficie no presupone una mayor calidad. [...] Si se multiplican las actividades en los espacios libres se enriquece la vida en ellos, se aumenta el número de usuarios y se reutiliza la inversión." (Cabezas, 2013, párr. 15)

Proponen proyectar espacios con la escala adecuada para las actividades a realizar según las prioridades de cada clima; tener en cuenta el tamaño de las cuadras, fragmentar los espacios sobredimensionados utilizando elementos temporales o definitivos como arbolado o bulevares de modo que se puedan adaptar a las necesidades de las personas.

OCUPACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

Este parámetro depende directamente de la actividad que se vaya a realizar en el espacio público. Afirman que es fundamental conseguir un equilibrio en la ocupación de los espacios que garantice el grado de seguridad y diversidad necesarias para el confort sin caer en la sobreexplotación y que debemos crear el escenario óptimo para el encuentro, regulación, intercambio y comunicación entre personas y actividades constituyentes de la esencia de la ciudad estableciendo un equilibrio urbano entre espacios dedicados a la funcionalidad y espacios de estancia. Proyectar actividades en planta baja que fomenten la interacción urbana delimitando la longitud del frente edificado. Potenciar el espacio peatonal frente al espacio público rodado (Cabezas, 2013).

PAISAJE URBANO

Paisaje Urbano entendido en esta guía desde una perspectiva puramente visual, como la idea de la percepción que tenemos del entorno y de una posición específica dentro del área urbana. Existen múltiples formas de paisaje: comercial, histórico, arquitectónico, natural, todas ellas con gran carga subjetiva. El componente estético del paisaje es una herramienta muy valiosa para generar confort. “Independientemente de su atractivo podemos crear un ambiente confortable rompiendo la monotonía y creando interés en el paseante a través de la existencia de focos de atracción intermitentes e hitos a lo largo del paisaje urbano” (Cabezas, 2013, párr. 21).

Estos arquitectos recomiendan fomentar la diversidad de usos en planta baja, proyectar frentes edificados hacia la calle, jugar con la distribución del arbolado como elemento paisajístico, usar pavimentos atractivos y proyectar con el color.

PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD

Mínguez, Martí y Moure, como se mencionan en el artículo de Cabezas (2013) puntúan que para lograr un entorno libre de amenazas debe existir cohesión social y proyectar la ciudad de modo que se potencie la visibilidad del espacio y su transparencia, utilizando elementos arquitectónicos que fomenten la vigilancia natural, haciendo necesaria también una ocupación y diversidad suficiente para garantizar flujos variables a lo largo de todo el día. Recomiendan utilizar elementos de protección como la topografía, los elementos vegetales o constructivos y proyectar trazados urbanos que promuevan la transparencia garantizando la visibilidad natural.

CONFORT ACÚSTICO

“El ruido por el tráfico rodado es un fenómeno tan típico de nuestro entorno urbano invadido por vehículos a motor que se ha integrado plenamente en el paisaje urbano” (Cabezas, 2013). Es por esto que sugieren crear barreras antirruidos con elementos vegetales dispuestos en franjas, proyectar estructuras urbanas en supermanzanas para liberar espacio público rodado aumentando el espacio peatonal y adoptar tres niveles así como la conectividad de la red verde en altura.

CALIDAD DEL AIRE

La calidad del aire de nuestras ciudades es una de las variables fisiológicas que afectan a la habitabilidad del espacio público. No solo es un problema de confort sino de salud.

Los dos puntos básicos para mejorar la calidad del aire son el control del número de automóviles en circulación incrementando las superficies peatonales, dificultando el estacionamiento y la planificación del arbolado eligiendo las especies con más capacidad de absorción de CO2 (Cabezas, 2013).

APLICAR LA ERGONOMÍA AL DISEÑO URBANO

La ergonomía se aplicará tanto en el diseño del espacio urbano como en el diseño de cada uno de los elementos que lo configuran (mobiliario, luminarias, pavimentos...), teniendo en cuenta su correcta distribución y número. Los arquitectos sugieren estudiar el entorno y sus características (climatológicas, geográficas, de uso, durabilidad...) antes de seleccionar los elementos que constituyen el Espacio Público y utilizar sistemas de ordenación contrastados.

5.1.8 **Normativa y reglamentos a considerar**

Por el carácter educativo, comercial y de reunión de personas que presenta el proyecto es pertinente revisar reglamentos con respecto a este tipo de institución. Es entonces necesario revisar el Compendio de Normas y Recomendaciones para la Construcción. de Edificios para la Educación (DIEE-MEP) y determinar las regulaciones que competen a: las áreas de talleres, espacios multifuncionales, zonas de atención, zona de administración, servicios sanitarios, áreas de esparcimiento, zonas sociales, áreas de almacenamiento, áreas de laboratorio, en términos de niveles de ruido óptimos, ventilación e iluminación natural necesarias a igual que la artificial, materialidad, en conjunto con el Reglamento de Construcciones para cualquier punto de importancia específica del proyecto.

Se revisará lo estipulado por el Reglamento Técnico General sobre Seguridad Humana y seguridad contra incendios, además de regulaciones que el proyecto debe cumplir para garantizar la seguridad de las personas en caso de emergencia. Se debe tomar en cuenta también la Ley 7600 en todos los aspectos de accesibilidad de personas con discapacidad para el proyecto.

A su vez se estudiará el Plan de Desarrollo Urbano de San José y posteriormente el Plan Regulador correspondiente y todas las disposiciones que afecten directamente al lote de FundaTEC, para conocer los lineamientos básicos que tendrán efecto directo sobre la propuesta arquitectónica, tomando en cuenta retiros, altura máxima, área de cobertura, regulación sobre los espacios de estacionamiento, entre otros aspectos. Será revisado de igual forma la Clasificación de establecimientos y actividades comerciales, industriales y de servicios reguladas por el ministerio de salud según nivel de riesgo sanitario y ambiental para conocer las posibles regulaciones ambientales que pueda tener la magnitud del proyecto.

5.1.9 **Estrategias pasivas de diseño**

El rendimiento energético del proyecto y el confort de la habitabilidad son puntos importantes para la estadía y el uso de los espacios, es por esto que se vuelve pertinente aplicar estrategias pasivas de diseño sobretodo en la ventilación y la iluminación.

En cuanto a la ventilación natural por las condiciones del sitio, la ventilación cruzada es la más importante, consistiendo en "aberturas en un determinado entorno o construcción se disponen en paredes opuestas o adyacentes, lo que permite la entrada y salida de aire. Indicada para edificios en zonas climáticas con temperaturas más altas, el sistema permite cambios constantes de aire dentro del edificio, renovándolo y aún así, reduciendo considerablemente la temperatura interna" (Pereira, 2019, párr. 3).

La orientación del edificio y el tamaño y ubicación de las aberturas son de gran importancia ya que repercuten en el comportamiento del viento a la hora de ingresar y salir de los espacios, es por esto que Arturo Ordoñez (2021) identifica y explica diferentes composiciones de aberturas, diciendo que:

- Si sólo hay una abertura de entrada pero no de salida, la calidad de ventilación será deficiente.
- Si la abertura de ingreso es más grande que la de salida, permite el ingreso más fácilmente de aire pero con velocidades más moderadas.
- Si la abertura de ingreso es de menor tamaño que la de salida, provocará mayores velocidades de entrada haciendo que los extremos del ingreso se vean afectados por turbulencias.
- Si las aberturas de ingreso y salida son grandes y de igual tamaño, se obtendrá un flujo intenso entre las aberturas y se provocarán las mismas turbulencias al igual que el caso antes.
- En caso de colocar las aberturas de forma que se genere un recorrido diagonal del viento, el aire puede cubrir más área dejando menos zonas sin ventilar.

Así mismo, para ventilación en altura se pueden aplicar estos mismos conceptos de colocación de las aberturas de forma que el aire circule por los espacios habitables tanto como sea posible, como son por ejemplo las torres captadoras y de extracción que como menciona Ordoñez (2021), las torres captadoras recogen el flujo de aire y lo conduce al interior del edificio por presión positiva, estas se elevan por encima de las cubiertas y obstáculos del contexto, con su abertura orientada hacia la dirección del viento para introducirlo, o en caso contrario las torres de extracción provocan la succión por presión negativa del aire del interior para renovarlo.

En cuanto a la iluminación, como afirma el Arquitecto Julio González:

"Es importante por dos motivos. El primero es que los espacios dotados de iluminación natural resultan más confortables, física y psicológicamente para el usuario, que los iluminados artificialmente. La segunda es que supone un ahorro energético, por reducción de consumo eléctrico en iluminación y por reducción de las cargas térmicas provocadas por las luminarias, hecho especialmente relevante en verano." (González, s.f, párr. 10)

Esto combinado con la importancia de la luz para el proyecto hace aún más necesario explorar las posibilidades de aprovechamiento de la luz natural, las cuales menciona Marcelo Piérola (2012) que se pueden aprovechar por una iluminación lateral, cenital o combinada.

La iluminación lateral proviene de las aberturas en muros que dependen fundamentalmente de la orientación del edificio, respecto a las cuales ofrece ciertas recomendaciones como: maximizar la entrada de luz por área vidriada, controlar en contraste visual y la penetración de luz solar directa sobre el plano de trabajo, minimizar el deslumbramiento sobre en área de trabajo, entre otros.

La iluminación combinada incluye aperturas en paredes y cubiertas, haciendo poco clara la división entre estos dos, mediante por ejemplo techos abovedados, proporcionando iluminación en un espectro más amplio de direcciones desde donde entre la luz.

Entre los métodos de aprovechamiento de luz cenital, además de los patios de luz, se encuentra la iluminación por cubierta. Mario Álvarez señala que "solamente pueden disfrutar de huecos en cubierta los edificios de una planta y los pisos superiores en los edificios con más plantas" (Álvarez, 2020, párr. 30).

Además Álvarez (2020) también realiza una comparación entre las apreturas laterales y cenitales, expresando que las aperturas cenitales tienen dos ventajas, primero que proporcionan iluminación uniforme en zonas amplias dentro del edificio, mientras que las laterales tienen una limitación de unos cuantos metros de alcance, y segundo que las entradas de luz cenitales captan muchas más luz en comparación con una entrada de luz lateral.

Sin embargo también señala (2020) que las aperturas cenitales tienen dos desventajas a considerar. Primero que, por lo mismo de la captación mayor de luz, la intensidad lumínica en verano es mayor, lo cual es un efecto que en muchos casos es indeseado, y segundo, que es más difícil proteger de la luz proveniente de una cubierta.

En cuanto a los colores del interior Álvarez recomienda:

"Utilizar colores claros tanto en el interior como en el exterior para reflejar más luz hacia el interior del edificio y hacerla llegar lo más lejos posible. Las cubiertas de colores claros ayudan a incrementar la luz que captan los lucernarios. Los interiores recubiertos con colores claros no sólo reflejarán la luz a mayor profundidad en el interior del edificio, sino que también la difundirán, reduciendo las sombras oscuras, el deslumbramiento y los contrastes de claridad excesivos." (Álvarez, 2020, párr. 38)

En caso de querer aprovechar las vistas Álvarez (2020) sugiere la utilización de ventanas altas, lucernarios verticales o entradas de luz cenital para asegurar una iluminación natural adecuada, explica que en el caso de acristalamiento se pueden usar vidrios tintados o reflectantes, esto con el fin de tener control sobre la ganancia térmica adempas del deslumbramiento.

Por último, si no se cuenta con la posibilidad de captar la luz del exterior con los tipos de aberturas vistas previamente, se puede optar por los conductos de luz:

"Un conducto de luz puede conducir luz natural a zonas interiores de un edificio que no están unidas de otro modo al exterior. Sus superficies son acabadas con materiales reflectantes de luz natural a fin de dirigir la luz natural difusa hacia abajo. Es un espacio diseñado para reflejar haces solares a espacios interiores oscuros; puede también proporcionar ventilación." (INDAE, 2005, p. 44)

De todas estas estrategias se pueden sacar insumos para su utilización en el diseño del proyecto, combinándolas con las actividades para generar una relación integral entre el usuario y el clima del contexto, dando el confort necesaio para ejercer la fotografía.

5.2 **MARCO REFERENCIAL**

5.2.1 **OPTICAL GLASS HOUSE**

Casa diseñada por Hiroshi Nakamura y NAP en el 2012 en Japón, según la descripción del equipo de Nikamura y NAP (Castro, 2020) esta casa se ubica entre dos edificios altos del centro de Hiroshima que tiene al frente una calle con alto flujo vehicular y de tranvías, por lo que decidieron otorgarle privacidad y tranquilidad mediante un jardín y una fachada de vidrio óptico dando hacia la calle (ver imagen 14). Este jardín es visible desde todas las recámaras que al combinarse con el paisaje sin ruido de los autos y tranvías pasando le da vida a la casa. En cuanto a la luz solar, esta se ve refractada por la fachada de vidrio creando diversos patrones de luz a su vez que lo hace a través de las hojas de los árboles del jardín interno las cuales crean texturas parpadeantes de sombra que se

Imagen 14. Fachada principal Optical Glass House. Fuente plataformaarquitectura.cl.

proyectan dentro de la sala de estar (ver imagen 15), en conjunto con el movimiento de la cortina metálica por el viento. Afirman que a pesar de estar en medio de la ciudad, a los residentes la casa les da la posibilidad de disfrutar los cambios de la luz y la ciudad en el transcurso del día, estando en un ambiente silencioso y tranquilo sin desligarse por completo del contexto que los rodea.

En este proyecto se ven reflejados varios conceptos de diseño que son aplicados en Fotografía e intenciones espaciales que sirven de referencia para la Escuela de Fotografía del TEC, siendo uno de los ejemplos más evidentes la libertad que tiene el sol de pasearse por este proyecto, pero no sólo eso, sino también por las capas que tiene que atravesar para ingresar a los espacios, como son la gran fachada de vidrio y la naturaleza presente dentro del mismo proyecto.

La naturaleza es crucial para este caso de estudio, le da frescura y vida a la casa en medio de la ciudad, las plantas, el árbol y el cuerpo de agua utilizado como entrada de luz se combinan perfectamente para el disfrute de los habitantes. Generan una relación muy estrecha con la luz, los árboles por las características en las sombras creadas mencionado anteriormente, y el cuerpo de agua por generar de igual forma patrones de sombras distintos sobre el ingreso dando el recibimiento a las personas (ver imagen 16) característica que le da aún más vida a los espacios por las texturas creadas que están en movimiento.

Esta fachada crea una relación entre el adentro y el afuera a su vez que aísla y da privacidad al distorsionar o desenfocar la vista de la ciudad enmarcándola de forma diferente, dándole una cara nueva que incrementa la atmósfera de tranquilidad dentro de la casa.

Imagen 15. Jardín interno. Fuente plataformaarquitectura.cl .

De igual forma hace que la casa se funda con su contexto, contrasta con su materialidad respecto a los edificios aledaños por el vidrio y la madera en relación al concreto, con un diseño uniforme y limpio en su expresión volumétrica, características buscadas para trabajar las bases de diseño de la Escuela de Fotografía. Contrasta con la escala dejando un vacío en medio de los edificios ayudando a crear una ruptura del orden del paisaje urbano (ver imagen 17).

La expresión interna del tratamiento de las superficies es austera, limpia, combinando los materiales con propósito, diferenciando las estancias sin perder conexión entre ellas. Utiliza madera como diferenciador volumétrico y en el mobiliario, donde tiene más cercanía y calidez con las personas (ver imagen 18 - 19).

Imagen 16. Ingreso y juegos de luz.
Fuente plataformaarquitectura.cl.

Imagen 17. Ruptura del orden Optical Glass House.
Fuente plataformaarquitectura.cl.

Imagen 18. Uso de la madera.
Fuente plataformaarquitectura.cl.

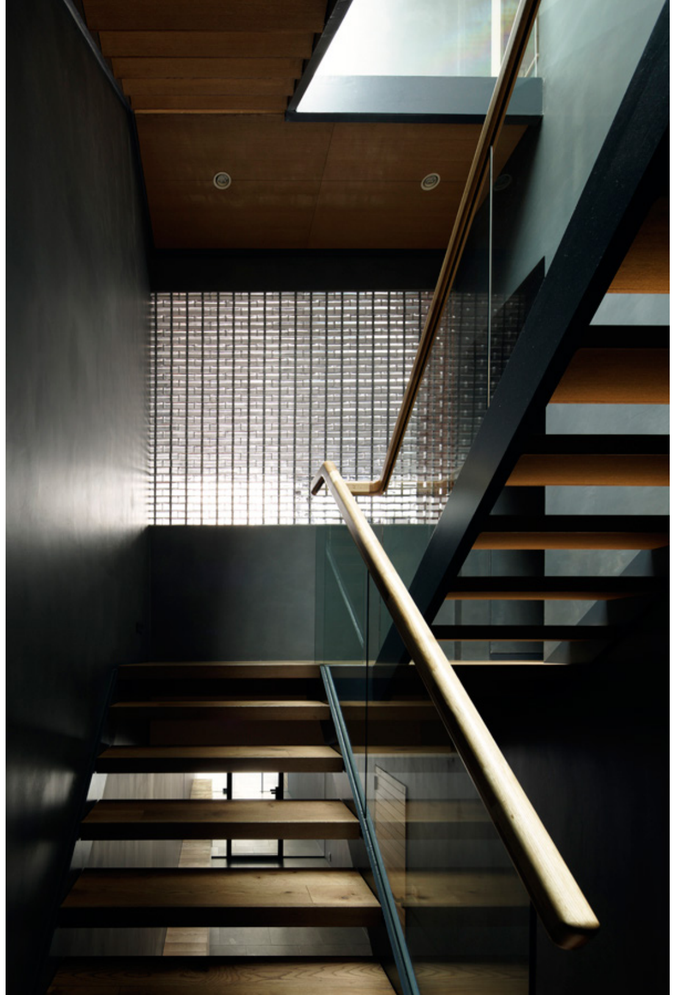


Imagen 19. Uso de la madera en detalle.
Fuente plataformaarquitectura.cl.

5.2.2 **WORKSHOP EXPERIENCE**

La escuela de fotografía de Workshop Experience destaca por sus nuevas instalaciones en Madrid y es el referente para el Centro de Artes Audiovisuales en cuanto a modelo de escuela para la fotografía y la imagen.

De los espacios que posee esta escuela se encuentran: 2 Aulas, 3 Estudios profesionales (ver imagen 20), cafetería, biblioteca y un sin fin de espacios para estudiar fotografía, además de contar con instalaciones para producción estilística y post producción (ver imagen 21), presentándolos como carreras por sí solas (Hidalgo, s.f.).

Esta escuela utiliza los Estudios fotográficos de forma muy versátil debido a la gran amplitud de los espacios, dando muchas posibilidades de crear varios tipos de eventos o conversatorios (ver ima-

Imagen 20. Estudio fotográfico.
Fuente workshopexperience.com.

Imagen 21. Sala de Post Producción.
Fuente Instagram workshopexperience.

genes 22 - 23), utilizándolos también para impartir sus lecciones, las cuales dicen en su página web son un 80% prácticas (ver imagenes 24 - 25), permitiendo un máximo de 16 estudiantes por clase para dar un trato más cercano.

Se puede observar que una de las características necesarias para un Estudio fotográfico es la amplitud en área para darle libertad al fotógrafo al igual que a la indumentaria y la altura para poder colocar estructuras de apoyo para equipo. De este proyecto se destaca también la importancia de la iluminación artificial para el ejercicio fotográfico, así como su presencia predominante en el espacio mediante el equipo, en cuanto a estructura para colgar luminarias, páneles de reflexión, difuminadores, entre otros (ver imagen 26).

Imagen 22. Conversatorio en Estudio Fotográfico.
Fuente Instagram workshopexperience.

Imagen 23. Talleres en Estudio Fotográfico.
Fuente Instagram workshopexperience.

Imagen 24. Clases de Fotografía. Fuente Instagram workshopexperience.

Imagen 25. Clases de teoría del color. Fuente Instagram workshopexperience.

Imagen 26. Clases de Fotografía. Fuente Instagram workshopexperience.

5.2.3 **CASA PARA UN FOTÓGRAFO**

Casa diseñada por FORM / Kouichi Kimura Architects en el 2017 en Japón. según la descripción del equipo del proyecto: el edificio se utilizará como un estudio y galería del fotógrafo, y también como su residencia. El cliente solicitó unir el estudio donde produce obras con su espacio habitable. Por tanto, se propuso una planta óptima que clarifica cómo el residente quiere vivir en lugar de segmentar el espacio por función (Dejtiar, 2017).

Este proyecto es de utilidad porque presenta varias decisiones de diseño que pueden convertirse en pautas para el desarrollo conceptual de la propuesta arquitectónica. Entre ellas está principalmente el uso del contraste para definir los espacios. Maneja el contraste de materiales, alturas e iluminación para diferenciar de forma clara los espacios de trabajo con los habitacionales.

Utilizando la materialidad yuxtapone las sensaciones de los dos tipos de espacio, generando una sensación de limpieza, amplitud y neutralidad en los espacios de estudio y galería, reforzando esto mediante alturas más elevadas por la necesidad de la actividad de trabajo (ver imágenes 27 - 28), mientras que evoca calidez, proximidad e intimidad en los espacios más personales, utilizando alturas más bajas para hacer el espacio más acogedor con una iluminación más tenue (ver imágen 29).

Se pueden identificar en las imágenes anteriores algunas de las características que deben tener los espacios de trabajo para la Fotografía, en este caso un estudio, partiendo con una iluminación más intensa para definir de manera más uniforme el espacio, destacando el color blanco de las superficies para dar más luminosidad y amplitud al

Imagen 27. Galería Casa para un fotógrafo.
Fuente plataformaarquitectura.cl.

Imagen 28. Estudio fotográfico.
Fuente plataformaarquitectura.cl.

Imagen 29. Sala Casa de un fotógrfo.
Fuente plataformaarquitectura.cl.

espacio dando la posibilidad de controlar la cantidad de luz, mayor extensión en área y en altura para colocar estructuras de apoyo para luces o telas, con un espacio complementario mínimo para colocar equipo, vestidores y mobiliario.

Por último otro aspecto de importancia es el manejo de las transiciones entre espacios, que no ocurren de forma abrupta, sino que los espacios se mezclan y hay interacción entre los dos ámbitos complementándolos, principalmente mediante fugas visuales, anticipando al espacio que se llegará haciéndolo parte del recorrido (ver imágenes 30 - 31).

Imagen 30. conexión visual sala a estudio.
Fuente plataformaarquitectura.cl.

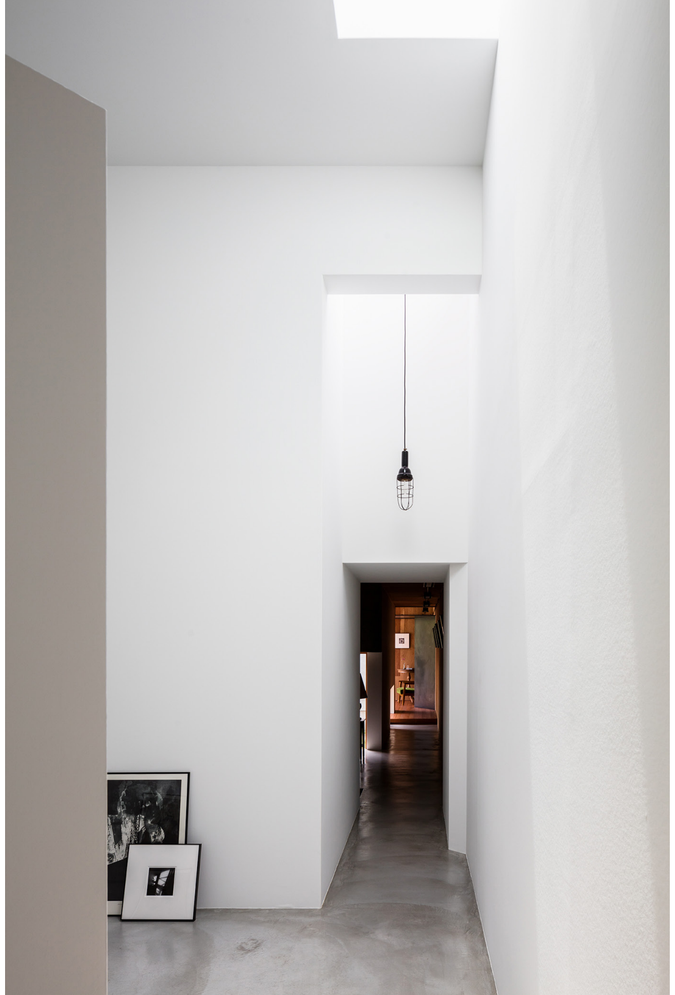


Imagen 31. conexión visual galería a sala.
Fuente plataformaarquitectura.cl.

5.2.4 **ESCUELA WEGROW**

Diseñado por Bjarke Ingels Group en colaboración con WeWork en Nueva York, Estados Unidos, construido el 2018.

"Un escenario de aprendizaje interactivo apoya un enfoque consciente de la educación, fomentando el crecimiento, el espíritu y la mente (...) El escenario de aprendizaje fomenta la colaboración al enfatizar los espacios transparentes y comunitarios, que comprenden más de la mitad de la escuela: cuatro aulas, talleres flexibles, espacio comunitario, estudio de usos múltiples, estudio de arte, sala de música y otros escenarios de juegos apoyan la energía de la creación y la unidad." (Rojas, 2018, párr. 3)

Esta escuela comparte una gran cantidad de conceptos actuales sobre espacios adecuados de aprendizaje que se pueden aplicar a cualquier centro educativo, como concepto fundamental que se maneja es la interacción con los demás (ver imagen 32), aprender apoyándose, y su programa así lo refleja en sus espacios destinados al uso en conjunto y de estimulación en escenarios flexibles. Se buscan las relaciones espaciales y personales que fomenten el aprendizaje (ver imagen 33), así como la fotografía, se aprende practicando, por lo que espacios dinámicos y versátiles que brinden las oportunidades de encontrar escenarios diferentes es lo que se busca con el diseño de la nueva Escuela de Fotografía del TEC.

Esta versatilidad se presenta en la Escuela We-Grow ejemplificando la importancia del mobiliario para los espacios de aprendizaje (ver imagen 34), ya que en este caso el mobiliario es el que establece relaciones de pertenencia con el ambie general otorgando diferentes opciones a las personas de realizar la actividad que necesiten (ver imagen 35), es el que le da el carácter a cada ámbito (ver imagen 36), también al crear sus espacios en donde están los estudiantes se generan en cada uno formas diferentes de percibir la misma zona (ver imagen 37), esto es muy importante ya que añade una nueva dimensión, otro abanico de posibilidades para captar el espacio a la hora de practicar la Fotografía o el video, y si a esto le añadimos el manejo de la iluminación se enriquecen exponencialmente las posibilidades de aprendizaje.

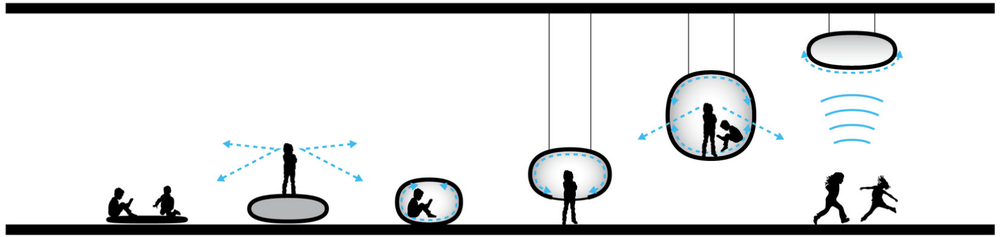


Imagen 33. Relación entre ámbitos.
Fuente plataformaarquitectura.cl.

Imagen 32. interacción de los niños en módulos de estudio.
Fuente plataformaarquitectura.cl.

Imagen 34. Mobiliario de la Escuela WeGrow.
Fuente plataformaarquitectura.cl.

Imagen 36. Mobiliario de la Escuela WeGrow.
Fuente plataformaarquitectura.cl.

Imagen 35. Mobiliario de la Escuela We-Grow. Fuente plataformaarquitectura.cl.

Imagen 37. Módulos de estudio e interacción con los ámbitos. Fuente plataformaarquitectura.cl.

5.2.5 **CASA SHIBAURA**

La Casa Shibaura es un edificio para una empresa editorial en Tokyo construido en 2010, diseñado por Kazuyo Sejima (ver imagen 37). Responde a la verticalidad y la escasez de suelo urbano que se da en esta área, con talleres sociales, cafetería, áreas de negocio, diseño y arte, terraza, en un área aproximada de unos 1.000 m2. El programa se desarrolla en diferentes niveles conectados por perforaciones en los niveles, que generan espacios de alturas dobles y triples (Metalocus, 2011).

Este proyecto ejemplifica las propiedades de los espacios para que sean estimulantes de la creatividad. Una característica relevante es que le dan importancia a las áreas de circulación y transición, generando fluidez en el espacio que provoca recorridos y encuentros entre las personas.

Otro aspecto importante es la variedad de alturas para cada espacio, utilizando vacíos que resultan en terrazas con alturas entre 3 y 9 metros (ver imagen 38), otorgando diferentes atributos a cada espacio y si a esto se le suma que se conectan mediante escaleras y pasillos con superficies curvas translúcidas que dejan pasar la luz y la interacción visual entre ellos, tiene como consecuencia una gran continuidad espacial y visual (ver imagen 39).

Imagen 37. Casa Shibaura fachada.
Fuente metalocus.es.

En este edificio es remarcable la utilización solamente del blanco para todos los ámbitos, esto genera que el espacio de trabajo sea neutral y hace resaltar todo lo demás que está pasando, por lo que los estímulos vendrán de las actividades de las mismas personas por la conexión visual, el mobiliario en madera (ver imagen 40), del exterior al ser tan permeable y de la utilización de elementos vegetales los cuales resaltan en estos entornos blancos aumentando su percepción (ver imágenes 41 - 42). Es por esto que la vegetación cobra importancia para este proyecto.

La libertad de uso de los espacios los hace flexibles, al poder cambiar el mobiliario para desempeñar otras actividades.

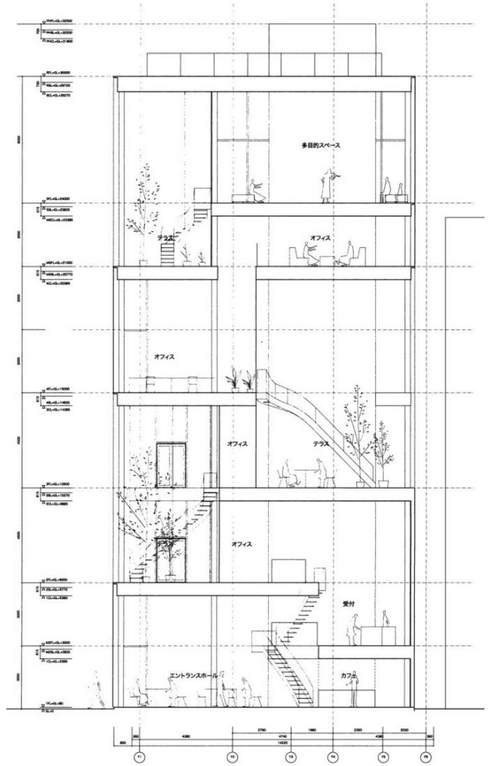


Imagen 38. Casa Shibaura sección.
Fuente metalocus.es.

Imagen 39. Conexión visual Casa Shibaura.
Fuente metalocus.es.

Imagen 40. Mobiliario Casa Shibaura.
Fuente metalocus.es.

Imagen 41. Casa Shibaura utilización de la vegetación en terraza. Fuente metalocus.es.

Imagen 42. Casa Shibaura utilización de la vegetación en interiores.
Fuente metalocus.es.

CAPÍTULO 06

PROPUESTA DE DISEÑO

6.1 **PROPUESTA DE DISEÑO**

6.1.1 **SIMBOLISMO DEL PROYECTO**

El acto fotográfico se vuelve una proyección del interior de la persona que toma la Fotografía. Es con base a esto que el proyecto es en sí una metáfora del acto fotográfico, voluntaria o involuntariamente involucra una introspección de la persona, se da una relación entre las experiencias vividas, la realidad percibida y la creatividad desarrollada, ocurren decisiones en el interior que son plasmadas en la fotografía, es una expresión del fotógrafo o fotógrafa.

Todo es un proceso cíclico que ocurre en el interior de la persona, se vive, se experimenta, se aprende, se forma la conciencia y se transmiten las

ideas, después de tener la foto entra la reflexión, la autocrítica, y el proceso de aprendizaje ocurre de nuevo (ver imagen 43).

El proyecto representa esta introspección en la forma en cómo limita todo indicio de qué puede ocurrir en su interior viéndolo desde afuera, por esto mismo hay que entrar para descubrirlo, es un constante descubrimiento de posibles escenarios así como el proceso interno también es un constante descubrir del sentir personal, los procesos suceden sin que sean reflejados en el exterior, manteniendo la sobriedad y la calma en medio del contexto. Se genera una expresión minimalista por fuera, mientras que por dentro hay varias capas de vida.

El proyecto, al ser un conjunto de símbolos metafóricos de la fotografía, al acto fotográfico se le suma el control de la cámara, la combinación entre

la sensibilidad del sensor, el tiempo de captura de la foto, y la luz que entra por la apertura del lente, estos elementos variables que definen la exposición de una fotografía, cada uno se configura de forma independiente modificando así el resultado final de la imagen.

A esto se le conoce como triángulo de la exposición (ver imagen 44), desde un punto de vista conceptual el proyecto refleja la combinación de estos 3 conceptos como el balance de cada uno para darle calidad al espacio y dinamismo en el cambio de estas variables, por la sensibilidad de los espacios a la luz, las aperturas que dejan entrar la luz y cómo se refleja el paso del tiempo en ellos.

INTROSPECCIÓN

Imagen 43. Esquema de introspección y aprendizaje fotográfico.
Fuente Trejos González, C. (2021).

TRIÁNGULO DE LA EXPOSICIÓN

Imagen 50. Esquema del triángulo de la exposición.
Fuente Trejos González, C. (2021).

Es por esto que el contraste es un concepto fundamental aplicado desde la expresión volumétrica de todo el proyecto hasta la expresión mínima de éste, utilizando las luces y las sombras como material principal. El proyecto llega a complementar y compenetrarse con su contexto en cada variable, siendo el elemento que faltaba para completar metafóricamente el yin-yang y darle equilibrio a la sede de Zapote del TEC.

6.1.2 **EMPLAZAMIENTO**

Acorde con lo visto anteriormente en relación con los problemas urbanos que presenta la sede actualmente, se plantearon una serie de estrategias de diseño:

- Una redistribución de los parqueos de la zona suroeste de la sede y hacer un parqueo subterráneo de tres niveles en la esquina posterior para solventar la cantidad de espacios disponibles y no limitar la capacidad de vehículos entrantes (ver imagen 45).

- Habilitar esta esquina para la extensión de zonas verdes y arborización de la sede, dando pie a la posibilidad de crear espacios de actividad y estancia para los usuarios del TEC.

- Con esta extensión de zona verde se abre lugar a colocar mobiliario urbano como bancas y muros de exposición al aire libre que pueden ser utilizados para dar a conocer los proyectos de Fotografía, Diseño Gráfico, anuncio de conferencias, eventos del TEC, por mencionar algunos ejemplos.

La razón de este espacio recreativo es porque da la cara hacia el tejido urbano de la ciudad, al propiciar la estadía y actividades en esta zona de la sede, se vuelve un punto de atención desde afuera, otorgándole más presencia dentro de la fuga visual de las personas que transitan desde la rotonda de las Garantías Sociales. Además el diseño del ingreso marcado se mezcla con su contexto inmediato y se integra con las modificaciones que ha tenido esta rotonda.

Imagen 45. Mapa de propuesta de sitio.
Fuente Trejos González, C. (2021).

Dicho esto, se decidió que el emplazamiento del proyecto fuera en el mismo lugar donde el Estudio Fotográfico existente está ubicado en la actualidad. En principio el proyecto tenía la posibilidad de ubicarse en tres puntos dentro de la sede, A, B y C (ver imagen 46). Entre los cuales se seleccionó el punto B, esto a causa de varias razones:

- Si se seleccionaba el punto A el proyecto tendría el impacto visual buscado para generar la presencia como punto de fuga en la ciudad, sin embargo cabía la posibilidad de tener un protagonismo que opacara al edificio principal de la sede, provocando confusión en los usuarios y por otro lado, estaría invadiendo el espacio de ingreso y fachada principal del edificio de posgrados.

- Si se seleccionaba el punto C por el contrario el proyecto quedaba en un plano de fondo, que no es necesariamente un aspecto negativo, sin em-

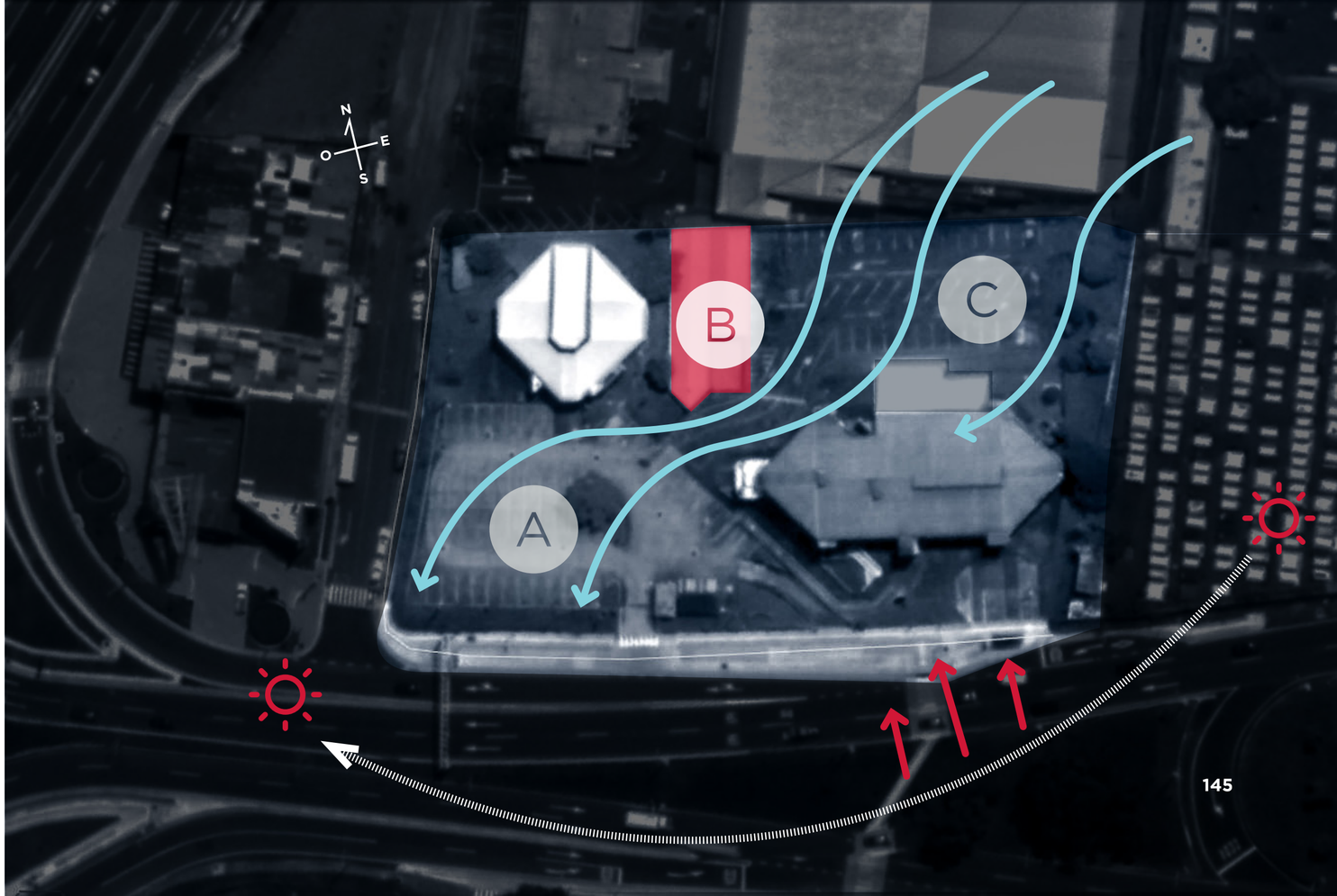


Imagen 46. Mapa de posibles emplazamientos.
Fuente Google Earth.

bargo para las intenciones de utilización de la luz natural se veía afectado por el edificio principal, y por las intenciones de conexión entre los edificios existentes el proyecto pasaría desapercibido y se seguirán percibiendo de la misma manera.

- En cambio el punto B aunque esté entre los dos edificios permite tener más posibilidades de interactuar con la trayectoria solar, además de aportar a la integración de la sede al ser un “puente” que se compenetra con el lenguaje de las edificaciones existentes, además de dar lugar a una zonificación más clara entre las áreas verdes y la zona de parqueos.

Debido a este emplazamiento entre dos edificios, surge un reto de contextualización en términos de lenguaje arquitectónico, el cual es abordado a continuación.

6.1.3 **CONCEPTO DE FACHADAS**

El diseño de las fachadas del proyecto se ve guiado por el contexto. Los edificios aledaños tienen peso visual y solidez mediante el concreto, son robustos, rígidos y con muchos detalles, con combinaciones entre líneas horizontales y verticales, con volúmenes entrantes y salientes además de varias superficies.

Es debido a que las fachadas de estos edificios ya transmiten esta densidad de información, que se optó por un lenguaje que contraste para no saturar el paisaje urbano, resultando en una fachada principal de paneles metálicos de color blanco dando ligereza y uniformidad a toda la fachada (ver imagen 47), haciéndola más limpia y moderna, involucrando la naturaleza en forma de vegetación interactuando directamente con las personas, así como al interior combinando los espacios mediante la luz al pasar por la fachada.

Este lenguaje permite que el proyecto se complemente en la sede como una pausa entre el ruido del contexto, teniendo presencia al aplicarse el contraste por relación entre fondo y primer plano pero siendo silencioso, se vuelve un elemento que rompe con el orden y da equilibrio, de lectura rápida que esconde lo que sucede en el interior, como un rollo que aún no ha sido revelado.

El patrón de aberturas circulares en los paneles metálicos es alusivo al efecto que ocurre a la hora de que la cámara con una apertura abierta del lente captura luces distantes desenfocadas (ver imagen 48), buscando que ese efecto sea reflejado como un patrón en las superficies interiores del proyecto (ver imagen 49).

La fachada posterior fue pensada con los mismos principios, en este caso el metal se vuelve más permeable a la vista, dejando más libertad en las visuales hacia el exterior, al paisaje urbano, pero manteniendo la relación con la luz y el tiempo, sirviendo a su vez para darle uniformidad al proyecto envolviendo las escaleras de emergencia y pasillos exteriores que tienen la posibilidad de ser utilizados para la práctica fotográfica, además de dejar pasar el viento para lograr una ventilación cruzada por las diferentes aperturas (ver imagenes 50 - 51).

Imagen 47. Render fachada principal.
Fuente Trejos González, C. (2021).

Imagen 48. Ejemplo efecto bokeh.
Fuente Kat Jayne - pexels.com.

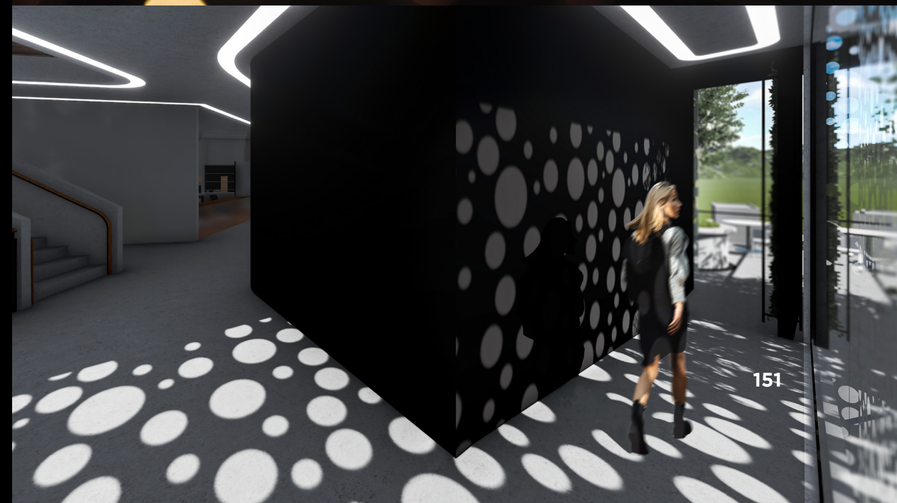


Imagen 49. Render efectos de luz y sombra en pasillo. Fuente Trejos González, C. (2021).

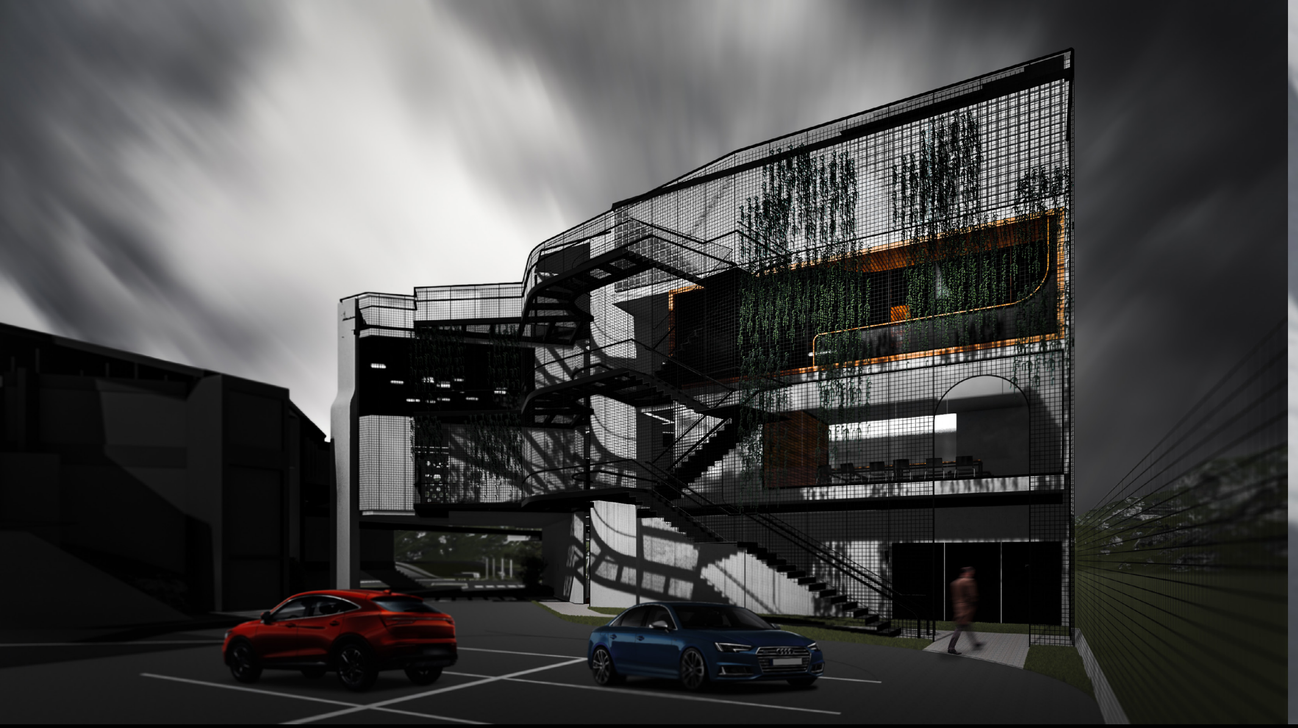


Imagen 50. Render fachada posterior.
Fuente Trejos González, C. (2021).

Imagen 51. Render efectos de luz y sombra en terraza externa. Fuente Trejos González, C. (2021).

6.1.4 **VOLÚMENES PRINCIPALES**

La forma del proyecto se desarrolla en tres volúmenes articulados entre sí. El proyecto parte del punto teórico de la expresión interna y del triángulo de la exposición (ver imagen 52), a esto se le añade una nueva capa de información, el emplazamiento físico en el sitio, el cual se ve en la combinación de este fundamento teórico con la forma en la que una cámara es posada sobre el suelo mediante un trípode.

Se combinan el triángulo con los tres puntos de apoyo (ver imagenes 53 - 58), dando lugar a los tres volúmenes fundamentales de la Escuela de Fotografía (los cuales adquieren su nombre por la naturaleza de los espacios que contienen), estos son el volumen Base, Digital y Analógico (ver imagene 55). Estos tres volúmenes son el trípode metafórico del proyecto, los puntos de apoyo que representan áreas importantes en el proceso de aprendizaje fotográfico, y los cuales sirvieron de guía para distribuir los espacios basándose en lo que cada uno representa.

Imagen 52. Esquema de concepto arquitectponico.
Fuente Trejos González, C. (2021).

Imagen 53. Vista de trípode. Fuente
Lukáš Vanátko www.pexels.com.

Imagen 54. Vista trípode desde arriba.
Fuente www.alarmy.com.

Imagen 55. Esquema de concepto arquitectónico sobre trípode. Fuente Trejos González, C. (2021).

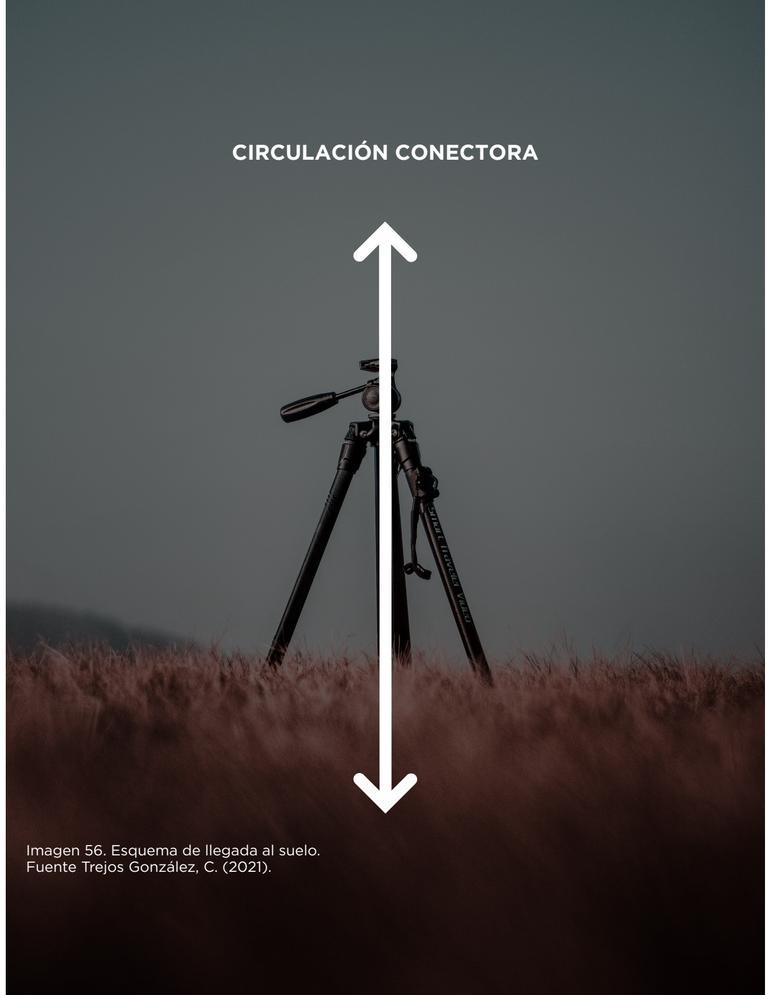


Imagen 56. Esquema de llegada al suelo.
Fuente Trejos González, C. (2021).

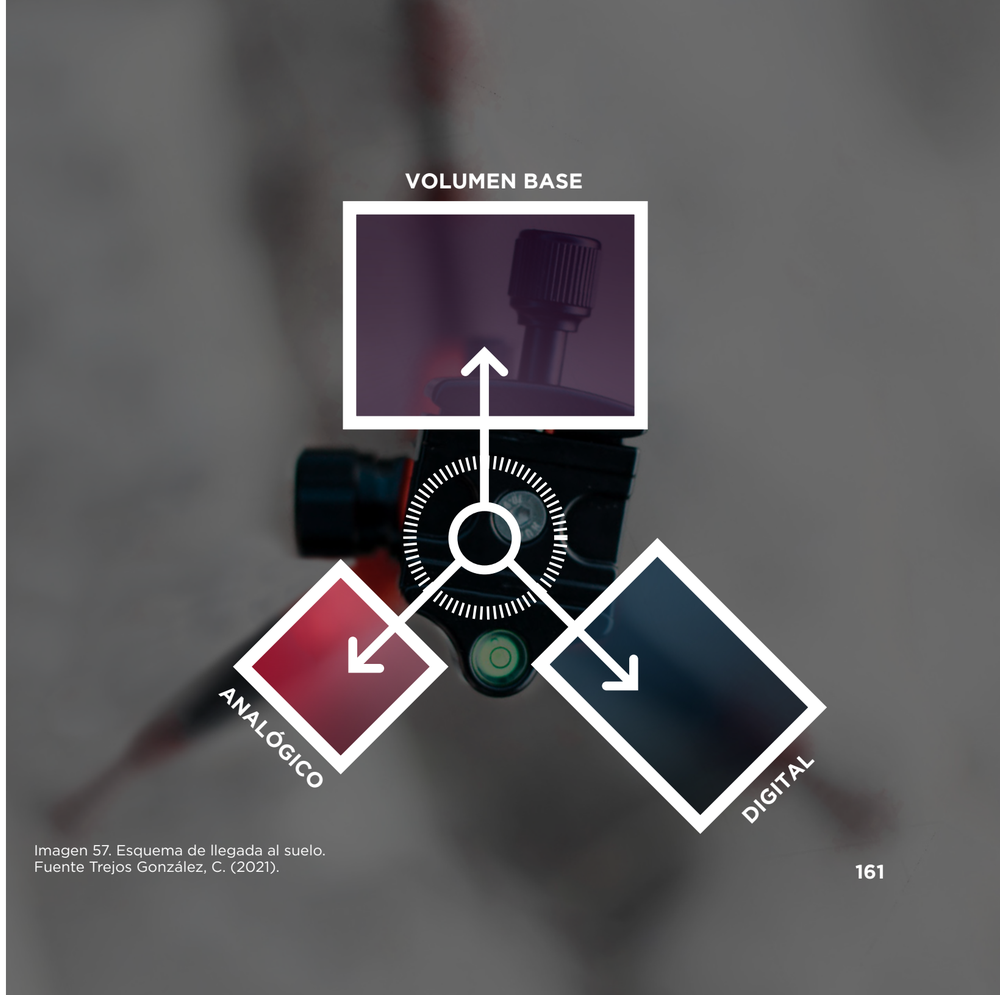


Imagen 57. Esquema de llegada al suelo.
Fuente Trejos González, C. (2021).

Volumen Base

Es el volumen que dentro del triángulo de la exposición representa la sensibilidad a la experiencia personal y al conocimiento teórico. Parte de la base práctica donde se aprende haciendo, tomando fotografías, analizando e interiorizando las técnicas fotográficas en diferentes escenarios con la posibilidad de ser controlados. Por otro lado se contempla también los espacios donde se imparten las clases teóricas, combinando los dos ámbitos de aprendizaje que forman la base del estudiante. De este volumen se desprenden los otros puntos de apoyo: lo digital y lo analógico.

Volumen Digital

Este volumen representa el camino por el que va la Fotografía actualmente, nuevas tecnologías en la construcción de las cámaras y herramientas digitales que irán modificando el futuro de la Fotografía, está abierto a las posibilidades. Representado con el color azul característico del Tecnológico de Costa Rica.

Volumen Analógico

El volumen analógico representa el pasado analógico de la fotografía, recopila la evolución de la técnica manual, es un volumen cerrado, definido y con peso simbólico, representado con el color rojo y negro de los cuartos oscuros que están aquí dentro. Sostenido con una columna en el centro de la cual se ilumina una luz roja, este volumen en términos de forma es en sí una reinterpretación de una ampliadora fotográfica (ver imagen 58).

Teniendo estos tres volúmenes como el trípode metafórico del proyecto, se tiene como conector de ellos a la circulación vestibular, el amarre de las diferentes áreas de aprendizaje. Así como una cámara se coloca y giraría entorno al eje del trípode, es el propio estudiante el que elige a donde apuntar, a qué volumen quiere ir. Al ser la cámara la que capta la luz, este centro conector se proyecta hacia el cielo mediante una entrada de luz cenital que sigue el vacío generado por el recorrido de las escaleras (ver imagen 59).

Cada volumen tiene su llegada al suelo de forma diferente, mediante un punto, una línea y un plano, (ver imagen 60) elementos que conforman la bidimensionalidad de la realidad plasmada en una fotografía, el proyecto se posa sobre la realidad del suelo donde es emplazado.

Imagen 58. Ampliadora fotográfica. Fuente Amazon.

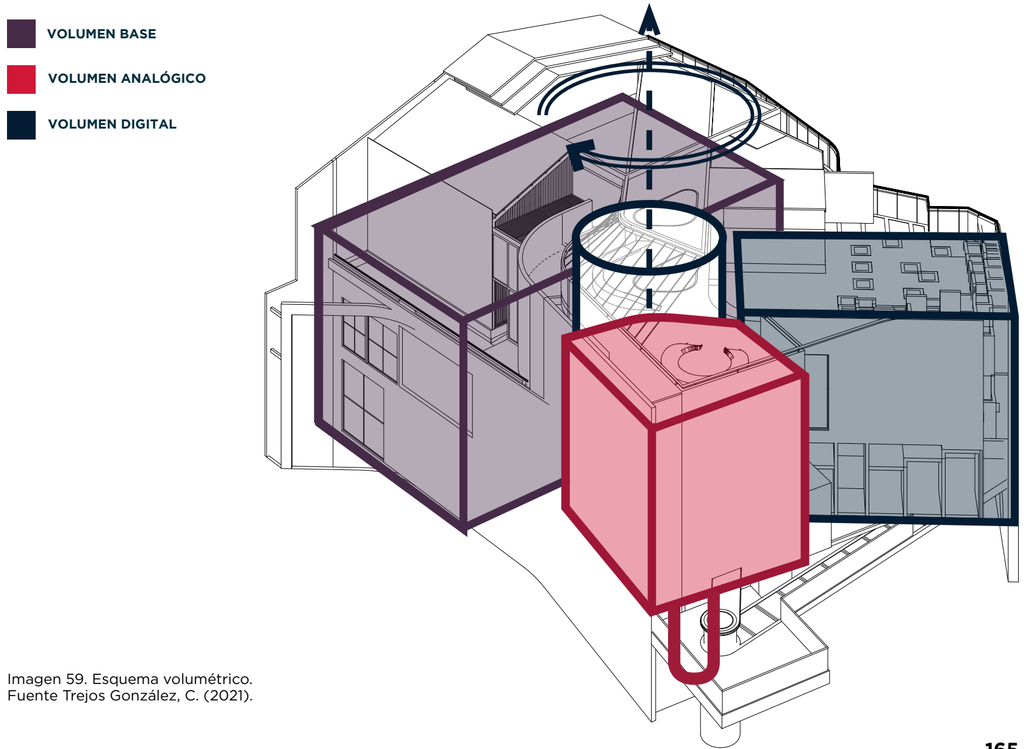


Imagen 59. Esquema volumétrico. Fuente Trejos González, C. (2021).

Los conceptos de rompimiento del ritmo, la diagonal y la narrativa aplicados en la Fotografía, se ven representados en las únicas columnas visibles del proyecto, formando un recorrido entre ellas, una recibe a las personas que pasan por el proyecto, otra sostiene el volumen Analógico y la otra rompe el ritmo al subdividirse en otras tres columnas sosteniendo las escaleras principales. Esto se ve representado en una esacala mayor a nivel de la sede ya que el proyecto rompe con el ritmo del lenguaje del sitio, siendo el tercer edificio que contrasta con el lenguaje arquitectónico de los dos edificios de la sede (ver imagen 61).

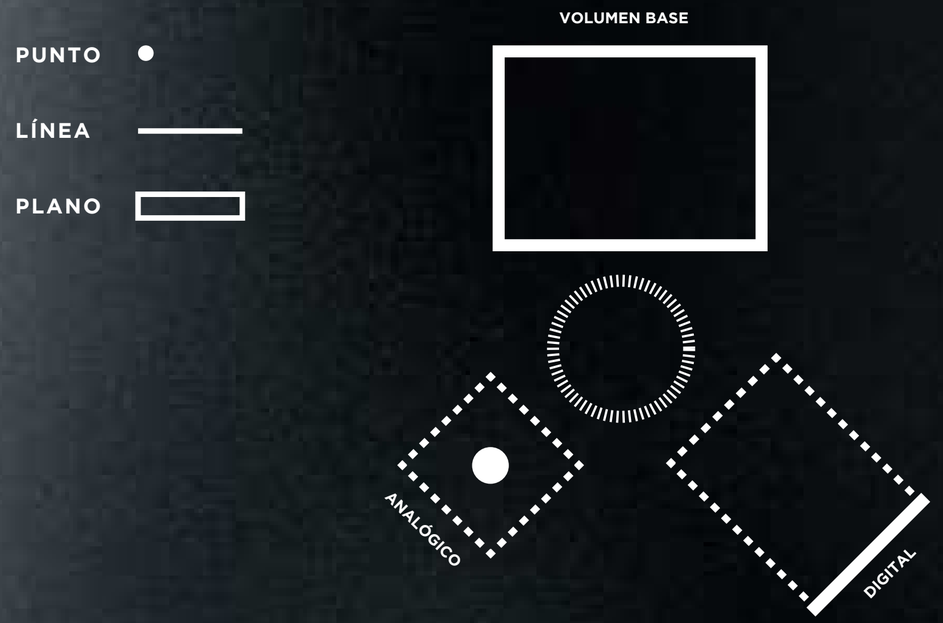
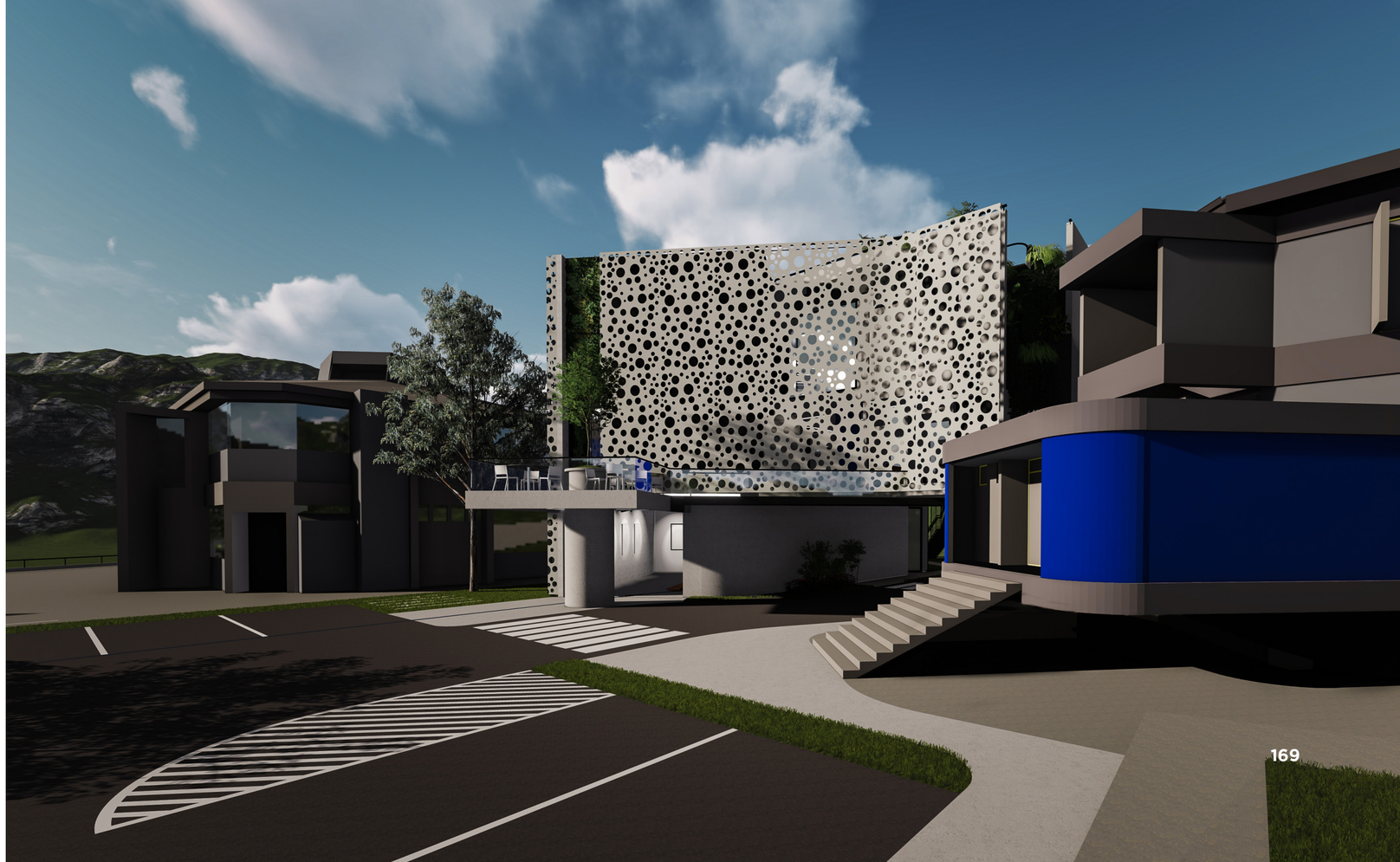


Imagen 60. Esquema de llegada al suelo.
Fuente Trejos González, C. (2021).

Imagen 61. Render Relación entre edificios.
Fuente Trejos González, C. (2021).



6.1.5 **DISTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS**

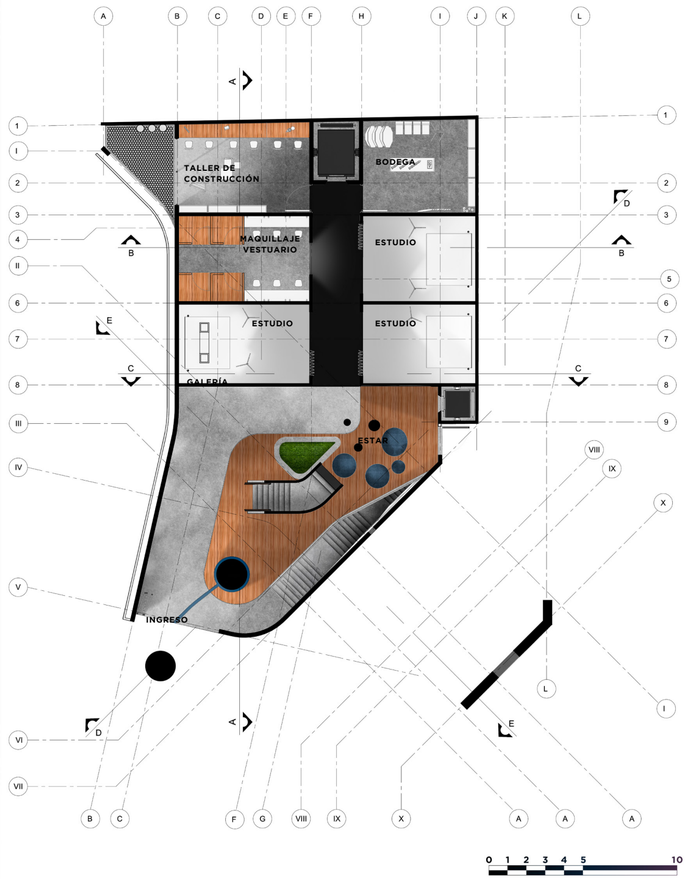
Para efectos de comprender la distribución de los espacios del proyecto, de acuerdo a su función y base conceptual, este se divide en tres franjas:

PRIMERA FRANJA

Esta primera franja del proyecto está comprendida por el primer nivel y el sótano, los estudios están conectados con las galerías, esto se debe a una razón, y es porque parte importante de aprender a fotografiar es desarrollar el "ojo fotográfico", hay una estrecha relación entre el observar, practicar y aprender, en medio de los estudios del primer nivel y el último nivel se encuentran las clases teóricas, simbolizando de esta forma el concepto expuesto del Volumen Base, para mejorar, crecer o subir de nivel hay que practicar, observar, aprender de la teoría y volver a practicar.

Asimismo los estudios están en el primer nivel también por una facilidad funcional de tener acceso directo a estos espacios, en conjunto con el taller de construcción para la creación de escenografía, el área de maquillaje y vestuario y la bodega de equipo fotográfico. El ingreso a los estudios no está diseñado con una puerta, sino con cortinas negras pesadas que atenúan el ruido de los otros estudios pero a su vez permiten el acceso rápido a ellos, esto debido a la dinámica de las clases, en las que el profesor o la profesora debe moverse rápido entre estudios para atender las dudas de los estudiantes.

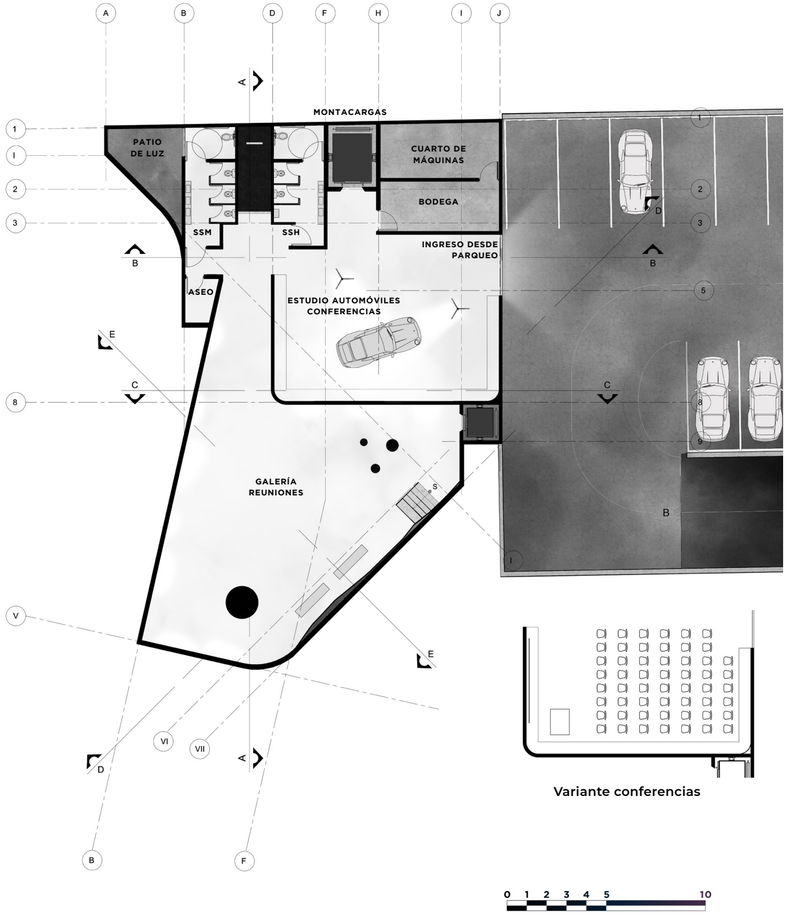
PLANTA PRIMER NIVEL



En caso del sótano, la conexión con una bodega permite almacenar el mobiliario necesario para transformar el estudio del sótano (el cual está conectado con el parqueo subterráneo) en una zona de conferencias y eventos sociales que se extiende hacia la zona de galería, otorgándole versatilidad a esta planta y dando la posibilidad al TEC de prestar servicios de alquiler de este nivel para eventos particulares. Además la galería tiene de fuga visual una escultura que enmarca la textura de la pared del fondo balada por la luz proveniente de unos conductos de iluminación y ventilación para los baños, que dan a un pario de luz que ilumina todos los niveles.

Estos dos niveles forman parte del “aprender desde el interior” del Volumen Base, por lo que los espacios que lo conforman son cerrados, introvertidos y sin contacto directo con las actividades del exterior.

PLANTA SÓTANO



SEGUNDA FRANJA

En esta segunda franja se encuentran el segundo y tercer piso, niveles en donde el Volumen Base se encuentra con los otros dos volúmenes, donde ocurre la elección del estudiante para elegir el camino de revelado de las fotografías, ya sea por el método tradicional o de forma digital.

En el segundo y tercer nivel en el Volumen Base hay espacios destinados para las clases de contenidos teóricos, como lo son las aulas y la biblioteca en conjunto con el área de trabajo en grupo. Estos son espacios que corresponden dentro de la filosofía del proyecto, al “aprender desde el exterior”, por lo que la relación con el afuera es más directa, son espacios abiertos que reciben el juego de luz y sombra que generan las aperturas de las fachadas.

El Volumen Analógico contiene los cuartos oscuros, ambos niveles con su respectiva trampa de luz mediante cortinas y cambios de dirección en el recorrido hacia los espacios, con el fin de eliminar cualquier ingreso de luz no deseada que afecte las condiciones controladas de revelado. Dentro de los cuartos oscuros se encuentran el para de revelado de rollos fotográficos y al lado se encuentra el área de las ampliadoras fotográficas para completar el proceso de revelado analógico.

En el Volumen Digital, el segundo nivel cuenta con nichos de trabajo individual con una terraza en medio, al frente de una zona de imprenta para darle la facilidad a los estudiantes de imprimir sus proyectos, esto junto a un taller de reparación de equipo fotográfico, los cuales el TEC puede utili-

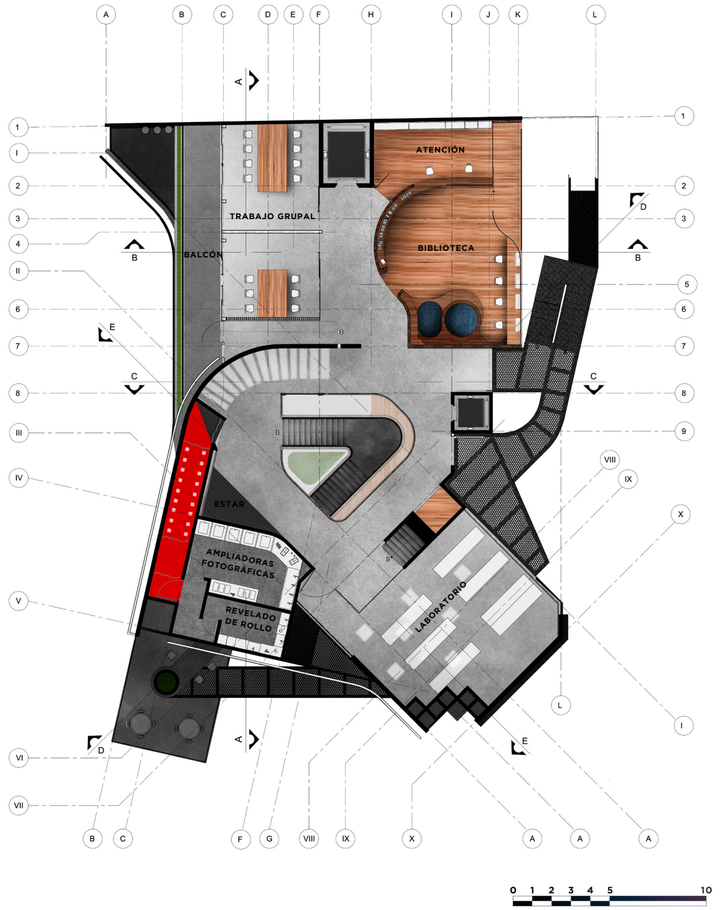
PLANTA SEGUNDO NIVEL

zar para generar un servicio a personas fuera del TEC.

En la zona de circulación se encuentra un área de café que se conecta a una terraza con mesas en el exterior como área de estar. Esta terraza tiene una proporción de 4:5 utilizada como relación para las fotografías de gran formato, la columna que la sostiene está ligeramente desfasada del punto áureo de esta proporción permitiendo la circulación de las personas, de la cual tiene un árbol y puente metálico que genera una relación entre éste y la terraza al otro lado de la fachada entre los nichos de trabajo individual. Esta es la única actividad que se puede ver desde el exterior del proyecto.

Por último en el tercer nivel se encuentra un laboratorio de cómputo donde los estudiantes aprenderán las técnicas de revelado digital.

PLANTA TERCER NIVEL



TERCERA FRANJA

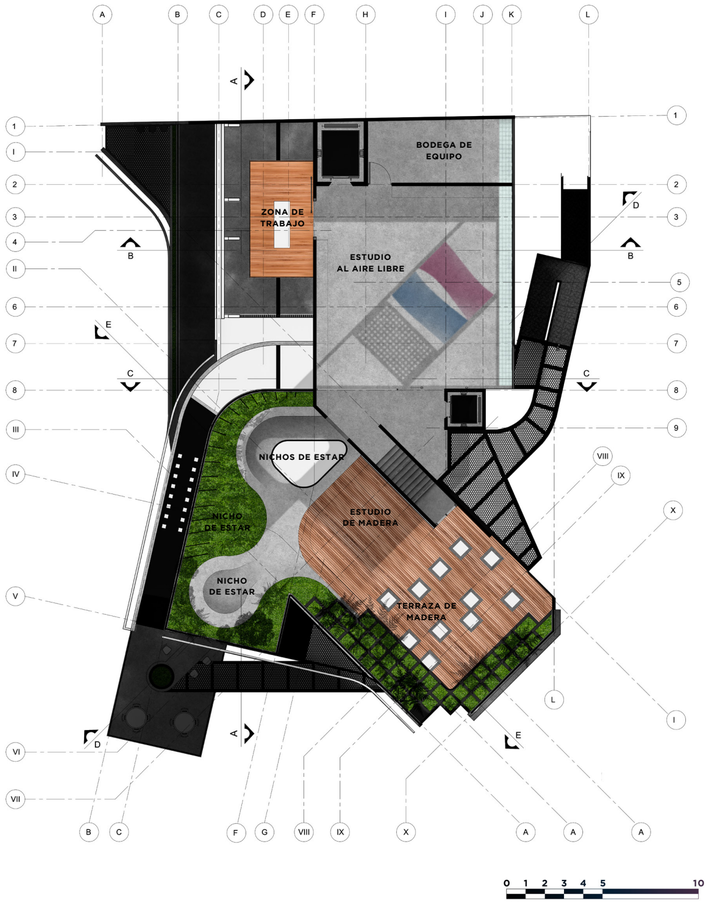
La última franja de la Escuela de Fotografía se compone de la azotea y las cubiertas del proyecto. En este último nivel es donde se combinan los diferentes volúmenes, se da una fusión de las áreas de aprendizaje, se pierde la división al predominar la conexión visual entre los espacios sin perder el dinamismo que dan los diferentes puntos de vista. Se enfatizan los ambientes para actividades más libres, lúdicas y de experimentación al aire libre, con pequeños espacios para estar, interactuar y crear.

Se combinan los espacios con la naturaleza, se da un contraste de lenguajes entre una terraza de madera con una expresión ortogonal con entradas de luz, un estudio exterior y una organización de la vegetación que repercute en la volumetría sobretodo en la esquina del proyecto y el interior del laboratorio de cómputo.

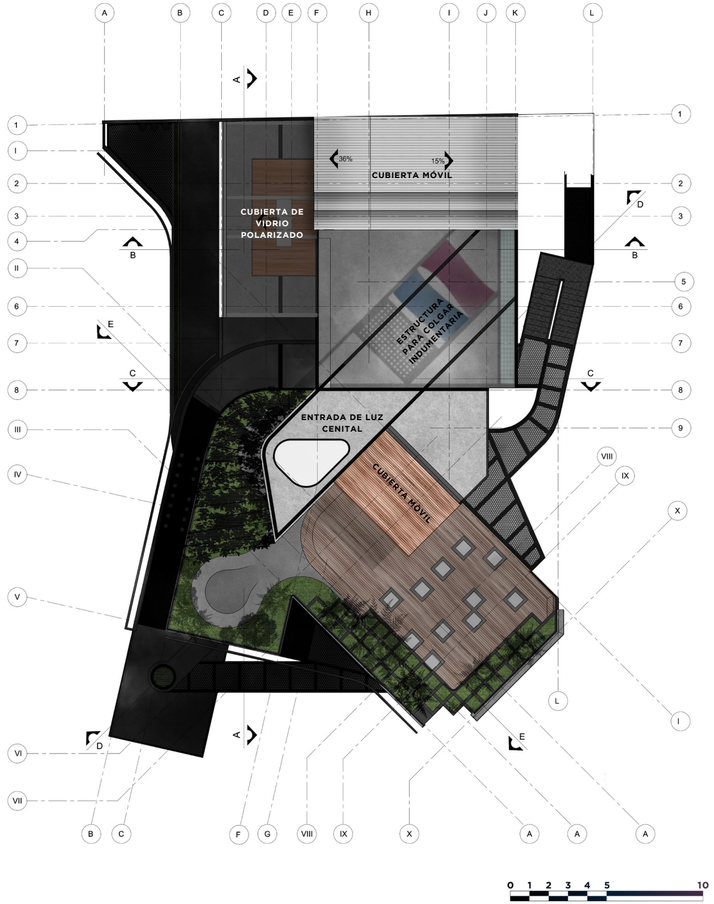
La otra terraza cuenta con una expresión curva generando nichos de estar que se conecta visualmente con el estudio al aire libre y por la que entra la luz cenital de la circulación. El estudio al aire libre brinda posibilidades de experimentación con la trayectoria solar a su vez que se conecta con un área de reunión encima del espacio de trabajo grupal.

Para brindar mayor control de la iluminación durante el día, las cubiertas se pueden deslizar sobre todo el espacio del estudio, a su vez que permiten proteger la zona de la lluvia. Este principio de cubierta móvil también está aplicado al estudio de la terraza de madera.

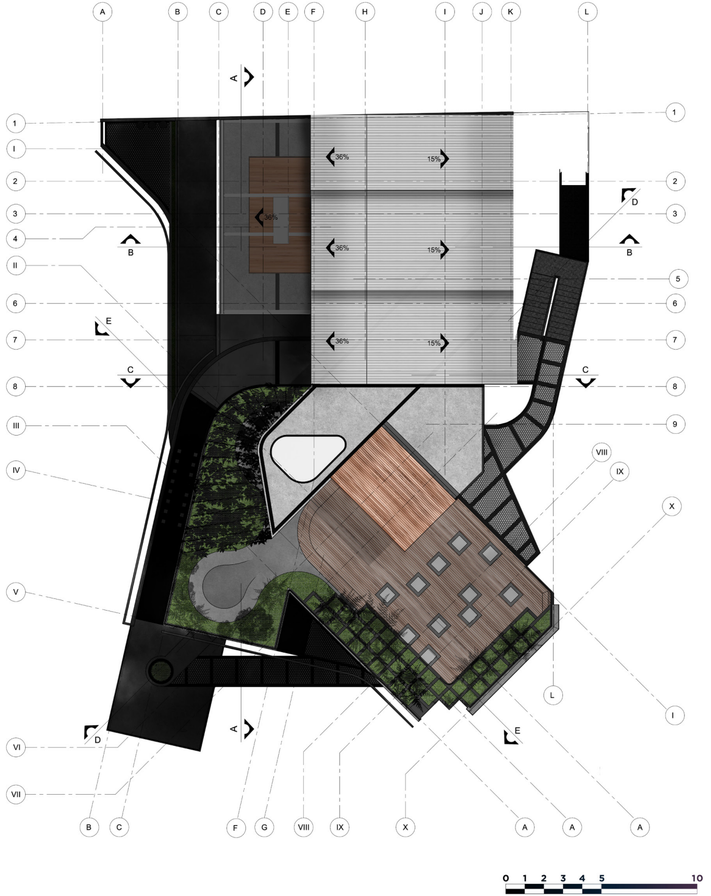
PLANTA AZOTEA

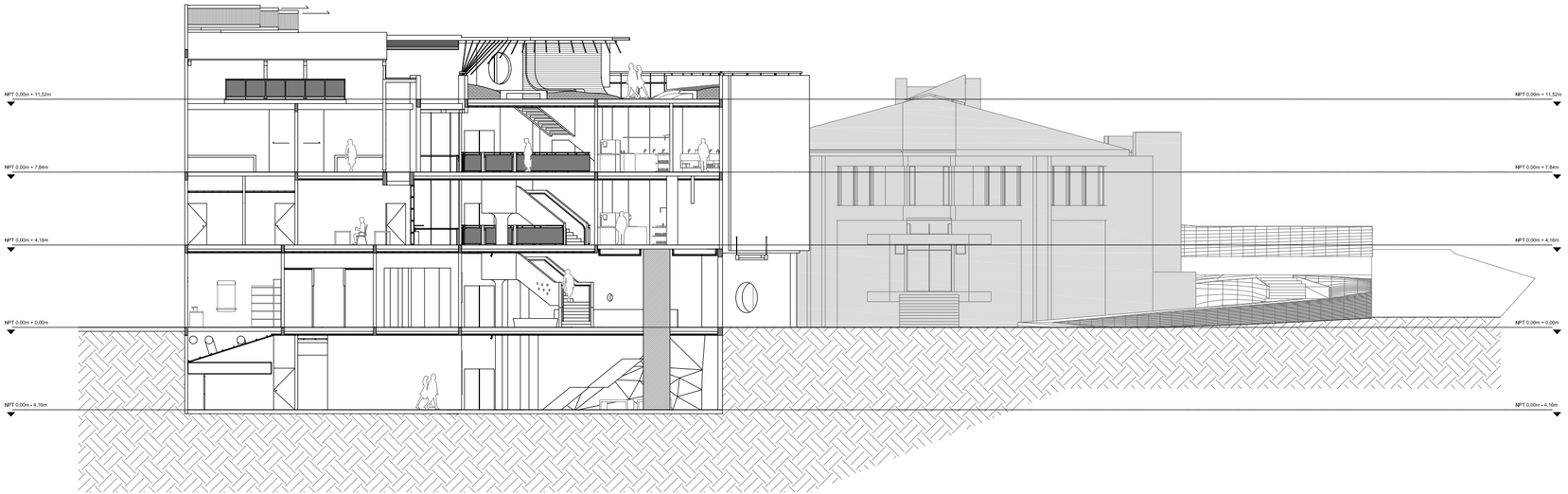


PLANTA CUBIERTAS 1



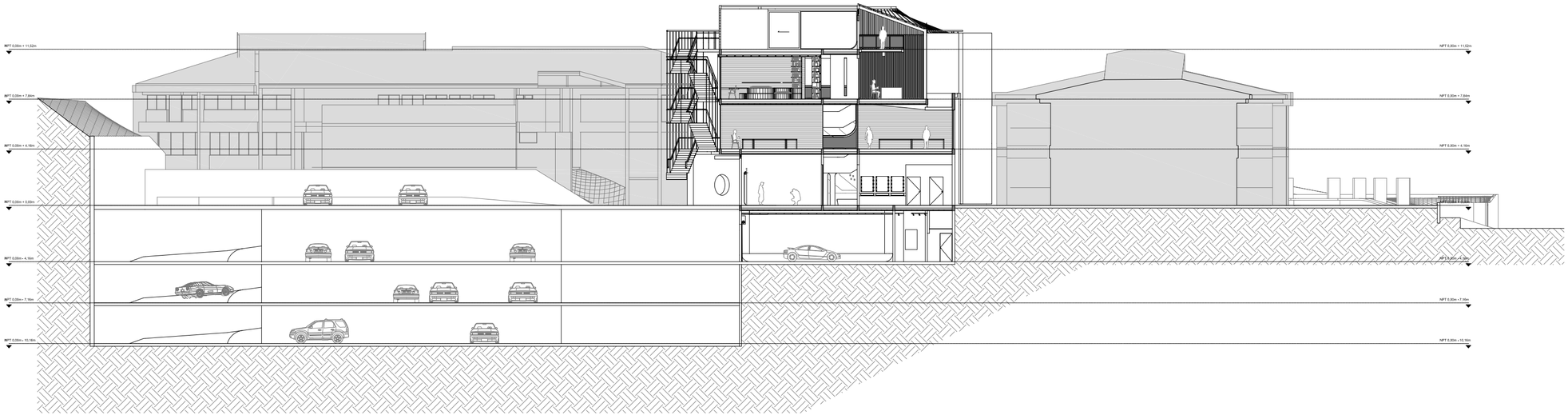
PLANTA CUBIERTAS 2

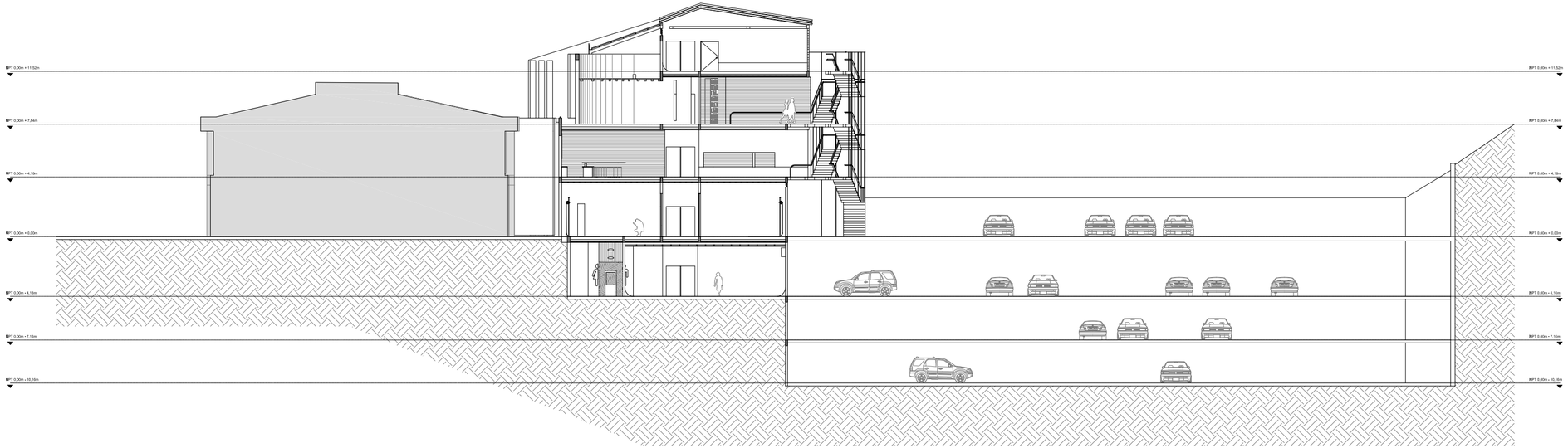



NPT 0,00m = 11,52m
NPT 0,00m = 7,84m
NPT 0,00m = 4,16m
NPT 0,00m = 0,00m
NPT 0,00m = -4,16m
NPT 0,00m = 11,52m
NPT 0,00m = 7,84m
NPT 0,00m = 4,16m
NPT 0,00m = 0,00m
NPT 0,00m = -4,16m

CORTE A-A

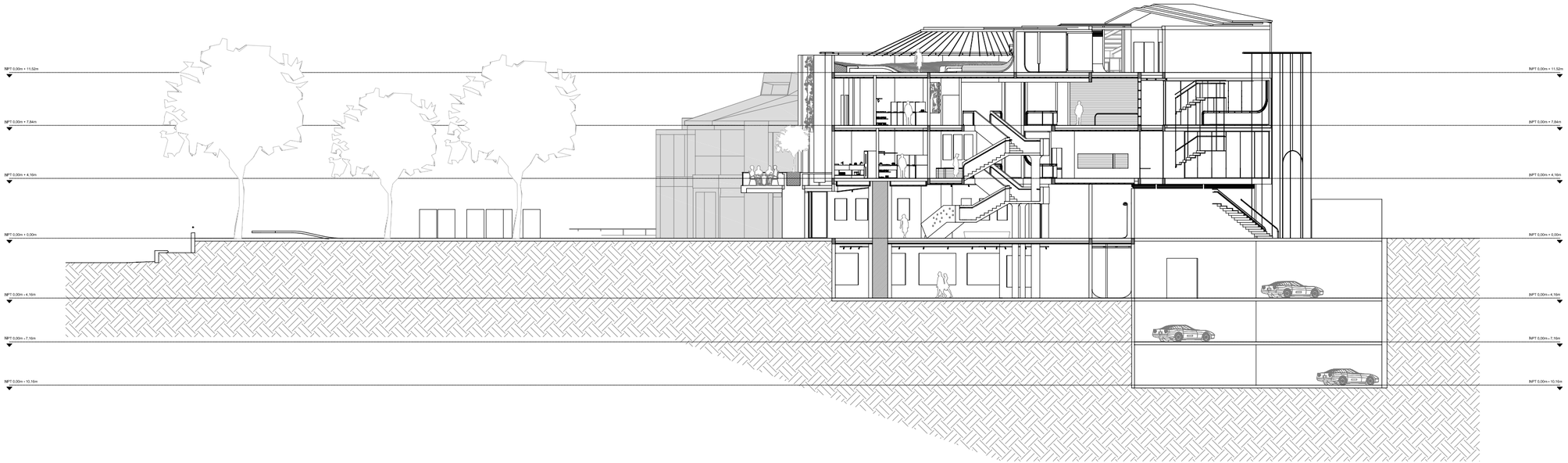
CORTE B-B

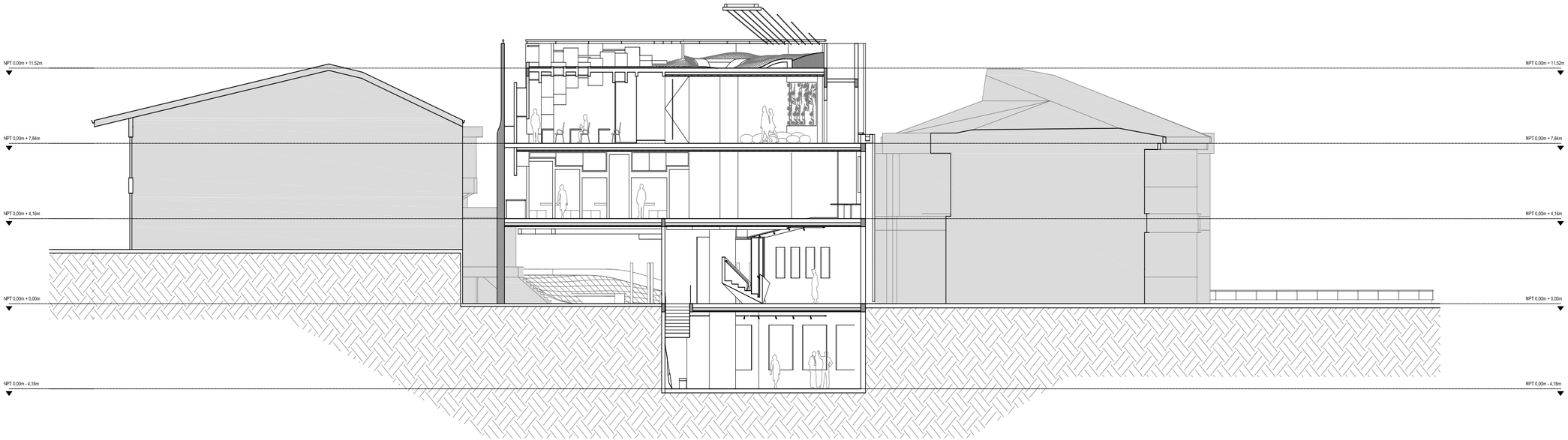

NPT 0.00m + 11.52m
NPT 0.00m + 7.84m
NPT 0.00m + 4.16m
NPT 0.00m + 0.00m
NPT 0.00m - 4.16m
NPT 0.00m - 7.16m
NPT 0.00m - 10.16m
NPT 0.00m + 11.52m
NPT 0.00m + 7.84m
NPT 0.00m + 4.16m
NPT 0.00m + 0.00m
NPT 0.00m + 7.16m
NPT 0.00m + 10.16m


NPT 0.00m = 11,52m
NPT 0.00m = 7,84m
NPT 0.00m = 4,16m
NPT 0.00m = 0,00m
NPT 0.00m = 4,16m
NPT 0.00m = 7,16m
NPT 0.00m = 10,16m

CORTE C-C

CORTE D-D


NPT 0.00m + 11.52m
NPT 0.00m + 7.84m
NPT 0.00m + 4.16m
NPT 0.00m + 0.00m
NPT 0.00m - 4.16m
NPT 0.00m - 7.16m
NPT 0.00m - 10.16m


NPT 0,00m + 11,52m
NPT 0,00m + 7,84m
NPT 0,00m + 4,16m
NPT 0,00m + 0,00m
NPT 0,00m - 4,16m
NPT 0,00m + 11,52m
NPT 0,00m + 7,84m
NPT 0,00m + 4,16m
NPT 0,00m + 0,00m
NPT 0,00m - 4,16m

CORTE E-E

6.1.6 **MATERIALES Y SIMBOLISMOS**

BARANDAS / LUCES

Las barandas y la iluminación siguen el mismo concepto, están pensadas para que sean líneas continuas haciendo referencia a las líneas que dejaría una luz en desplazamiento en una fotografía de larga exposición (ver imagen 74), en el caso de las barandas, naciendo del suelo y tomando el recorrido de las escaleras y el vacío alrededor de ellas, además del recorrido que hacen en las terrazas exteriores, y en el caso de las luces, haciendo que las luminarias sean líneas continuas bordeando el cielo.

Imagen 74. Ejemplo de fotografía de larga exposición. Fuente Joey Kybe - pexels.com.

VIDRIO OPALINO

Son la representación del llamado efecto “bokeh” que es producido por la profundidad de campo corta, haciendo que se desenfoquen los elementos en la fotografía (ver imagen 75). Esto añade profundidad al espacio e incertidumbre de lo que puede ocurrir al otro lado al ver las siluetas difuminadas de las personas en movimiento.

Imagen 75. Ejemplo desemfoque del sujeto en fotografía. Fuente Maria Luiz - pexels.com.

MADERA

La madera al ser un material cálido es utilizada en zonas y elementos que tienen contacto directo o cercanía con las personas, como son las mesas, barandas, escritorios y paredes cercanas.

METAL

Es usado como transición entre el concreto y vidrio, tambien como piel permeable del proyecto, es un material pensado para crear contraste visual con el concreto, al estar pintado de negro, generando un claroscuro con el gris del concreto. Además es utilizado especialmente en las barandas de las escaleras generando transparencias, y en la fachada Este al cubrir la gran mayoría de esta en los muros ciegos de concreto, generando juegos de sombras aprovechables por los estudiantes de la Escuela de Fotografía.

LUZ

Es el material más importante del proyecto, del que nace cada escena, el que modifica cada espacio añadiendo el factor del tiempo dándoles vida, manifestándose a través de los juegos de sombras que se introducen en los espacios a través de las fachadas, las entradas de luz cenital y aperturas de los ventanales y patrones circulares de las fachadas. El movimiento de la luz hace que durante el paso del día salgan a relucir diferentes escenarios sobre el mismo espacio.

VEGETACIÓN

Combinada con la luz, la vegetación en el proyecto es lo que trae más vida y frescura.

A pesar de tener vegetación en la sede, es delegada a espacios residuales y se excluye de tenerla dentro de los espacios, lo que provocaba una falta de interacción con ella, así que en contraste con esta situación la vegetación es incluida dentro del proyecto, con la que las personas tienen cercanía y la posibilidad de utilizarla como material para crear imágenes y aprender.

6.1.7 **ESPACIOS INTERNOS**

VOLUMEN BASE

INGRESO

Al ingresar al proyecto, las personas descubrirán las escaleras de concreto detrás de la robusta columna en la entrada, el cambio de material y textura en el suelo y paredes define un contraste entre la zona de circulación en concreto con una galería al lado, y una zona de estar con mobiliario informal por la que se puede caminar alrededor de la escalera, la cual tiene la posibilidad de servir como exposición para fotografías instantáneas, hay una macetera con vegetación en el vacío que dejan las escaleras, que recibe la luz cenital de la apertura en el techo.

Imagen 76. Zona de ingreso y vestíbulo.
Fuente Trejos González, C. (2021).

ESTUDIOS

Los estudios siguen los lineamientos que se requieren para tomar fotografías de forma cómoda, gran altura para colocar cualquier tipo de equipo, superficies blancas para aprovechar toda la luz posible y que no se vea contaminada por el rebote de otro color que no esté previsto para la escena.

Imagen 77. Estudio fotográfico.
Fuente Trejos González, C. (2021).

MAQUILLAJE Y VESTIDORES

Este espacio sigue la estética de los estudios al tener las superficies de color blanco, precisamente por los mismos motivos, para mantener una iluminación abundante y tener las mejores condiciones para realizar trabajos de maquillaje, área conectada a los vestidores y de acceso inmediato a los estudios.

Imagen 78. Área de maquillaje y vestuario.
Fuente Trejos González, C. (2021).

TALLER DE CONSTRUCCIÓN DE ESCENOGRAFÍA

Espacio dedicado a otorgar la posibilidad de que los estudiantes puedan crear su propia escenografía, la madera toma lugar en este espacio por la naturaleza manual de la actividad que sucederá aquí, dando calidez junto con la entrada de luz que baña esta área.

Todos estos espacios, junto con la bodega de equipo fotográfico, están conectados por un pasillo negro que contrasta con la claridad del interior de cada espacio de este nivel, que da hacia un montacargas que conecta cada piso, esto con el propósito de facilitar el transporte de material y equipo hacia donde se necesite.

Imagen 79. Taller de construcción de escenografía.
Fuente Trejos González, C. (2021).

GALERÍA SÓTANO Y ESTUDIO AUTOMÓVILES | CONFERENCIAS

La galería de exposición del sótano al combinarse con el estudio de automóviles, comparten pautas de diseño, así como las ya mencionadas para un estudio común, las superficies blancas toman protagonismo, en este caso con un cielo negro que define las líneas de los muros, desvían la atención hacia las paredes con la exposición y camuflan la estructura reticulada sobre el estudio, la cual es utilizada para colocar equipo de iluminación o lo que convenga.

Desde la galería se aprecia como un punto de fuga visual un patio de luz que divide los baños de hombre y mujeres para darles iluminación natural, este patio de luz tiene una escultura de concreto en forma de una fotografía instantánea que enmarca la textura de la pared del fondo.

Imagen 80. Estudio para automóviles.
Fuente Trejos González, C. (2021).

Imagen 81. Zona de conferencias.
Fuente Trejos González, C. (2021).

CLASE ESTE

La clase que da hacia la fachada este del proyecto cuenta con un gran ventanal por el que entra en las mañanas la proyección de la sombra de la malla con enredaderas que rodean las escaleras de emergencia, dotando a este espacio de dinamismo y posibilidad fotográfica por el recorrido solar, a su vez si la situación lo amerita, mediante cortinas que inhiban la entrada de luz este efecto se puede controlar, además de tener una abertura superior que deja el pazo a la ventilación cruzada.

CLASE OESTE

Por el otro lado la clase que da al oeste del proyecto recibe la luz de la tarde, dando patrones de luz y sombra por parte de la fachada metálica, la cual protege más del soleamiento por permitir menos entrada de luz, de igual forma el efecto puede ser controlado. En ambas clases las mesas tienen un sobre de madera al estar estas en contacto con los usuarios.

Imagen 82. Clase este. Fuente
Trejos González, C. (2021).

Imagen 83. Clase oeste. Fuente
Trejos González, C. (2021).

BIBLIOTECA

Este espacio fue pensado para que la lectura y la estadía fueran más informales e invitaran a quedarse con un mobiliario fuera de lo común que estimule la creatividad y genere experiencias diferentes al tener que usarse de forma diferente. Al estar rodeado de madera en todas las superficies y tener una forma circular que envuelve el espacio, más la entrada de luz tenue proveniente del ventanal oscuro, se logra una atmósfera más cálida y acogedora que propicia la estadía. Además de generar un posible escenario para realizar sesiones fotográficas.

Imagen 84. Biblioteca. Fuente
Trejos González, C. (2021).

TRABAJO GRUPAL

En esta zona ocurre un juego de proporciones y percepciones. Esto a causa del vidrio de control eléctrico de opacidad que difumina la realidad del otro lado, el cual gracias a la tecnología actual puede ser controlado y volverse completamente transparente si el grupo así lo desea. Y en cuanto a proporciones debido a la doble altura que se ve remarcada por la textura en madera vertical de uno de los lados del espacio y por las altas puertas corredizas de vidrio oscuro que dan a una terraza, sin embargo esta verticalidad se ve atravesada en el espacio por un mezzanine soportado por una viga metálica que cruza de lado a lado y continúa hacia la zona central de circulación, generando una relación espacial entre el espacio de reunión del estudio al aire libre y el área de trabajo grupal.

Imagen 85. Trabajo grupal. Fuente Trejos González, C. (2021).

VOLUMEN DIGITAL

TRABAJO INDIVIDUAL

Se da un juego de altura en los nichos haciendo que la sensación de cada uno sea diferente, a su vez que deja lugar a la vegetación interna y el resalte de una salida detallada con el color azul representativo del TEC, que da a una terraza de malla metálica perforada. Cada nicho tiene una ventana que protege de las condiciones climáticas y deja libre el paso de la luz filtrada por la fachada principal combinando color, luz y forma.

Imagen 86. Trabajo individual. Fuente Trejos González, C. (2021).

IMPRENTA Y REPARACIÓN DE EQUIPO FOTOGRÁFICO

En estos espacios predomina la simpleza del vidrio para envolverlos en conjunto con la madera. Están divididos por un pasillo de metal perforado dejando ver por debajo el paso de los automóviles, este pasillo se extiende por el exterior y se conecta con el ascensor y las escaleras de emergencia, envuelto por la malla metálica que cubre toda la fachada este, que además deja pasar el aire libremente entre estos espacios hacia el área de trabajo individual.

Imagen 87. Imprenta y reparación de equipo.
Fuente Trejos González, C. (2021).

LABORATORIO

El laboratorio es un reflejo de las decisiones de diseño exteriores que le dan a este espacio un lenguaje diferenciador dentro del proyecto, el cielo se convierte en una textura de iluminación al tener secciones de luz artificial y secciones de luz natural provenientes de la terraza de madera en la azotea, esto sumado al juego volumétrico de la esquina de este espacio de la cual se iluminan las secciones por dentro y tiene vegetación por fuera.

Imagen 88. Laboratorio de cómputo.
Fuente Trejos González, C. (2021).

VOLUMEN ANALÓGICO

SÍMBOLO

El pasillo dentro de la trampa de luz para llegar al cuarto oscuro contiene un motivo simbólico, utilizando la trayectoria solar y una serie de entradas de luz cuadradas, se provoca una proyección de estos cuadros de luz en el suelo del pasillo, recordando así a una película de un rollo fotográfico, marcando el camino hacia el revelado analógico. Y como ocurre en la Fotografía, hay que estar en el lugar correcto en la hora correcta para capturar el momento preciso.

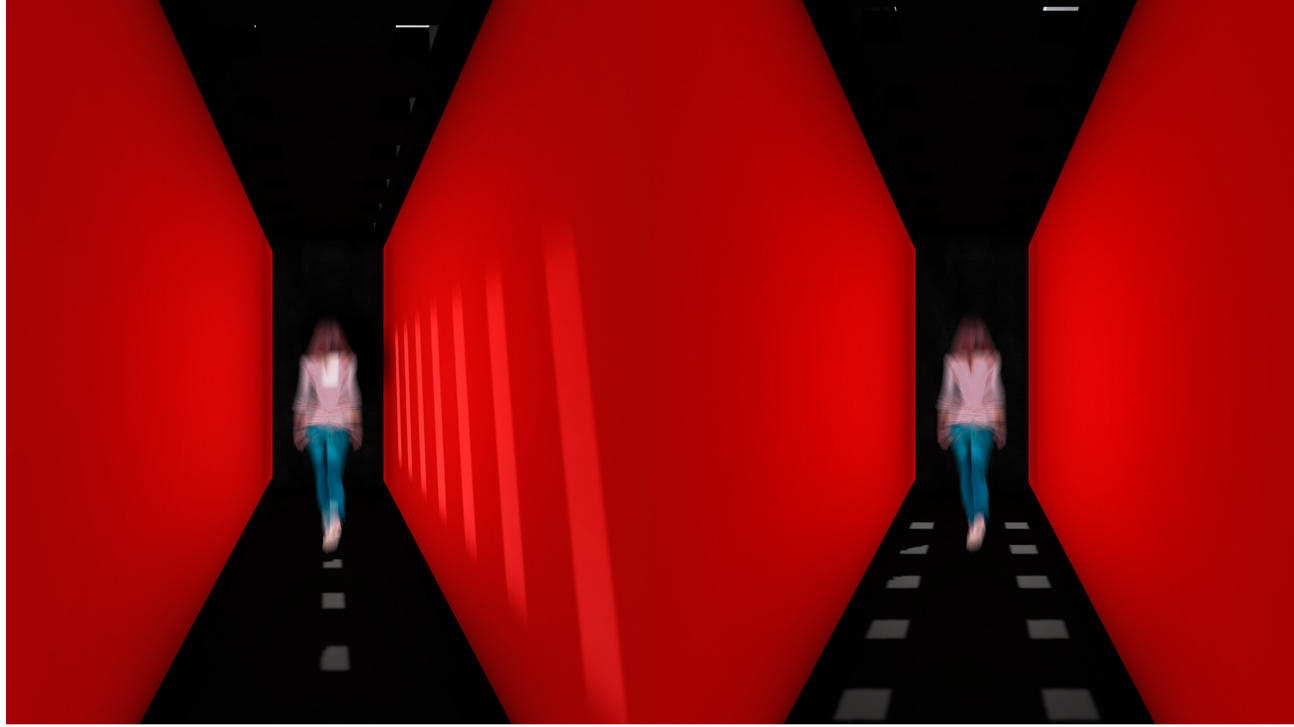


Imagen 89. Pasillo a cuarto oscuro, simbolismo en la luz. Fuente Trejos González, C. (2021).

CUARTO OSCURO

El cuarto oscuro tiene todas las consideraciones necesarias para su funcionamiento, la zona de revelado de rollos cuenta con el equipo de revelado, la zona de químicos y pila, con armario de secado del rollo para que esté listo para ser llevado a la zona de ampliación o positivado. Y en esta área es donde se revela la fotografía sobre el papel fotosensible, esta zona cuenta con el área de las máquinas ampliadoras, donde se hacen pruebas de positivado y se obtiene la fotografía para pasar a la zona de químicos, pilas y secado.

Imagen 90. Zona de positivado fotográfico.
Fuente Trejos González, C. (2021).

Circulación

En el área de circulación central es donde más se pueden apreciar las intenciones de diseño en cuanto a materiales, relaciones espaciales, contrastes y juegos de luz y sombra. Hay un escenario diferente en la mañana, al mediodía, en la tarde y en la noche, el proyecto cobra vida todos los días y permite experimentar el acto fotográfico desde un sinfín de ángulos y condiciones a disposición de los estudiantes de la Escuela de Fotografía.

Las luminarias en el cielo general líneas guía y profundidad, al igual que las texturas en madera. Las entradas de luz cenital van haciendo un recorrido diferente cada mes, pueden desde marcar el recorrido a través del pasillo, a servir como fondo de una sesión, o simplemente bañar de textura el interior del proyecto, introduciendo vida en él.

Imagen 91. Área de circulación.
Fuente Trejos González, C. (2021).

Imagen 92. Área de circulación - café.
Fuente Trejos González, C. (2021).

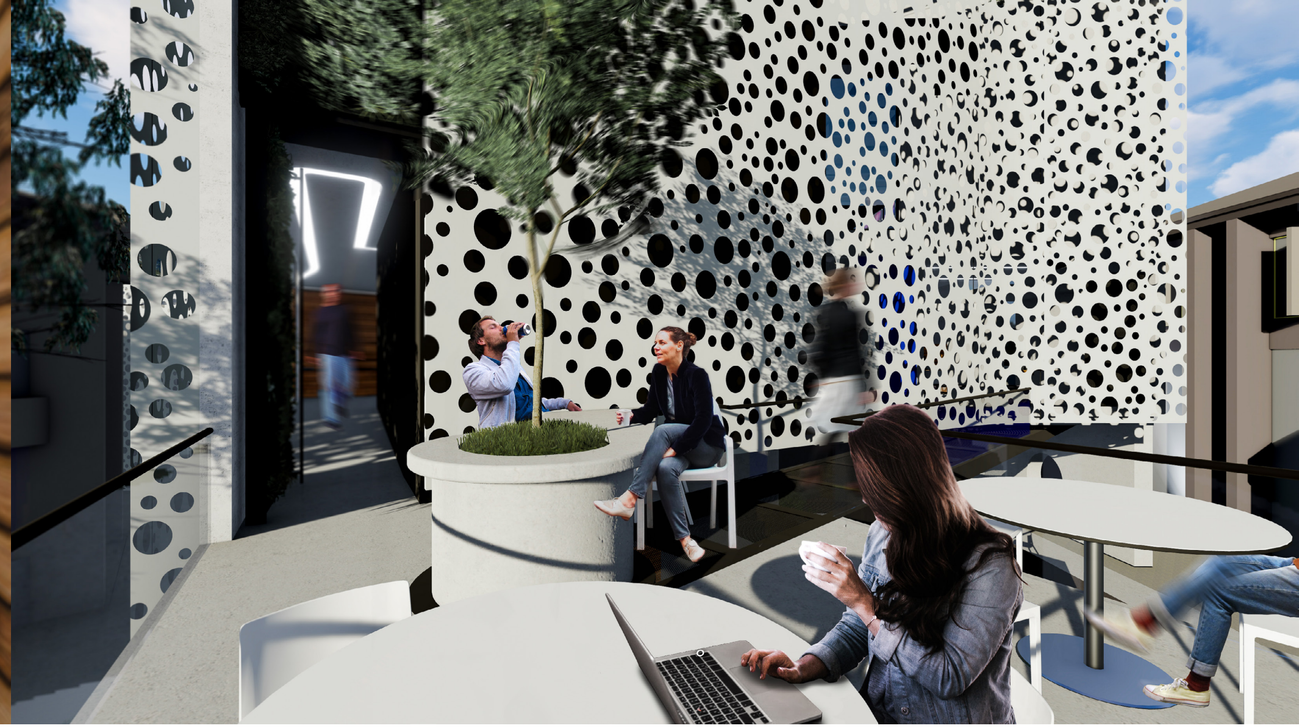


Imagen 93. Terraza exterior. Fuente
Trejos González, C. (2021).

Imagen 94. Juego de luz cenital.
Fuente Trejos González, C. (2021).

AZOTEA

ESTUDIO AL AIRE LIBRE

El estudio al aire libre está pensado para ser versátil y abrir posibilidades de uso. La amplitud del espacio da lugar a generar varias actividades en distintos puntos, en conjunto con las dos vigas metálicas que sostienen la cubierta de los nichos de estar, se proyectan sobre el espacio en dirección diagonal, lo que otorga dinamismo al espacio a su vez que posibilita el uso de éstas para colgar todo tipo de indumentaria, como por ejemplo telas o paneles con textura que se refleje en el suelo mediante sombras, y que todo esto se vaya modificando con el paso del día.

El techo móvil añade un componente importante de control sobre las escenas creadas y una pared de vidrio en bloques abarca toda la cara este, la cual modifica la vista del paisaje urbano y genera un juego de reflejos en la mañana que puede ser aprovechado por la creatividad de los usuarios.

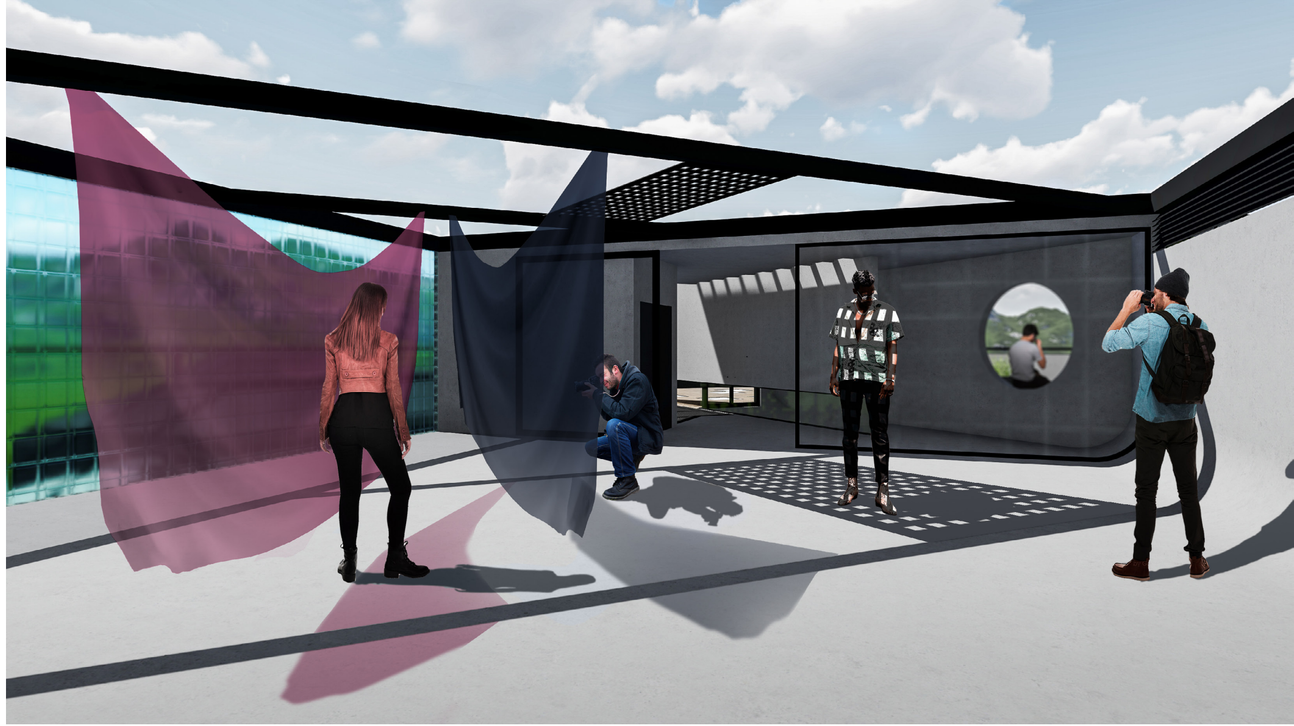


Imagen 95. Estudio al aire libre.
Fuente Trejos González, C. (2021).

ZONA DE TRABAJO

Esta zona es un complemento del estudio al aire libre en el cual los estudiantes se pueden reunir a trabajar, es el espacio que está encima del área de trabajo grupal, por lo que comparte la relación espacial con éste, al ser un lugar de reunión se da una transición del concreto a madera, completando la atmósfera de esta área. Además se combina la iluminación lateral y cenital mediante la envolvente de vidrio tintado que capta el áire y lo dirige hacia abajo en una salida hacia el otro lado de la cubierta para facilitar la ventilación cruzada, además la cubierta cuentacon una estructura reticulada separada de esta para la circulación del aire y colocar una malla simulando hojas para atenuar la radiación solar a su vez que genera sombras en el interior.

Imagen 96. Zona de trabajo anexa al Estudio al aire libre.
Fuente Trejos González, C. (2021).

AZOTEA

Las zonas de terraza y nichos de estar, como se había mencionado anteriormente, hace un contraste de lenguajes y materiales que ayuda a identificar las diferentes zonas y mantienen una conexión visual entre ellas. La terraza con acabado en madera es cálida y abierta, permitiendo el paso de la luz en los cuadros de vidrio que dan hacia el laboratorio y bordeada por una configuración geométrica de las plantas. En la zona de nichos de estar predomina el concreto y la vegetación como envolvente, dándole frescura al ambiente de estos espacios, y es aquí donde se conectan estas zonas con el estudio al aire libre mediante el vano circular enmarcando la actividad fotográfica al otro lado.

Imagen 97. Terraza con acabado en madera en azotea.
Fuente Trejos González, C. (2021).

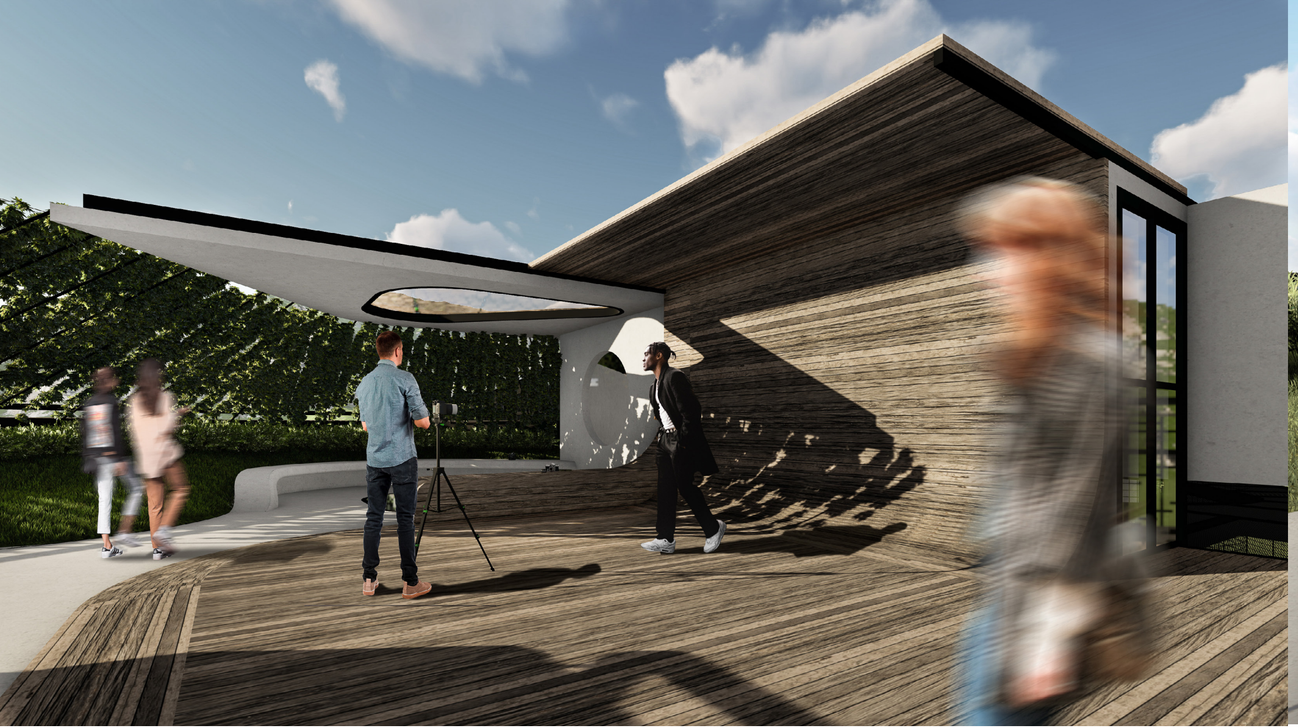


Imagen 98. Terraza con acabado en madera como estudio.
Fuente Trejos González, C. (2021).

Imagen 99. Espacios de estar. Fuente
Trejos González, C. (2021).

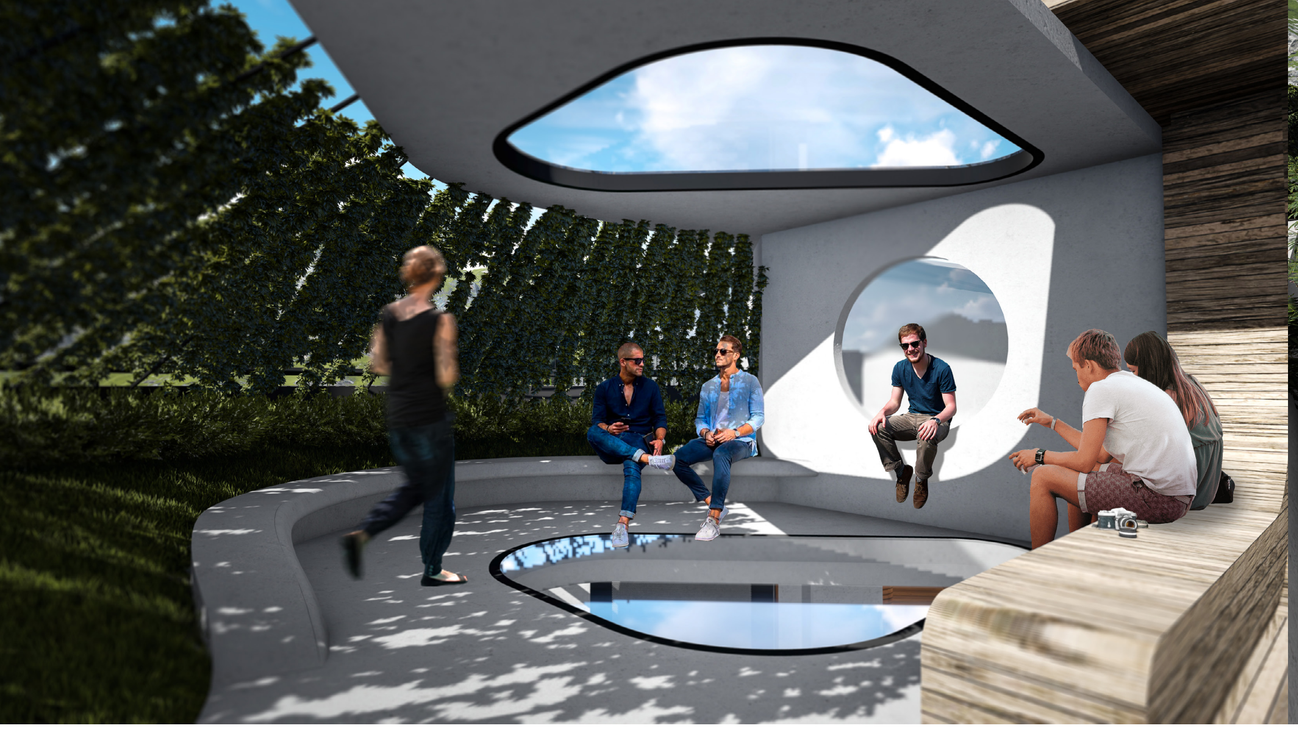


Imagen 100. Nichos de estar y entrada de luz cenital.
Fuente Trejos González, C. (2021).

Imagen 101. Tratamiento vegetal / volumétrico de la esquina del proyecto.
Fuente Trejos González, C. (2021).

6.2 **CONCLUSIONES**

Como reflexión final para concluir con este trabajo de investigación dejo esta cita del fotografo Jeremy Webb que engloba el proceso del diseño realizado y el resultado propuesto en esta tesis:

"Un diseño efectivo suele ser fruto de un enfoque que confía en la limitación como fuerza conductora en el proceso creativo de la imagen: hacer más con menos. Una vez que se aíslan y enfatizan uno o dos elementos, la naturaleza transformadora de la luz se encarga de combinarlos con eficacia y dramatismo." Jeremy Webb (2010)

El objetivo fundamental de este proyecto es solventar las necesidades planteadas al inicio de este documento respecto a la falta de espacios adecuados para atender las necesidades de los estudiantes y profesores del Técnico en Fotografía Digital de la sede de Zapote del TEC, además de la desconexión entre los edificios existentes dentro de la sede por causa de la distribución desproporcionada entre áreas verdes y parqueos, que prioriza estas zonas.

La propuesta arquitectónica cumple con la creación de espacios para aprender y enseñar Fotografía. Los espacios diseñados ofrecen al TEC múltiples soluciones en varias capas de lectura visual, que brindan a los estudiantes y profesores las posibilidades de experimentar con la cámara, utilizando los elementos y recursos visuales que la Arquitectura proporciona.

Se lograron sintetizar y abstraer hacia la Arquitectura de manera echaustiva una serie de conceptos fotográficos que guiaron la definición de las pautas de diseño, aprovechando la iluminación y ventilación del sitio de una forma óptima compenetrándose con los edificios existentes sin interrumpir sus actividades.

El gran reto que representó el trabajar los contrastes en el espacio y entre los edificios existentes buscando que ese contraste fuese armonioso, fue de los más importantes de resolver dentro del proceso de diseño y conceptual, a partir del desarrollo del contraste como lenguaje arquitectónico extraido del análisis contextual, se desprendió un camino de diseño que resultó en varias intenciones espaciales donde el cambio de ambientes entre espacios y las diferentes sensaciones dentro de ellos se plasmaron en el resultado final del proyecto.

Este reto en cuanto al lenguaje del contexto y el área limitada por el emplazamiento provocó una situación en la que se llegó y se expandieron los límites como diseñador para lograr un resultado lo más adecuado posible, y así compenetrarse con los edificios de la sede. Esto lejos de ser una limitante del proceso, causó que fuera una fuente de posibilidades creativas tanto para generar la respuesta obtenida en las fachadas como en el potencial aprovechado en los espacios internos, donde se concentraron los esfuerzos de diseño y del cual se fundamentó el simbolismo introspectivo del proyecto, con el fin de crear experiencias vivenciales en su interior.

Según la investigación realizada se puede concluir la carencia de estos espacios para el Estudio Fotográfico actual y asimismo la necesidad de espacios básicos independientemente de la función que se realiza en el técnico de fotografía digital.

Según los ejemplos vistos respecto a las instalaciones que se usan para enseñar Fotografía y artes afines, se puede sugerir que no ha habido un interés claro en diseñar espacios que sean a la medida de actividades como estas, más alla del Estudio Fotografico convencional en caso de contar con uno.

Es por esto que el proyecto de investigación deja insumos respecto al pensamiento de diseño y conceptualización de no solo estancias que alberguen una actividad específica, sino de recorridos, conexiones, relaciones espaciales y temporales entre sí que cambian con el paso del día, pensados exclusivamente para que todo rincón pueda ser aprovechable en la práctica fotográfica, no solo enfocar la práctica dentro de un Estudio, sino que los espacios y los recorridos ayuden a potenciar la creatividad al mostrar las posibilidades fuera de un ambiente (mas no de un espacio) de clases academicas, las posibilidades estan presentes, dependerá de la capacidad de observación de los estudiantes para ir descubriendo los planos de enfoque que se mantendrán en constante cambio.

6.3 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A

- Álvarez, M. (2020). *Estrategias de iluminación - luz natural.* Mandúa. https://mandua.com.py/estrategias-de-iluminaci-n-luz-natural-n607

C

- Casalderrey, M. (2000). *Espacio y Juego.* Barcelona, Praxis.
- Castro, F. (2020, 13 de septiembre). *Casa de Vidrio Óptico / Hiroshi Nakamura & NAP.* Plataforma Arquitectura. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/886357/casa-de-vidrio-ptico-hiroshi-nakamura-and-nap
- Colorado, Ó. (2014, 17 de mayo). *La luz como elemento fotográfico.* Oscar en fotos. https://oscarenfotos.com/2014/05/17/la-luz-como-elemento-fotografico-2/
- Cabezas, C. (2013, 16 de agosto). *Claves para proyectar espacios públicos confortables. Indicador del confort en el espacio público.* Plataforma Arquitectura. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico

D

- Dejtiar, F. (2017). *Casa para un Fotógrafo / FORM/Kouichi Kimura Architects.* Plataforma Arquitectura. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/878836/casa-para-un-fotografo-form-kouichi-kimura-architects
- Doorley, S., Witthoft, S. & Kelley, D. (2012). *Make space. How to set the stage for creative collaboration.* New Jersey, John Wiley & Sons.

G

- González, J. (s.f.). *Las medidas pasivas.* Domodos. Consultado el 20 de marzo del 2021. https://domo2.eu/arquitectura-bioclimatica/las-medidas-pasivas/

H

- Hidalgo, A. (s.f.). *Workshop Experience | Centro Internacional de Imagen en Madrid.* Workshop Experience. Consultado el 10 de marzo del 2019. https://www.workshopexperience.com/

I

- Comité Español de Iluminación; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio; e Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). (2005). *Guía técnica para el aprovechamiento de la luz natural en la iluminación de edificios.* https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_10055_GT_aprovechamiento_luz_natural_05_ff12ae5a.pdf

L

- Laorden, C. y Pérez, C. (2002). El espacio como elemento facilitador del aprendizaje. Una experiencia en la formación inicial del profesorado. *Pulso Revista de educación*, (25), 133-146. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=243780
- Lucas, J. (2013). *Descubre Qué es el Contraste Tonal, su Fuerza como Elemento Compositivo y sus Posibilidades en la Conversión a ByN.* Dzoom. https://www.dzoom.org.es/descubre-que-es-el-contraste-tonal-su-fuerza-como-elemento-compositivo-y-sus-posibilidades-en-la-conversion-a-byn/

M

- Martínez, A. (2017). *Influencia de la Arquitectura en el Proceso Creativo: En el ámbito de los espacios creativos de trabajo según los nuevos modelos de negocio* [Tesis de grado, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid]. Archivo Digital UPM. http://oa.upm.es/47569/1/TFG_Martinez_Fernandez_Andrea.pdf

- Metalocus. (2011). *Shibaura House en Tokyo, por Kazuyo Sejima.* Metalocus. https://www.metalocus.es/es/noticias/ii-shibaura-house-en-tokyo-por-kazuyo-sejima
- Moreno, B. (2019, 07 de diciembre). *Esto explica por qué tus fotografías dicen mucho de ti.* ABC Bienestar. https://www.abc.es/bienestar/psicologia-sexo/psicologia/abci-esto-explica-fotografias-dicen-mucho-201912070149_noticia.html?ref=https:%2F%2Fwww.google.com%2F
- Muñoz, A. (2017). *Fotografía y autoconocimiento.* ANDANA. Consultada el 27 de enero del 2021. https://andanafoto.com/fotografia-y-autoconocimiento/

O

- Ocampo, B. (2015). *Arquitectos analizaron cómo construir espacios para la creatividad.* Semanario Universidad. historico.semanariouniversidad.com/universitarias/arquitectos-analizaron-como-construir-espacios-para-la-creatividad/
- Ordoñez, A. (2021). *Ventilación natural cruzada.* Seis cubos. https://www.seiscubos.com/conocimiento/ventilacion-natural-cruzada

P

- Pampliega, C. (2014, 15 de setiembre). *Espacios de Trabajo que fomentan la Creatividad y la Innovación.* Salinero Pampliega: Project Management. http://salineropampliega.com/2014/09/espacios-de-trabajo-que-fomentan-la-creatividad-y-la-innovacion.html
- Pereira, M. (2019). *Ventilación cruzada, efecto chimenea y otros conceptos de ventilación natural.* Plataforma Arquitectura. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/889075/ventilacion-cruzada-efecto-chimenea-y-otros-conceptos-de-ventilacion-natural.

- Piérola, M. (2012). *Sistemas adecuados de iluminación natural y ventilación para unidades educativas.* Seis cubos. https://core.ac.uk/download/pdf/72021509.pdf

R

- Richard, K. (s.f.). *Light In Architecture and Psychology of Light.* Consultado el 24 de mayo del 2019. http://www.rsltg.com/images/ArchID_-_Light_in_Architecture_and_Psychology_of_Light.pdf
- Rojas, P. (2018). *WeGrow / BIG.* Plataforma Arquitectura. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/905386/wegrow-big

W

- Webb, J. (2010). *Manuales de fotografía creativa aplicada: Diseño fotográfico* (C. Zelich trad.). Gustavo Gili S.L.

X

- Xander, S. (2016, 22 de mayo). *Fotografía y descubrimiento interior.* Fotografía Inspiradora. https://www.fotografiainspiradora.com/fotografia-y-descubrimiento-interior/

6.4 ANEXOS

1. ESQUEMA DE ENTREVISTA

Estudiantes

¿Cuántos estudiantes hay actualmente cursando el Técnico en Fotografía Digital?
¿Cuál es la proyección de crecimiento para la cantidad de estudiantes en el futuro?
¿Cuál es el rango de edad de los estudiantes?

Dinámicas

¿Cuál es el horario de los estudiantes y profesores del Técnico en Fotografía Digital?
¿Cómo es la retina de los profesores del Técnico en Fotografía Digital?
¿Cuáles espacios tienen a su disposición?
¿Imparten las clases en un solo espacio o las comparten entre edificios?
¿Cómo es una clase habitual?
¿Cómo usan los estudiantes y profesores los espacios disponibles?
¿Qué actividades les gustaría hacer pero no hacen por falta de espacio

Estudio

¿Qué problemas presentan los espacios actuales del estudio fotográfico?
¿Qué limitaciones y posibilidades presentan los espacios actuales del estudio fotográfico?
¿Cuáles espacios considera que hacen falta?
¿Cómo seria una escuela de Fotografía ideal?
¿Cuál es el material necesario?
¿Cómo aprovechan la iluminación natural?
¿Cuál es la iluminación están más orientados a utilizar?
¿Sería de interés dar clases al público en general?
¿Sería de interés enseñar Fotografía analógica?

2. **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Estimado participante

Soy estudiante de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica y estoy llevando a cabo un Proyecto de Tesis titulado “Diseño de la Escuela de Fotografía y espacio urbano del Centro de transferencia Tecnológica del TEC en Zapote. Espacios para la práctica y la enseñanza de la Fotografía“. El objetivo de este proyecto es elaborar una propuesta arquitectónica que permita atender las necesidades espaciales de los estudiantes y profesores del Técnico en Fotografía Digital y crear una integración entre los edificios con una consecuencia en espacios de esparcimiento e interacción para los estudiantes del Centro en general, y solicito su autorización para participar en este Proyecto Final de Graduación.

La participación consiste en contestar las preguntas de una entrevista que se le hará en un máximo de 20 minutos. El proceso es estrictamente confidencial y su nombre no será utilizado en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados, toda información que provea será uso exclusivo de esta investigación y no será otorgada a nadie más. La participación o no en el estudio no afectará la nota del estudiante. La participación es voluntaria. Usted tiene el derecho de retirar el consentimiento para la participación en cualquier momento. El estudio no conlleva ningún riesgo ni recibe ningún beneficio. No recibirá ninguna compensación por participar.

_____

Entrevistador

He leído el procedimiento descrito arriba. El investigador me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en el estudio de Cristian José Trejos González.

_____

Firma del participante

Consentimiento informado

Estimado participante

Soy estudiante de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica y estoy llevando a cabo un Proyecto de Tesis titulado "*Diseño de la Escuela de Fotografía y espacio urbano del Centro de transferencia Tecnológica del TEC en Zapote. Espacios para la práctica y la enseñanza de la Fotografía*". El objetivo de este proyecto es *elaborar una propuesta arquitectónica que permita atender las necesidades espaciales de los estudiantes y profesores del Técnico en Fotografía Digital y crear una integración entre los edificios con una consecuencia en espacios de esparcimiento e interacción para los estudiantes del Centro en general,* y solicito su autorización para participar en este Proyecto Final de Graduación.

La participación consiste en contestar las preguntas de una entrevista que se le hará en un máximo de 20 minutos. El proceso es estrictamente confidencial y su nombre no será utilizado en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados, toda información que provea será uso exclusivo de esta investigación y no será otorgada a nadie más. La participación o no en el estudio no afectará la nota del estudiante. La participación es voluntaria. Usted tiene el derecho de retirar el consentimiento para la participación en cualquier momento. El estudio no conlleva ningún riesgo ni recibe ningún beneficio. No recibirá ninguna compensación por participar.

Entrevistador

He leído el procedimiento descrito arriba. El investigador me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en el estudio de Cristian José Trejos González

Firma del participante

Consentimiento informado

Estimado participante

Soy estudiante de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica y estoy llevando a cabo un Proyecto de Tesis titulado "*Diseño de la Escuela de Fotografía y espacio urbano del Centro de transferencia Tecnológica del TEC en Zapote. Espacios para la práctica y la enseñanza de la Fotografía*". El objetivo de este proyecto es *elaborar una propuesta arquitectónica que permita atender las necesidades espaciales de los estudiantes y profesores del Técnico en Fotografía Digital y crear una integración entre los edificios con una consecuencia en espacios de esparcimiento e interacción para los estudiantes del Centro en general,* y solicito su autorización para participar en este Proyecto Final de Graduación.

La participación consiste en contestar las preguntas de una entrevista que se le hará en un máximo de 20 minutos. El proceso es estrictamente confidencial y su nombre no será utilizado en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados, toda información que provea será uso exclusivo de esta investigación y no será otorgada a nadie más. La participación o no en el estudio no afectará la nota del estudiante. La participación es voluntaria. Usted tiene el derecho de retirar el consentimiento para la participación en cualquier momento. El estudio no conlleva ningún riesgo ni recibe ningún beneficio. No recibirá ninguna compensación por participar.

Entrevistador

He leído el procedimiento descrito arriba. El investigador me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en el estudio de Cristian José Trejos González

Firma del participante

Consentimiento informado

Estimado participante

Soy estudiante de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica y estoy llevando a cabo un Proyecto de Tesis titulado "*Diseño de la Escuela de Fotografía y espacio urbano del Centro de transferencia Tecnológica del TEC en Zapote. Espacios para la práctica y la enseñanza de la Fotografía*". El objetivo de este proyecto es *elaborar una propuesta arquitectónica que permita atender las necesidades espaciales de los estudiantes y profesores del Técnico en Fotografía Digital y crear una integración entre los edificios con una consecuencia en espacios de esparcimiento e interacción para los estudiantes del Centro en general,* y solicito su autorización para participar en este Proyecto Final de Graduación.

La participación consiste en contestar las preguntas de una entrevista que se le hará en un máximo de 20 minutos. El proceso es estrictamente confidencial y su nombre no será utilizado en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados, toda información que provea será uso exclusivo de esta investigación y no será otorgada a nadie más. La participación o no en el estudio no afectará la nota del estudiante. La participación es voluntaria. Usted tiene el derecho de retirar el consentimiento para la participación en cualquier momento. El estudio no conlleva ningún riesgo ni recibe ningún beneficio. No recibirá ninguna compensación por participar.

Entrevistador

He leído el procedimiento descrito arriba. El investigador me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en el estudio de Cristian José Trejos González

Firma del participante

Consentimiento informado

Estimado participante

Soy estudiante de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica y estoy llevando a cabo un Proyecto de Tesis titulado "*Diseño de la Escuela de Fotografía y espacio urbano del Centro de transferencia Tecnológica del TEC en Zapote. Espacios para la práctica y la enseñanza de la Fotografía*". El objetivo de este proyecto es *elaborar una propuesta arquitectónica que permita atender las necesidades espaciales de los estudiantes y profesores del Técnico en Fotografía Digital y crear una integración entre los edificios con una consecuencia en espacios de esparcimiento e interacción para los estudiantes del Centro en general,* y solicito su autorización para participar en este Proyecto Final de Graduación.

La participación consiste en contestar las preguntas de una entrevista que se le hará en un máximo de 20 minutos. El proceso es estrictamente confidencial y su nombre no será utilizado en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados, toda información que provea será uso exclusivo de esta investigación y no será otorgada a nadie más. La participación o no en el estudio no afectará la nota del estudiante. La participación es voluntaria. Usted tiene el derecho de retirar el consentimiento para la participación en cualquier momento. El estudio no conlleva ningún riesgo ni recibe ningún beneficio. No recibirá ninguna compensación por participar.

Entrevistador

He leído el procedimiento descrito arriba. El investigador me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en el estudio de Cristian José Trejos González

Firma del participante

3. ENTREVISTAS

ENTREVISTA 1

Entrevistador: ¿Cuál es tu nombre?.

Profesora: Manuela Matas.

Entrevistador: ¿Cómo usan ustedes los espacios disponibles? estudiantes y profesores en general.

Profesora: ¿A qué te refieres cómo lo ocupamos?

Entrevistador: Sí digamos, como si tienen un tiempo libre cómo lo usan, o si sólo los usan para clases y se van.

Profesora: Bueno solamente los ocupamos para dar clase, y bueno para ciertas cosas que tengan que ver como con el Técnico que pueden ser producciones a nivel de charlas, ciertos producciones, eventos, etc. Pero en realidad se ocupan para clases que las clases ya están, o sea ya en realidad con una programa, cierto una programación, entonces cada profesor tiene designado su aula o el Estudio, y según eso vos desarrollás las clases, y hay clases prácticas y teóricas, este día por ejemplo estamos en una clase en técnicas que es práctica entonces la utilización del estudio.

Entrevistador: Ok. ¿Y fuera de clases hay algunas actividades especiales o no ocurre nada?

Profesora: Fuera de clases, ¿a qué te refería con eso anda que, si hay giras o cosas así?

Entrevistador: Sí o digamos dentro de la sede, si los estudiantes se quedan en algún área haciendo cosas.

Profesora: No nadie quiere, porque no hay ningún lugar para estar, la cafetería es pésima, no le gusta a la mayoría de la gente la cafetería porque no tienen las cosas como variadas, para poder comer comida casera, cierto es como algo así muy de masa, muy rápido. No hay un sector como... hay dos sillones ahí arriba pero como que nadie los ve entonces no hay como un sector de comunión. La universidad siento que tiene que tener esos lugares porque en realidad en los cargos donde yo estudiaba... yo me quedaba todo el día en la universidad, podía hacer diferentes cosas.

Entrevistador: Sí eso es lo que ocurre que la gente llega, viene y se va.

Profesora: Exactamente entonces no hay comunidad, no hay espacio de comunidad, no hay espacio cierto de interacción.

Entrevistador: ¿Qué actividades considera que les gustaría hacer pero no hacen porque tienen falta de espacio o les falta como un equipo o cosas de este estilo?

Profesora: O sea mira, a mi me gustaría tener por ejemplo como una, como una especie como de "hall" se podría decir como una sala donde hayan sillones, donde haya una librería cierto como para ver los libros de fotografía o trabajos de alumnos, con internet cierto sea un una mesa que vos sientes que te querés quedar trabajando acá, si podes venir a trabajar acá y quedarte, si los alumnos tienen a lo mejor una ventana cierto muy grande y no pueden volver a su casa y tener un lugar a donde quedarse. tambíen mejorar el servicio de alimentación, sería importante como a nivel estudiantil ofrecer como diferentes opciones de comida cierto? muchas veces la gente se va por la misma comida. Entonces todas esas cosas yo creo que son

importantes.

Entrevistador: Claro claro. ¿Cómo es una clase habitual? me dices que hay una clase teórica, una clase práctica, ¿cómo es una clase habitual práctica?.

Profesora: Una clase habitual es en realidad depende de la clase cierto pero normalmente son teóricas y esto son 24 horas por bimestre cierto, son ocho clases de tres horas. en las cuales hay en esas 24 horas en esas ocho clases depende de la asignatura pero por lo menos mínimo hay dos clases prácticas que pueden ser hechas acá o pueden ser giras, pero en realidad siempre los cursos que le asignan el Estudio son cursos que tienen que ser bastante prácticos.

Entrevistador: ¿Y las giras, cómo son las giras?

Profesora: Las giras son luz día o de noche, en diferentes lugares, puede ser fuera de San José o dentro de San José.

Entrevistador: Ok. Hablando un poco del Estudio ¿qué problemas presentan los espacios actuales, qué limitaciones tienen, que siente que les falta?

Profesora: Bueno yo siento que el Estudio es algo que, yo siento que está bastante bien, es un plus en esta universidad tener un Estudio así, lo que pasa es que acá se debería poder dividir en tres por lo menos, a nivel como acústico, algo que sea maniable o algo que se pueda correr, porque acá se podría ocupar al mismo tiempo cierto como tres aulas.

Entrevistador: ¿Entonces siente que es un plus por el tamaño del Estudio?

Profesora: Sí por el tamaño, pero habría cosas que mejorar como para poder darle más utilidad, y por lo general más clases acá.

Entrevistador: Ok entonces sería mejorar la forma en la que se dividen los espacios, digamos no sólo con estas telas negras.

Profesora: Exactamente. Bueno hay que lograr un sistema de ventilación cierto, el aire acondicionado es muy caro pero hay que lograr un sistema de ventilación porque hace muchísimo calor acá, entonces cuando se prende la luz y todo si se empieza a poner más complicado.

Entrevistador: ¿Qué espacios considera que hacen falta en el Estudio?

Profesora: No en realidad yo siento que está bien equipado, otro fondo ahí a la derecha, pero algo que te pueda decir que de repente se pueda dividir y que puedas usar las tres clases al mismo tiempo, para poder sacarle más provecho. Igual siento que como ahí en la entrada se debería hacer como un "hall" con sillones y cosas como para poder estar, me entendés por ejemplo podríamos estar ahí y la gente acá armando, pero no hay donde estar, entonces la gente tiene que estar ahí afuera dando vueltas, etc.

Entrevistador: ¿Y haces exposiciones de los trabajos, así como en físico?.

Profesora: Sí yo soy como una de las encargadas de los que hacemos eso, si hacemos exposiciones, de hecho hicimos Urbanscopio a principio de año que fue un concurso grande con proyecciones, salió muy bien. Después hacemos charlas, tratamos de hacer charlas bimestrales y bueno y si hacemos exposiciones, de repente hay fotos expuestas acá,

lo que pasa es que acá lo que hay que tener las paredes un poco desocupadas porque necesitáis que los alumnos trabajen. pero si se puede como montar y desmontar con un sistema cierto, ahí hay un sistema como de ganchitos viste que pusimos debajo del tubo, que ponen unos ganchitos y podes colgar las fotografías con hilo.

Entrevistador: Ah ok ok, sí las hacen aquí dentro, no las hacen afuera.

Profesora: Es que afuera hay fotografías colgadas que como que, ese edificio de allá siento que no pertenece tanto a nosotros como este, porque yo siento que a esto es a lo que hay que darle vida.

Entrevistador: ¿Ok entonces hay como una desconexión de identidad podría decir? que no se sienten identificados con esos espacios.

Profesora: Más que todo es como que todo esto es de nosotros me entendés, entonces acá yo siento que tendría que haber vida, por eso yo digo que es importante como ese "hall" que la gente vea que hay como un ambiente acá, están los de fotografía, cada facultad tiene su ambiente pues no tienen que estar como revueltos, siempre ha sido un poco así.

Entrevistador: Ok, como que está un poco dejado de lado este edificio.

Profesora: No, yo encuentro que al contrario, como nosotros lo construimos no está dejado de lado, sino que obviamente tenemos que encontrar algo que le dé más vida.

Entrevistador: Ok

Profesora: Porque igual hay una fuerte inversión

acá me entendés, entonces como dejar de lado no pero sí mejor que le dé más vida.

Entrevistador: ¿Cómo sería para usted una escuela de fotografía ideal? sin pensar en lo que hay aquí, sino ideal.

Profesora: Bueno primero tendríamos un lugar donde... una soda cierto, una mesa, después un lugar para estar, con sillones, con mesas de trabajo, con enchufes para poner tu computadora, internet. así tipo casa, coffee maker, agua, todo lo que se necesita para hacerlo así como bien acogedor. Después considero que debería haber como obviamente una sola persona que estuviera en este lugar siempre, encargada de todo y que hubiera un cuarto oscuro por ejemplo, un laboratorio de fotografía análoga que se pueda moldear.

Entrevistador: ¿Y cómo manejan aquí la fotografía análoga?.

Profesora: Nada la manejamos por talleres aislados.

Entrevistador: Ok entonces ¿siente que igual se debería integrar un poco más?.

Profesora: Exactamente.

Entrevistador: ¿Cuál es la iluminación a la que están más orientados a utilizar en este momento? en términos de iluminación natural o artificial.

Profesora: Los dos.

Entrevistador: ¿Considera que las utilizan bien, 50 y 50?.

Profesora: ¿En términos académicos?.

Entrevistador: Sí.

Profesora: Sí porque todos los cursos tienen un trabajo de luz natural y otro de luz artificial, entonces en términos académicos sí.

Entrevistador: ¿Y siente que al Estudio le falta poder utilizar más luz natural, o está bien que esté cerrado para luz artificial solamente?

Profesora: Está bien porque los trabajos que se hacen con luz natural es mejor sacar al grupo de alumnos de la universidad y llevarlos afuera.

Entrevistador: Ah ok. ¿Entonces no vería necesario tanto que el Estudio pudiera adaptarse para tener luz natural controlada o cosas así?.

Profesora: No.

Entrevistador: Ok. ¿Siente que tienen el equipo necesario que utilizan?.

Profesora: Sí, en general sí. El tema es como, vuelvo a insistir, como darle más uso.

Entrevistador: Ok, ¿y qué equipo tienen en este momento?

Profesora: Bueno muchísimo, eso se lo puede preguntar a Cristian que él es el que maneja todo eso.

Entrevistador: Ok ok está bien. ¿Si le pudiera cambiar algo al estudio, que le gustaría cambiarle?

Profesora: La ventilación, que tuviera un lugar para estar afuera, para que la gente descanse y los modelos descansen, etc, es como lo mejor porque tener como algo más seguro con respecto a

la mejora al tema de seguridad para que se pueda guardar todo el equipo acá.

Entrevistador: Hablando de eso de los modelos, veo que no tienen un espacio como vestidor o cosas así.

Profesora: No.

Entrevistador: No hay, entonces haría falta también.

Profesora: Sí.

Entrevistador: Bueno creo que ya estaríamos, si gusta dar un comentario final.

Profesora: No como vuelvo a decirte lo importante en este lugar que estamos acá en este momento,entre el Estudio y ese anexo como darle más ambiente, yo siento que eso se lograria como un lugar común, algo que pueda ser simple al principio cierto no sin mucha inversión, pero con dos sillones, una mesa, con un techo, así con un estilo para lograr así como que los alumnos puedan estar y puedan conversar.

Entrevistador: Eso también, ¿cuál es su percepción de la sede en general?.

Profesora: Horrible.

Entrevistador: ¿Horrible por qué?.

Profesora: Porque está desadaptada para esta época, no necesito ser arquitecta para entender que esto para la época de hoy está totalmente desadaptado. No hay un ambiente universitario... con una infraestructura demasiado antigua, no hay áreas verdes cierto esta como todo muy cerrado,

muy seccionado, muchas paredes entonces nadie ve para nada, no hay tipo así un área grande que tenga sin paredes y que vos podás ver así a todo el mundo así como un área de convivencia, lo mismo si yo quiero hacer como una casa, si vos tenes la cocina cerrada, la sala cerrada, todas las piezas cerradas entonces nadie se ve.

Entrevistador: Sí claro faltan estimulación, no hay estimulación de nada.

Profesora: Exacto no. Por eso la gente viene a clase y se va.

Entrevistador: Sí, esa es la rutina siempre.

Profesora: Sí.

Entrevistador: Bueno con eso estaríamos, muchas gracias.

Profesora: Un gusto, cualquier cosa para eso estamos.

ENTREVISTA 2

Entrevistador: ¿Cuál es tu nombre?

Profesor: Gregory James

Entrevistador: Bueno soy Cristian Trejos, estudiante de la UCR, te quería hacer unas preguntas sobre la sede en general y el Estudio. bueno comenzando, ¿qué problemas encuentras el en Estudio, en el edificio?

Profesor: Tal vez dentro de los que más he visto, tal vez que necesitamos, algunas luces se deberían de colgar, entonces ese tipo de algo para poder colgarlas arriba, eso es útil, que los techos sean altos eso es importante porque a veces necesitamos, di subir, poner las luces y que no se vean y que se logre iluminar bien el objeto entonces es importante que los techos sean altos, eh, en ocasiones nosotros tenemos la posibilidad, creo que no estoy seguro pero creo que se puede meter un carro aquí fácilmente, no más que eso, eso sí entonces una entrada lo suficientemente amplia para eso.

Después espacios que sean no solamente digamos, este quitamos y ponemos la luces por día, sería como tener un espacio que de repente esté el aula y, por un lado y que de un momento a otro no tengamos que estar moviendo todo para estar trabajando, entonces eso sería muy bueno, como tener un espacio donde...

Entrevistador: Un espacio donde todo esté fijo

Profesor: Ajá, el aula esté fija y después por otro lado esté el Estudio, de esa manera no perdés tiempo quitando y poniendo y acomodando y de nuevo las cosas al principio y al final.

Entrevistador: Ok, ¿en cuanto a los techos qué tan altos deberían ser?

Profesor: eh, déjame ver, es que el Estudio es si no me equivoco tres metros, tres metros y medio...

Entrevistador: tres metros y medio

Profesor: Ajá, es bueno que sea bastante altito para que entonces digamos si uno quiere hacer tomas, si es un video, entonces también hay videografía, entonces ellos puedan como moverse sin tener ese problema, y después que este por ejemplo no tiene ciclorama, entonces los cicloramas son útiles en el sentido que no hay que estar poniendo papeles, simplemente está ya el ciclo que es como tiene una mini curva y entonces lo que haces es que di lo pintás del color que necesités y lo volves a pintar de blanco y ahí te vas dentro de lo que necesités para la toma, entonces eso sería muy útil.

Entrevistador: Ok entonces verías útil tener ciclorama.

Profesor: Sí, y después paredes donde puedas tener el equipo di como colgado, digamos las cajas de luz que no estén en un mueble como este, sino que de repente vos tenés todas las cajas de luz, todos los accesorios en su lugar, como que tenga su espacio entonces de esa manera es más fácil para el estudiante también para el profesor como decirle, vaya haga tal cosa y que puedan estar también rotulados verdad, porque yo creo que, para uno es fácil porque uno ya sabe verdad, pero para un estudiante es como vaya por el reflector o la caja de luz y es como, emm ¿y eso qué es profe? entonces si está eso más el rótulo sería genial.

Entrevistador: Ok sí.

Profesor: O sea cómo tener espacios designados para las cosas.

Entrevistador: ¿Qué limitaciones y posibilidades presentan los espacios actuales?

Profesor: Más que todo es eso como como, el movimiento y por ejemplo cuestiones como el no tener un ciclo, entonces hay que estar utilizando papel y el papel no es barato por así decirlo pero se consume mucho porque se ensucia muy rápido, en cambio un ciclo barrés, limpiás, lo pintás y se acabó, cuantas veces se necesite. Después creo que por ejemplo ese es un espacio que se podría utilizar para no sé, que ellos puedan estar acá, poder conversar y dialogar con otros compañeros que estos son de otro curso, y que como también puedan intercambiar ideas verdad, y que puedan entonces de esa manera, ser mucho más colaborativos. Porque por lo menos cuando yo estaba en la U eso era lo que sucedía que de repente habían espacios donde uno podía converger y de cierto modo decir como, "mira es que estoy haciendo tal cosa ¿qué te parece? o, yo creo que deberías hacer o ver tal cosa", a partir de eso que aquí no se presta para eso muchas veces.

Entrevistador: Sí como dicen, que uno aprende en los pasillos.

Profesor: Exactamente. De repente tener como bancas o algo así que yo creo que se tiene como plan a largo plazo, este, ayudaría bastante.

Entrevistador: Ah ok ok.

Profesor: Esas eran todas las complicaciones, al menos todas las que tenía pensadas en ese momento.

Entrevistador: Ok, ¿y las posibilidades o bueno aspectos positivos que tengan en el espacio?

Profesor: Aspectos positivos. Creo que el espacio es mucho mejor al que teníamos antes, antes era un aula, ahora podemos trabajar con tres grupos al mismo instante. Lo otro es que tenemos un espacio donde por lo menos se pueden colgar las y demás, no están tiradas nada más en el piso o así, tenemos los armarios, sin embargo los armarios sería bueno que fueran visibles, que se pudiera ver lo que hay, pero lo que pasa el que el vidrio tampoco es útil a nivel de seguridad por así decirlo, pero bueno este... ¿qué más?. Bueno está la entrada del carro que eso es sumamente útil si uno lo deseara, eh hay un espacio externo, ah! los Estudios no cuentan con iluminación natural entonces sólo pueden trabajar con iluminación artificial, lo cual limita a veces a los estudiantes o a uno mismo para ejercicios de clase, entonces sería muy bueno que tuviéramos una forma de poder integrar iluminación natural y que cuando no se necesite pues se pueda bloquear verdad.

Entrevistador: Ok sí como para controlar.

Profesor: Sí controlar la iluminación. Em los techos son altos, lo que pasa es que la forma que tienen y no tener la malla pues complica un poco pero son relativamente altitos,... ¿qué más? ¿qué más? ¿qué más?... Di estamos separados en parte del resto entonces podemos tener nuestro espacio para poder hacer y deshacer. Ah! que es caliente, esa es una de las desventajas, que es muy caliente, entonces digamos cuando son clases de día a veces es super bochornoso, o a veces cuando está haciendo calor simplemente.

Entrevistador: Sí porque con todas las luces y todo además.

Profesor: Sí exactamente, se vuelve como, la gente respirando más, es mucho... Es espacioso en la medida de lo posible es bastante espacioso

Entrevistador: ¿Considera entonces que el espacio está aceptable?

Profesor: Sí sí exacto, es aceptable.

Entrevistador: ¿Sería ideal tener más espacio?

Profesor: ... Yo creo que es un espacio decente, o sea es un espacio, otra vez, aceptable que tiene bastante a los ancho tiene bastante a lo... ahora no sé si de repente trabajar con tres carros por así decirlo sería, si sería suficiente, pero diay creo que se la pueden jugar con lo que hay bastante bien.

Entrevistador: ¿Para usted cómo sería una escuela de fotografía ideal, así olvidando todo esto, cómo sería?

Profesor: A nivel de espacio... para mi es que los Estudios es un espacio sumamente necesario para que ellos puedan di pues experimentar, eso, después que de repente a mi me parece que eso no se nota, no se pone mucho que digamos a nivel de foto a veces hay muchas experimentaciones con químicos que de repente no hay un espacio para, como un laboratorio por así decirlo para trabajar ese tipo de cosas, o investigaciones. Entonces deberían haber áreas de investigación donde la gente se pueda meter o no sé como colaborar con otras disciplinas, deberían haber laboratorios de cómputo verdad para que la gente pueda llegar a experimentar a nivel de posproducción o sea a nivel de retoque y hacia áreas de talleres y que hayan áreas para talleres, que hayan auditorio o auditorios para llevar a gente qe sepa sobre el tema que de repente pueda acoplarse para el tipo de taller que sea o que se vaya a dar, porque a veces son talleres de posproducción uqe tienen que ser en compu, a veces son talleres que tienen que ser afuera, hay otros talleres que son afuera y adentro, entonces eso tiene que haber mucha... ¿cómo se llama?, mucho espacio para el cambio dentro de un mismo espacio...

Entrevistador: Ok.

Profesor: Eso de cierto modo, o que también hayan muchos espacios determinados en los cuales ya estén las cosas, sería genial de esa manera, para que entonces uno nada más ingrese y pues sería poner el set para diferentes tomas de los proyectos que vayan a hacer. Pero sí deberían haber talleres, para mi los laboratorios creo que sería, es importante, Estudios de iluminación. Algo que yo me he dado cuenta por lo menos desde mi trabajo personal es que tiene que haber por lo menos un área de construcción donde hayan herramientas y puedan como cortar con seguetas y así, porque a veces uno necesita generar armazones o necesita conectar piezas, ¿cómo te digo?... construir para poder generar una toma...

Entrevistador: Ah ok.

Profesor: Entonces jugar con plástico, con plexiglass, con cortadores de mesa, porque como te digo a veces uno cree que nada más, obviamente lo que está afuera pero cuando se trabaja con publicidad o fotografía comercial necesitas construir cosas a veces. Entonces construir fondos, a veces que a veces eso sería, no a veces sino que eso sería muy chiva que de repente pudieran venir y hacer sus fondos para trabajar acá y que de un momento a otro quedarán aquí mismo o se los

pudieran llevar.

Eso, cuartos oscuros, yo creo que ya no tanto pero igual hay gente que todavía los utiliza entonces uno o dos cuartos oscuros sería útil para que la gente pueda seguir igual experimentando a partir de la fotografía análoga. Sí más que todo yo creo que sería como eso.

Entrevistador: Ok sí interesante eso lo de construir sus propios espacios, no lo había considerado para nada,

Profesor: Sí en foto publicitaria siempre es útil, o sea como que a veces te piden hacer algo que gire o que rote y de repente es como, ok necesitamos construir algo. Hay gente que tiene la habilidad, y hay otra gente que no, entonces di si hay alguien que te lo pueda hacer o un espacio donde alguien pueda venir y crearte eso para poder probarlo en el Estudio y ver si funciona y si de verdad es una posibilidad para el proyecto en sí, es súmamente útil.

Entrevistador: Genial si si si. hablando de ya del Estudio de todo esto,qué espacios considera que hace falta, a nivel de vida estudiantil?

Profesor: Espacios para que ellos puedan conversar, o sea espacios donde de repente puedan sí puedan conversar, puedan como, bueno creo yo que es muy importante un área que sea como una biblioteca donde puedan ir a trabajar, donde puedan leer o estudiar sobre las cosas, que de repente di en internet todo bien pero también uno necesita material escrito, a veces el poder revisar un material físico a veces cambia la percepción de dónde va el trabajo de uno, también a la par de eso hace que uno pueda visualizar todo el proceso que a veces en internet di ves un poquito por aquí, un

pedazo por allá pero no lográs ver junto, entonces el tener un espacio como una biblioteca sería bueno, y más silencioso también.

Entrevistador: También para tener espacios así que ellos trabajen en sus proyectos, que tengan la posibilidad de venir y quedarse aquí.

Profesor: Exacto ajá ajá,

Entrevistador: Ok ok, y también como espacios de estar y así. ¿Y a nivel de trabajo, qué espacio cree que les hace falta como para agilizar las cosas, para que sea más cómodo?

Profesor: Osea yo diría como el espacio de producción, que si necesitan construir...

Entrevistador: Ok ok.

Profesor: Que si necesitan una maqueta que a veces pasa también, que tienen que construir una maqueta porque quieren hacer un montaje de algo que di sale muy caro hacerlo en grande entonces hacen una maquetita y después pueden fotografiarla. Entonces eso tal vez, en este momento no recuerdo nada.

Entrevistador: Ok ok. ¿Qué actividades les gustaría hacer pero no pueden hacer por la falta de espacio o porque el espacio no es apto? que digan como, no no puedo aquí.

Profesor: Bueno cosas con humo no se pueden hacer acá, con bombas de humo y así porque di pues la pintura, el confetito creo que no hay problema mucho, pero o sea igual se va para todo lado entonces mantener ese tipo de control... sí cigarros, con botellas creo que tampoco. Creo que más como vehículos y así es lo que más interesaría

ahora, para que ellos pudieran manejar eso.

Entrevistador: ¿Y hacen exposiciones como en físico?.

Profesor: Las exposiciones se hacen aquí, o sea como que se despeja el área para poder, hay unos rieles y se cuelgan ahí siempre.

Entrevistador: Ok, y considera que puede haber un área solo de galería?

Profesor: Sería bueno para tener constantemente exposiciones, no solo una al año.

Entrevistador: Ok entonces tienen una cada año siempre ahí.

Profesor: Tener una constantemente o sea una cada dos meses que pueda cambiar, que de repente cada dos meses se exponga el trabajo de algún estudiante importante o así, o que un egresado que de repente quiera exponer su trabajo quiera venir y hacer una charla y hablar de eso y en sí una exhibición.

Entrevistador: Ok, bueno ¿cómo aprovechan la luz natural?

Profesor: Hay que salir, es muy poca la que entra acá, además si entra acá solamente para los que están de este lado, los que están más allá no. Entonces siempre hay que salir.

Entrevistador: Me contás entonces que al menos en tu clase no hacen trabajos de fotografía análoga

Profesor: No en mi curso no se hacen trabajos de fotografía análoga, y si hacen con luz natural ya es

afuera por cuenta de ellos.

Entrevistador: Mmm ok ok. Contame un poco cuál es tu percepción de la sede en general.

Profesor: Creo que está como todo muy segregado, entonces como que de repente tal vez necesita como espacios donde puedan hablar más los chicos y conocerse un poco más, definitivamente necesitan un espacio donde puedan trabajar sus proyectos, que no sean en los pasillos que también no se pueden interrumpir, osea en realidad no hay un lugar en donde vos puedas llegar y decir, voy a ir a trabajar ahí en mi proyecto mientras viene la clase, o sea si no es en compu no, o digamos algo que no dañe las mesas, o sea sería bueno tener un espacio donde yo pueda llegar, dañar las mesas si tengo que cortar o ese tipo de cosas que de cierto modo no se tiene.

Entrevistador: ¿Qué hacen los profesores y estudiantes para pasar el rato? ¿a dónde van?.

Profesor: ¿Aquí?.

Entrevistador: Sí dentro de la sede.

Profesor: La soda si acaso, o quedarse en clase. porque digamos si llueve a veces da pereza ir hasta a la soda, que eso es otra, como estar allá y uno está acá es como, está lloviendo me voy a mojar, mejor no, o llegan apenas para no tener que salir después porque está muy lejos y ya.

Entrevistador: OK sí entonces ¿qué hacen cuando llegan?

Profesor: Usualmente los estudiantes, creo que vos estabas al inicio...

Entrevistador: Si si.

Profesor: O sea se quedaron aquí o se quedan en esas gradas esperando a que uno llegue, o en la soda, pero usualmente es eso se quedan como cerca del aula esperando a que uno llegue.

Entrevistador: ¿Y cuando termina la clase?

Profesor: Chao nos vemos, porque como también ya es tarde, ya a esta hora todo el mundo es como ya me quiero ir.

Entrevistador: ¿Y tenés experiencia de cómo es la dinámica en la mañana?

Profesor: Es que pasa más o menos lo mismo, es como que estos cursos la gente no viene y se queda, y si se quedan es porque tienen un curso después de eso, o sea vienen en la mañana y después en la tarde vienen otras personas, los fines de semana especialmente sábados, entre semana no sé porque no he preguntado si les ha pasado pero sí sale uno más, a veces se quedan como ahí afuera arriba hablando con uno o a veces en la misma aula, depende mucho de si uno como profesor está o no está haciendo algo.

Entrevistador: ok, o sea ¿y es porque tal vez tienen que ir a trabajar o algo así o porque ya no hay nada más que hacer?

Profesor: Es que yo creo que es una cuestión de que vengo a recibir la lección y me voy, porque otra vez, no tienen un espacio donde venir a trabajar, creo que no se presta como no hay actividades creo que no se sienten como, mira esta por ahí puedo trabajar y de repente ahí está la mesa de pool o de futbolín o está una mesa de ping pong, algo, no hay entretenimiento por así decirlo. Que

eso de repente hace que uno se quede un ratito más, mientras está esperando a alguien se quede ahí haciendo algo, que si de un momento a otro si tiene mucho tiempo y tiene que ir a otro lugar se pueda quedar, como, prefiero irme a multiplaza o puedo ir al centro o algún otro lado y di puedo comer algo que a uno le guste. Di ver gente, porque aquí no hay mucha gente solo la gente de los cursos y como di todo el mundo está adentro.

Entrevistador: Sí esto también te iba a preguntar, ¿cómo ves vos la calidad del espacio de la soda? ya que es como el punto donde viene la gente.

Profesor: Es muy raro, porque las mesas son comunales y la gente le tiene mucho miedo a eso, también se siente muy institucional a nivel de diseño verdad, porque es como las sillas sí parece un comedor, no parece un espacio de esparcimiento. O sea fácilmente podría haber como música creo yo, esa es una cosa que por ejemplo no tiene que ser estridente nada más algo de fondo para escuchar mientras uno está hablando con la gente.

Entrevistador: Pues creo que por el momento eso es.

Profesor: Ok, ¿Cristian verdad?.

Entrevistador: Sí Cristian.

Profesor: Un gusto.

Entrevistador: Muchas gracias.